

# DOCUMENT D'OBJECTIFS

## SITE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE

### « LE LEZ » - FR 9101392

Tome 1 « Diagnostics, programme d'actions  
et charte Natura 2000 »



Crédits photos : V. Sablain

## Remerciements

Nous remercions, pour leur implication dans l'élaboration de ce Document d'Objectifs, les élus membres du Comité de pilotage ainsi que l'ensemble des personnes et structures ayant participé aux différentes phases de concertation et aux réunions des groupes de travail (services de l'État, collectivités territoriales, associations et usagers).

\*\*\*\*\*



### Coordination de l'élaboration du DOCOB

Conseil Général de l'Hérault  
Vincent SABLAIN

\*\*\*\*\*

### Diagnostic écologique et cartographie



**Cabinet Barbanson Environnement**

23, Domaine de la Chèneraie  
34 160 RESTINCLIERES  
Tél/fax : 04 99 63 01 84  
[cbe@barbanson-environnement.fr](mailto:cbe@barbanson-environnement.fr)

**Cabinet Barbanson Environnement**

Amélie CLIGNET, Romain LEJEUNE, Karine JACQUET, Mathias REDOUTE



**Aqua-Logiq**

527, rue ZAC Petite Camargue  
34 400 LUNEL  
Laurent BROSSE ; Tél : 04 67 42 61 83  
[laurent.brosse@aqua-logiq.fr](mailto:laurent.brosse@aqua-logiq.fr)

**Aqua-Logiq**  
Laurent BROSSE

**Herpetologia**

Guillaume ASTRUC, Marc CHEYLAN



**Fédération de pêche de l'Hérault**

Eric Ravel

\*\*\*\*\*



### Diagnostic socio-économique et cartographie

Conseil Général de l'Hérault  
Vincent SABLAIN

\*\*\*\*\*



**Agence Méditerranée**

22 Bd Maréchal Foch  
BP 58 34140 MEZE  
Tél. : 04.67.18.46.20  
Fax. : 04.67.18.46.29

### Elaboration et rédaction du DOCOB

**Biotope**  
Aurélie PASSETTI, Danielle BOIVIN

# SOMMAIRE

<b>I.</b>	<b>Présentation générale du site</b> .....	<b>1</b>
I.1	Contexte Naturel du site .....	1
I.1.1	Présentation du Lez et de son Bassin versant .....	1
I.1.2	Site Natura 2000 « Le Lez » .....	1
I.1.3	Contexte climatique .....	2
I.1.4	Réseau hydrographique et caractéristiques hydrologiques .....	3
I.1.5	Géologie et hydrogéologie .....	5
I.1.6	Quantité et qualité des eaux .....	7
I.2	Contexte administratif et réglementaire .....	8
I.2.1	Les collectivités territoriales .....	8
I.2.2	Les syndicats mixtes .....	9
I.2.3	Structures de gestion de l'eau potable .....	10
I.2.4	Les services de l'État .....	12
I.2.5	Les établissements publics .....	12
I.2.6	Les dispositifs réglementaires .....	14
I.2.7	Les instruments réglementaires .....	16
I.2.8	Les inventaires .....	18
I.2.9	Les documents de planification d'urbanisme .....	20
I.2.10	Les schémas et les plans .....	22
I.3	Contexte foncier .....	28
I.3.1	Les propriétés foncières des acteurs privés .....	28
I.3.2	Les propriétés foncières des acteurs publics .....	29
I.3.3	Les acteurs et les outils de la maîtrise foncière .....	30
<b>II.</b>	<b>Diagnostic socio-économique</b> .....	<b>33</b>
II.1	La population .....	33
II.1.1	Population principale .....	33
II.1.2	Caractéristiques de la population .....	33
II.1.3	Évolution démographique .....	35
II.1.4	Impact de la démographie sur l'environnement .....	36
II.2	L'occupation du sol .....	37
II.3	Les aménagements .....	40
II.3.1	Les aménagements liés au cours d'eau .....	40
II.3.2	Infrastructures de communication .....	44
II.4	La gestion de l'eau et du cours d'eau .....	46
II.4.1	Les prélèvements .....	46
II.4.2	Les rejets et restitutions .....	52
II.4.3	Le suivi de la qualité des eaux et des milieux .....	57
II.4.4	La qualité des eaux du Lez .....	62
II.4.5	La gestion du cours d'eau .....	66
II.5	La gestion des risques .....	67
II.5.1	Le risque inondation .....	67

II.5.2	Le risque incendie .....	71
II.5.3	La protection de la ressource en eau .....	72
II.6	Les principales activités.....	73
II.6.1	Le tourisme .....	73
II.6.2	L'agriculture .....	75
II.6.3	Les activités artisanales et industrielles .....	80
II.6.4	La chasse.....	81
II.6.5	La pêche .....	83
II.6.6	Les activités et sports de pleine nature.....	85
II.6.7	Les associations de défense de l'environnement .....	92
II.6.8	Les études en cours .....	93
II.7	Conclusion du diagnostic socio-économique .....	94
III.	<b>Diagnostic écologique</b> .....	<b>95</b>
III.1	Présentation des habitats naturels d'intérêt communautaire et non d'intérêt communautaire localisés au sein du périmètre Natura 2000 .....	95
III.1.1	Méthodes pour leur caractérisation et leur cartographie .....	95
III.1.2	Les habitats d'intérêt communautaire .....	100
III.1.3	Les habitats non d'intérêt communautaire .....	105
III.2	Présentation des espèces d'intérêt communautaire et espèces non d'intérêt communautaire .....	109
III.2.1	Méthodes pour leur caractérisation et leur cartographie .....	109
III.2.2	Especies piscicoles d'intérêt communautaire et leurs habitats .....	119
III.2.3	Autres espèces et habitats d'espèces d'intérêt communautaire .....	146
III.2.4	Autres espèces patrimoniales .....	156
III.3	Conclusion sur les espèces et les habitats naturels d'intérêt communautaire et non communautaire localisés au sein du périmètre Natura 2000 .....	165
III.4	Évaluation de l'état de conservation .....	167
III.4.1	Méthode pour la caractérisation de l'état de conservation .....	167
III.4.2	Évaluation de l'état de conservation pour les habitats naturels.....	169
III.4.3	Évaluation de l'état de conservation pour les espèces .....	171
III.5	Évaluation de la vulnérabilité .....	176
III.5.1	Méthode pour l'évaluation de la vulnérabilité .....	176
III.5.2	Les habitats d'intérêt communautaire .....	177
III.5.3	Les habitats non d'intérêt communautaire .....	178
III.5.4	Especies piscicoles d'intérêt communautaire et leurs habitats.....	178
III.5.5	Autres espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats .....	180
III.5.6	Autres espèces patrimoniales .....	181
III.5.7	Conclusion sur la vulnérabilité des habitats et des espèces présentant un intérêt écologique sur le lez .....	183
III.6	Hierarchisation des enjeux de conservation selon la méthode du CSRPN.....	187
III.6.1	Méthode pour l'évaluation des enjeux .....	187
III.6.2	Les habitats d'intérêt communautaire .....	188
III.6.3	Les habitats non d'intérêt communautaire .....	188
III.6.4	Especies piscicoles d'intérêt communautaire et leurs habitats .....	189
III.6.5	Autres espèces terrestres d'intérêt communautaire et leurs habitats .....	190
III.6.6	Autres espèces patrimoniales .....	191

III.6.7	Synthèse des enjeux de conservation sur le site.....	191
<b>IV.</b>	<b>Enjeux de conservation et définition des objectifs de développement durable.....</b>	<b>193</b>
IV.1	Objectifs de portée générale.....	194
IV.2	Objectifs de portée spécifique.....	196
<b>V.</b>	<b>Programme d’actions et Charte Natura 2000 .....</b>	<b>200</b>
V.1	Programme d’actions .....	200
V.1.1	Outils de mise en œuvre de Natura 2000 .....	202
V.1.2	Présentation du programme d’actions.....	203
V.2	Charte Natura 2000 .....	273
V.2.1	Qui peut adhérer à une charte Natura 2000 ? .....	273
V.2.2	Les avantages .....	273
V.2.3	Engagements et recommandations de la charte Natura 2000 du site «Le Lez » .....	274
<b>VI.</b>	<b>Proposition d’extension du périmètre .....</b>	<b>282</b>
VI.1	Pourquoi modifier le périmètre actuel du site Natura 2000 ? .....	282
VI.2	Critères retenus pour la modification du périmètre .....	283
VI.3	Résultats .....	285
VI.4	Procédure de modification du périmètre .....	285
<b>VII.</b>	<b>Proposition de modification du FSD .....</b>	<b>286</b>
<b>VIII.</b>	<b>Glossaire .....</b>	<b>288</b>
<b>IX.</b>	<b>Liste des sigles et abréviations .....</b>	<b>289</b>
<b>X.</b>	<b>Bibliographie.....</b>	<b>292</b>
<b>XI.</b>	<b>Webographie.....</b>	<b>296</b>

# Liste des tableaux

Tableau 1 : Affluents du lez sur le périmètre Natura 2000 .....	5
Tableau 2 : Communes concernées par le site Natura 2000.....	8
Tableau 3 : Organisation administrative sur le site Natura 2000.....	9
Tableaux 4 : Structures de gestion de l'eau potable.....	10
Tableau 5 : Bilan des Schémas Directeurs d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) réalisés sur le territoire.....	10
Tableau 6 : Masses d'eau superficielles et souterraines identifiées sur le site « Le Lez » .....	14
Tableau 7 : ZNIEFF au droit du site.....	19
Tableau 8 : Zones humides recensées sur le site .....	20
Tableau 9 : État d'avancement des documents d'urbanisme .....	22
Tableau 10 : Objectifs du SDAGE pour les masses d'eau superficielles du site .....	22
Tableau 11 : Objectifs du SDAGE pour la masse d'eau souterraine du site .....	23
Tableau 12 : Liste de problèmes et mesures complémentaires associées aux masses d'eau .....	24
Tableau 13 : Surfaces par type de propriétaires fonciers .....	28
Tableau 14 : Répartition entre la surface des parcelles et le nombre de propriétaires privés.....	28
Tableau 15 : Habitants par commune .....	33
Tableau 16 : Taux de chômage pour chaque commune .....	35
Tableau 17 : Évolution démographique pour la période 1982-2008 .....	36
Tableau 18 : Occupation du sol sur le périmètre d'étude du site Natura 2000.....	38
Tableau 19 : Présentation des barrages et des seuils .....	42
Tableau 20 : Prescriptions du SDVMA en faveur de la restauration de la circulation piscicole.....	43
Tableau 21 : Fréquentation routière des axes de circulation dans le périmètre Natura 2000 .....	44
Tableau 22 : Captages et autorisations de prélèvements sur les communes du site Natura 2000 .....	47
Tableau 23 : Historique des prélèvements AEP au niveau de la source du Lez .....	48
Tableau 24 : Rejets domestiques aux abords du site Natura 2000.....	52
Tableau 25 : Conformité ERU et appréciations annuelles SATESE des stations situées à proximité du site Natura 2000. ....	54
Tableau 26 : Résultats de l'audit de première visite des SPANC pour les communes du territoire .....	55
Tableau 27 : Rejets industriels sur les communes concernées par le site Natura 2000 .....	55
Tableau 28 : Rejets agricoles sur les communes concernées par le site Natura 2000.....	56
Tableau 29 : Stations hydrométriques recensées sur le Lez .....	57
Tableau 30 : Débits moyens mensuels du Lez sur la station de Lavalette à Montferrier sur Lez (1975-2011).....	58
Tableau 31 : Débits moyens mensuels du Lez sur la station de la source du Lez à Saint-Clément-de-Rivière (1985-2011).....	58
Tableau 32 : Stations de suivi de la qualité physico-chimique et hydrobiologique .....	61
Tableau 33 : Présentation des classes de qualité hydrobiologique .....	64
Tableau 34 : Qualité hydrobiologique du Lez (SEQ Bio).....	65
Tableau 35 : Prescription des PPRI des communes du site Natura 2000 « Le Lez » .....	68
Tableau 36 : État d'avancement des PCS sur le Lez amont.....	69
Tableau 37 : PPRIF pour les communes du site « Lez ».....	71
Tableau 38 : Offre en hébergements touristiques sur le site Natura 2000.....	73
Tableau 39 : Sites culturels sur le site Natura 2000 .....	73
Tableau 40 : Données de cadrage issues du recensement général agricole de 2000 et de 2010.....	75
Tableau 41 : Activités agricoles sur le périmètre d'étude Natura 2000.....	76
Tableau 42 : Activités artisanales et industrielles sur les communes concernées par le site Natura 2000.....	80
Tableau 43 : Les structures cynégétiques du territoire.....	81
Tableau 44 : Différents types de pistes cyclables présentes dans un périmètre de 500 m autour du site Natura 2000 .....	85
Tableau 45 : Impact de la fréquentation sur les milieux naturels.....	91
Tableau 46 : Typologie des habitats naturels sur la zone d'étude du Lez.....	99
Tableau 47 : Récapitulatif des habitats présents au sein du SIC "le Lez » FR9101392, Source : Diagnostic écologique, CG 34 .....	101
Tableau 48 : Évaluation de la représentativité des habitats.....	104

Tableau 49 : Liste des autres habitats présents sur la zone d'étude .....	105
Tableau 50 : Récapitulatif des espèces d'intérêt communautaire.....	109
Tableau 51 : Espèces d'intérêt communautaire présentes sur le Lez mais non inventoriées .....	109
Tableau 52 : Liste des organismes consultés .....	110
Tableau 53 : Sources bibliographiques : espèces et habitats d'espèces aquatiques .....	111
Tableau 54 : Liens entre prévalence des lésions externes et qualité de l'eau et des habitats selon Girard 1998 (avec code couleur associé) .....	116
Tableau 55 : Principales caractéristiques des tronçons homogènes (d'après GREN 2006) .....	121
Tableau 56 : Valeurs de limites de classe pour les paramètres concernant les éléments physico-chimiques généraux .....	126
Tableau 57 : Valeur moyenne (sauf IBGN) de l'ensemble des paramètres mesurés en 2005 pour les stations du SEQ Eau se trouvant dans la zone d'étude.....	127
Tableau 58 : Nombre total de journées ayant un débit moyen journalier inférieur ou égal à 200 L.s-1 d'après les mesures effectuées à proximité de la Source et au lieu-dit La Valette (source : Banque Hydro).....	129
Tableau 59 : Principales caractéristiques des stations échantillonnées par sondage depuis l'amont vers l'aval et résultats des inventaires (effectifs par espèce) pour chaque station .....	132
Tableau 60 : Principales caractéristiques des stations de référence et de suivi (hors Moulin neuf, étude ponctuelle) depuis l'amont vers l'aval et résultats des inventaires (effectifs par espèce) pour chaque station .....	133
Tableau 61: Principales caractéristiques des stations de référence et de suivi (hors Moulin neuf, étude ponctuelle) depuis l'amont vers l'aval et résultats des inventaires (densité estimée par hectare par espèce) pour chaque station.....	134
Tableau 62 : Synthèse des résultats des examens des pathologies externes pour l'ensemble des espèces recensées à la station Agropolis (code couleur identique au tableau 7) .....	137
Tableau 63 : Liste de l'ensemble des espèces de l'ichtyofaune présentes dans la zone d'étude avec les différents statuts de protection associés .....	138
Tableau 64 : Évaluation de la représentativité des espèces de poissons d'intérêt communautaire.....	145
Tableau 65 : Extrait du FSD pour l'ichtyofaune (Source : INPN/MNHN) .....	145
Tableau 66: Évaluation de la représentativité des espèces d'odonates et de la Cistude .....	155
Tableau 67 : Résumé des habitats/espèces mentionnés au FSD t/ou observés au sein du SIC « Le Lez » .....	166
Tableau 68 : Règles d'évaluation de l'état de conservation d'une espèce d'intérêt communautaire, Source : MNHN, 2006.....	168
Tableau 69 : Évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire du SIC LEZ.....	169
Tableau 70 : Évaluation de l'état de conservation des autres habitats de la zone d'étude.....	170
Tableau 71: Évolution de la densité en chabots du Lez pour la station Passage à Gué entre 2001 et 2007 (source : ONEMA).....	172
Tableau 72 : Évaluation de l'état de conservation des espèces d'Intérêt Communautaire de l'ichtyofaune.....	172
Tableau 73 : Évaluation de l'état de conservation des Populations d'odonates de la zone d'étude.....	173
Tableau 74 : Évaluation de l'état de conservation de la population de Cistude de la zone d'étude .....	173
Tableau 75 : Évaluation de l'état de conservation des espèces patrimoniales non d'Intérêt Communautaire de l'ichtyofaune .....	175
Tableau 76 : Vulnérabilité des habitats d'intérêt communautaire du SIC Lez .....	177
Tableau 77 : Évaluation de la vulnérabilité des autres habitats à enjeu de la zone d'étude .....	178
Tableau 78 : Évaluation de la vulnérabilité des espèces de l'ichtyofaune de l'Annexe II du SIC LEZ.....	180
Tableau 79 : Évaluation de la vulnérabilité des espèces d'odonates de l'Annexe II du SIC LEZ.....	181
Tableau 80 : Évaluation de la vulnérabilité de la Cistude sur SIC LEZ .....	181
Tableau 81 : Évaluation de la vulnérabilité des espèces végétales à enjeu de conservation du SIC LEZ.....	181
Tableau 82 : Évaluation de la vulnérabilité des espèces de poisson à enjeu de conservation du SIC LEZ.....	183
Tableau 83 : Résumé des vulnérabilités des habitats et espèces à enjeu sur le Lez .....	186
Tableau 84 : Évaluation des enjeux des habitats d'intérêt communautaire.....	188
Tableau 85 : Évaluation des enjeux des poissons d'intérêt communautaire .....	189
Tableau 86 : Évaluation des enjeux des odonates d'intérêt communautaire.....	190
Tableau 87 : Évaluation des enjeux concernant la Cistude.....	191
Tableau 88 : Évaluation des enjeux concernant les poissons non communautaires .....	191
Tableau 89 : Résumé des enjeux concernant les habitats et espèces communautaires .....	192
Tableau 90 : Résumé des enjeux concernant les habitats et espèces patrimoniales non communautaires.....	192
Tableau 91 : Enjeux de conservation et objectifs de développement durable.....	199



Tableau 92 : Mesures du Programme d’actions par thématique .....	207
Tableau 93 : Tableau récapitulatif des mesures et de leur coût estimé .....	265
Tableau 94 : Comparaison de l'emprise du SIC actuel et du SIC modifié à l'échelle des collectivités .....	285
Tableau 95 : Modifications proposées pour le FSD du SIC « Le Lez » .....	287
Tableau 96 : Autres habitats/espèces patrimoniaux d'intérêt inventoriés sur le SIC "Le Lez" .....	287

## Liste des figures

Figure 1 : Moyenne mensuelle des températures pour l’année 2010 – Station Météo France de Prades-le-Lez..	2
Figure 2 : Moyenne mensuelle des précipitations pour l’année 2010 – Station Météo France de Prades-le-Lez..	3
Figure 3 : Sexe ratio en 2008 pour les communes concernées par le site Natura 2000 .....	34
Figure 4 : Répartition en 2008 de la population par classe d’âges sur le site Natura 2000 .....	34
Figure 5 : Répartition de la population par catégorie socio-professionnelle sur les communes concernées par le site Natura 2000.....	34
Figure 6 : Répartition annuelle des volumes prélevés (en m3) à la source du Lez sur la période 2000 – 2010....	49
Figure 7 : Répartition mensuelle moyennée des volumes prélevés (en m3) à la source du Lez sur la période 2000 – 2010.....	50
Figure 8 : Répartition mensuelle moyennée des volumes prélevés au forage de Fescau pour l’année 2009 .....	51
Figure 9 : Répartition mensuelle moyennée des volumes prélevés au forage de Pidoule pour l’année 2009 .....	51
Figure 10 : Débits mensuels moyennés sur la station de Lavalette à Montferrier sur Lez (1975-2011).....	58
Figure 11 : Débits mensuels moyennés sur la station de la source du Lez à Saint Clément de Rivière (1985-2011) .....	58
Figure 12 : Seuils de débit de vigilance, d’alerte et de crise à la station de Lavalette .....	59
Figure 13 : Volumes vinifiés à la cave coopérative de Prades le Lez (3006-2010) .....	77
Figure 14 : Méthodologie de détermination des faciès d’écoulement en rivière basée sur la hauteur d’eau, la vitesse du courant en surface, le profil en travers et le profil en long (Malavoi & Souchon 2002).....	112
Figure 15 : Réalisation d’un inventaire pour une station de référence et de suivi (gauche) et réalisation de relevés biométriques (droite) .....	115
Figure 16 : Débits moyens journaliers (L.s-1) mesurés à la station de Saint-Clément-de-Rivière à proximité des sources du Lez pour les périodes 1988 à 1990 et 2005 à 2007.....	128
Figure 17 : Débits moyens journaliers (L.s-1) mesurés à la station de Montferrier-sur-Lez au lieu-dit La Valette pour les périodes 1975 à 1977, 1988 à 1990 et 2005 à 2007 .....	128
Figure 18 : Exemple d’individu atteint d’une érosion de la nageoire caudale (à gauche) et d’un individu présentant des ulcères hémorragiques à la bouche et à la queue (à droite) .....	136
Figure 19 : 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" .....	140
Figure 20 : Spécimen adulte de Blageon capturé lors de la pêche d’inventaire réalisée le 22/06/2010 au niveau de la station "Passage à gué" .....	141
Figure 21 : Toxostome adulte (source : E. Vigneux).....	142
Figure 22 : Spécimen de Barbeau méridional capturé lors de la pêche d’inventaire du 17/06/2010 à la station Agropolis .....	143
Figure 23 : Effort de piégeage nécessaire à la capture d’au moins un individu de Cistude, avec différents niveaux de densités de population.....	154
Figure 24 : Spécimen d’anguille européenne capturé au niveau de la station d’inventaire et de référence "Passage à gué" lors de l’inventaire du 22/06/2010.....	159
Figure 25 : Spécimens de Loche du Languedoc capturés au niveau de la station d’inventaire et de référence "Passage à gué" lors de l’inventaire du 22/06/2010.....	161
Figure 26 : Aire de répartition européenne de la Loche du Languedoc, Source : Kottelat, 2008 .....	161
Figure 27 : Structure en taille du chabot du Lez pour la station "Passage à gué" établie sur le relevé de la longueur totale chez 113 individus .....	171



Figure 28 : Structure en taille de la Loche du Languedoc pour la station "Moulin neuf" établie sur le relevé de la longueur totale chez 215 individus. Échantillonnage réalisé en 2009 par l'ONEMA .....	174
Figure 29 : Structure en taille de la Loche du Languedoc pour la station "Passage à Gué" établie sur le relevé de la longueur totale chez 106 individus. Échantillonnage réalisé en 2010 par FD 34 / Aqua-Logiq. ....	174
Figure 30 : Synthèse sur la méthode d'estimation des enjeux écologiques pour une espèce (ou un habitat) à l'échelle d'un site (source : Rufroy et Kleczewski – CSRPN LR).....	187
Figure 31 : Caractérisation du niveau de valeur des enjeux écologiques pour une espèce (ou un habitat) à l'échelle d'un site (source : Rufroy et Kleczewski – CSRPN LR).....	188
Figure 32 : Cartographie de l'état de conservation de la ripisylve.....	218
Figure 33 : Localisation de l'action 32327P "déplacement du rejet du débit reserve" .....	231
Figure 34 : Exemple d'incohérence écologique du périmètre actuel du site Natura 2000 le "Lez" .....	283
Figure 35 : Exemple d'incohérence "physique" du périmètre .....	284
Figure 36 : Exemple d'incohérence administrative et fonctionnelle .....	284

## Liste des cartes

Voir Atlas Cartographique

# PRÉAMBULE

## Le réseau européen Natura 2000

---

Avec Natura 2000, l'Europe a pour but de constituer un ambitieux réseau de sites écologiques dont les deux objectifs sont :

- préserver la diversité biologique,
- valoriser le patrimoine naturel de nos territoires à l'échelle européenne.

Le but du réseau Natura 2000 est de concilier les activités humaines et la conservation de la biodiversité en s'appuyant sur les grands principes du développement durable.

Les sites Natura 2000 sont désignés par chaque pays en application de deux directives européennes :

- la Directive 74/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages appelée « Directive Oiseaux »,
- la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages appelée « Directive Habitat ».

De plus, ce réseau est constitué de deux types de périmètres :

- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), désignées au titre de la Directive « Habitats » du 21 mai 1992 ;
- Les Zones de Protection Spéciale (ZPS), désignées au titre de la Directive « Oiseaux » du 2 avril 1979.

Un site peut être désigné au titre de l'une ou l'autre de ces directives, ou au titre des deux directives. La Directive « Habitats faune flore » répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12 % du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacés.

Chaque pays de l'Union Européenne transcrit dans son droit national les directives et fixe les moyens à mettre en œuvre afin d'obtenir des résultats significatifs pour la conservation des habitats et des espèces. À terme, les États doivent constituer un réseau de sites en cohérence avec les enjeux de conservation de la biodiversité pour leur territoire.

Le réseau Natura 2000 comprend 27 000 sites soit une surface de 96 millions d'hectares (ha) (dont 20 millions en mer) ce qui représente 18 % du territoire de l'Union Européenne.

## Démarche d'élaboration du DOCOB du site Natura 2000 « Le Lez »

---

Le Site d'Importance Communautaire (SIC) "Le Lez - FR9101392" a été proposé comme SIC en février 2001. La désignation de cet espace naturel comme Site d'Intérêt Communautaire réside dans la présence avérée de plusieurs habitats naturels de l'Annexe I de la directive Habitats ainsi que d'espèces animales de l'annexe II de cette même directive.

Conformément à l'article L. 414-1 du Code de l'Environnement, un document d'objectifs doit être établi pour ce site. A ce titre le Conseil Général de l'Hérault (CG 34), a été désigné comme maître d'ouvrage de l'élaboration du document d'objectifs (DOCOB) de ce site Natura 2000 lors du premier comité de pilotage du 10 juin 2011.

A noter que la maîtrise d'ouvrage du diagnostic écologique préalable au Document d'Objectifs a été portée par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Hérault (DDTM 34).

Le DOCOB est composé de 3 parties : l'état des lieux et le diagnostic socio-économique, le diagnostic écologique, ainsi qu'un programme d'actions :

- Le diagnostic socio-économique a été mené en régie (CG 34) par l'opérateur de septembre à décembre 2011. Il a été réalisé en deux temps : une phase de collecte de l'information à travers une analyse bibliographique et la rencontre des acteurs en relation avec le territoire du site Natura 2000. Une phase d'analyse des activités et de leurs effets afin de déterminer les effets tant positifs que négatifs sur les espèces les habitats protégés au niveau européen.
- Concernant le diagnostic écologique réalisé par le Cabinet Barbanson Environnement, les inventaires de terrain se sont déroulés de mars à septembre 2010 ce qui a permis de couvrir les périodes biologiquement les plus favorables pour l'ensemble des groupes étudiés (habitats, flore, invertébrés, poissons). Cette bonne couverture temporelle ainsi que la couverture spatiale des travaux effectués et des données collectées forment un socle important sur lequel établir l'état des lieux du site.
- Le programme d'actions et la charte Natura 2000 ont été finalisés en juillet 2013 par le bureau d'études Biotope. Ce travail fait suite à une phase de concertation qui s'est tenue à l'occasion des différents groupes de travail et des réunions du comité de pilotage entre les mois de mai 2012 et mai 2013.

Une zone d'étude bien plus large que le périmètre officiel du SIC a été définie pour l'élaboration de ce DOCOB, ceci dans le but de pouvoir justifier une modification éventuel du périmètre à l'issue de ces travaux.

*Carte « Périmètre du site »*

# I. Présentation générale du site

---

## I.1 Contexte Naturel du site

---

### I.1.1 Présentation du Lez et de son Bassin versant

Fleuve côtier de 28,5 km, le Lez prend sa source au nord de la commune de Saint-Clément-de-Rivière. La source du Lez constitue la principale résurgence du vaste ensemble karstique sous-jacent aux Garrigues nord montpelliéraines dont la zone d'alimentation s'étend au nord de la source, sur plus de 150 km<sup>2</sup>.

Depuis sa source jusqu'à son entrée sur la commune de Castelnaud-le-Lez, le fleuve chemine dans un environnement majoritairement agricole, longé par une ripisylve étroite, continue et dense. Sa pente d'écoulement moyenne est de 3 ‰ pour une largeur moyenne de 10-15 m. Sur quelques tronçons, la ripisylve du fleuve s'élargit sur plusieurs dizaines de mètres formant une véritable forêt-galerie (méandres de Fescau, Lavalette).

Aux portes de Montpellier, le Lez pénètre dans un environnement anthropisé et bordé d'une ripisylve très étroite. A hauteur du centre de Montpellier, le fleuve est totalement anthropisé : son profil est recalibré, ses berges sont en majorité enrochées ou bétonnées. Sa pente d'écoulement est très faible (moins de 1 ‰), sa largeur est de l'ordre de 25 m.

Le Lez traverse Montpellier et les Etangs Palavasiens où il est recoupé par le canal du Rhône à Sète. Il se jette ensuite en mer au niveau de Palavas-les-Flots. En aval de la 3ème écluse, le Lez entre dans le domaine maritime (sur un linéaire de 6 km) au niveau de la commune de Palavas-les-Flots.

### I.1.2 Site Natura 2000 « Le Lez »

Le site "Le Lez" désigné comme SIC concerne le cours amont du fleuve Lez, sa ripisylve et quelques milieux agricoles associés. Long de 14 km, Il s'étend sur une largeur de 40 à 300 m depuis les sources du Lez à Saint-Clément-de-Rivière jusqu'au pont de la Concorde qui marque la limite entre les communes de Montpellier et de Castelnaud-le-Lez. Le site correspond à une superficie de 144 ha à des altitudes variant entre 20 et 80 m sur le département de l'Hérault, dans la région biogéographique méditerranéenne. Il concerne 7 communes et 2 structures intercommunales.

Ce SIC a d'ores et déjà été très étudié par les naturalistes. Il présente un intérêt particulier pour plusieurs groupes faunistiques et floristiques. Tout d'abord c'est l'unique site de présence du Chabot endémique (*Cottus petiti*). Le département a donc une très forte responsabilité vis-à-vis de la conservation de cette espèce. Sur un autre aspect faunistique, la Malacofaune a été récemment étudiée et semble présenter une grande diversité. Par ailleurs, selon le Formulaire Standard de Données (FSD), le Lez abrite également des populations de poissons d'intérêt communautaire comme le Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*), le Blageon (*Telestes souffia*), le Chabot du Lez (*Cottus petiti*), la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), la Loche de rivière (*Cobitis taenia*) et le Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*). Sont également présents deux espèces de libellules : l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et la Cordulie à corps fin (*Oxygastra*

*curtisii*). La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) est également mentionnée sur le site et mérite une attention particulière. Sur un autre aspect faunistique, la malacofaune a été récemment étudiée et semble présenter une grande diversité. Des indices de présence de deux gastéropodes d'intérêt communautaire (*Vertigo moulinsiana* et *Vertigo angustior*) ont été trouvés dans des laisses de crue. Bien que mentionnées dans les inventaires, ces deux espèces n'ont pas fait l'objet de prospections spécifiques. Leur statut sur le site est donc mal connu.

Les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés au FSD sur et autour du Lez sont :

- les forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba*,
- les pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique,
- les lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition*,
- les rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*,
- les prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

### 1.1.3 Contexte climatique

Le climat de la région montpelliéraine est de type méditerranéen. Il se caractérise par des étés chauds et secs et des hivers doux et humides.

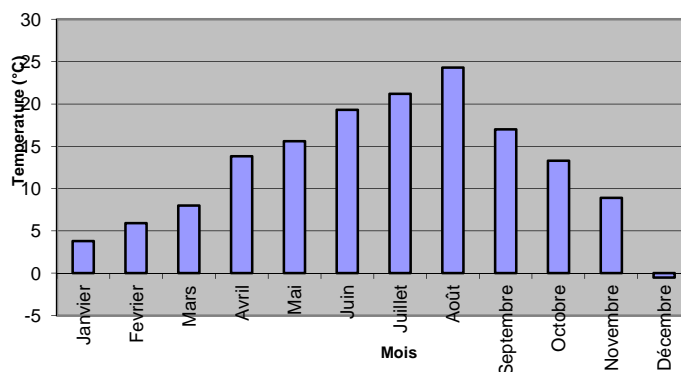
Les précipitations, bien que peu fréquentes, peuvent être abondantes, particulièrement en automne où l'équivalent de la moitié de la lame d'eau annuelle moyenne peut s'abattre en une journée lors d'épisodes pluvieux intenses. Ce phénomène est appelé « épisode cévenol ».

Le vent est un facteur important, puisque l'on enregistre en moyenne 300 jours de vent par an. Les vents sont essentiellement à dominante nord (Tramontane, Mistral), mais le Marin (vent du sud-est) souffle également régulièrement provoquant un temps couvert et pluvieux.

L'ensoleillement estival est fort avec des températures maximales dépassant très souvent les 30°C.

À titre d'exemple, les graphiques 1 et 2 présentent les moyennes mensuelles enregistrées en 2010 sur la station météorologique de Prades-le-Lez.

**Figure 1 : Moyenne mensuelle des températures pour l'année 2010 – Station Météo France de Prades-le-Lez**



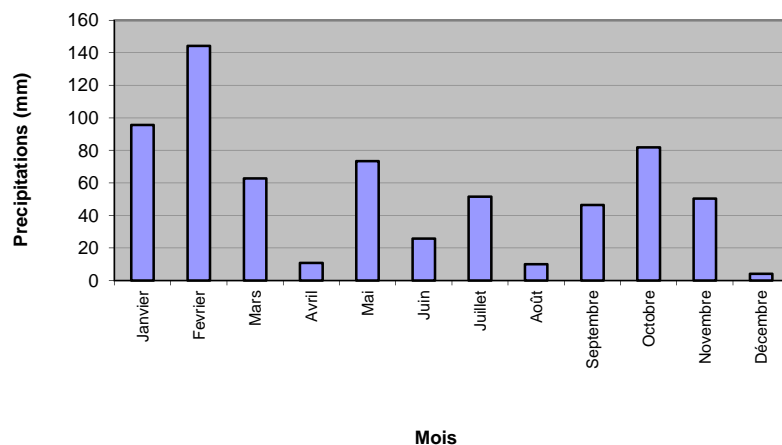


Figure 2 : Moyenne mensuelle des précipitations pour l'année 2010 – Station Météo France de Prades-le-Lez

#### 🔑 Conclusion :

Le contexte climatique du site est de type méditerranéen avec des températures élevées et des déficits importants de précipitation en période estivale.

### 1.1.4 Réseau hydrographique et caractéristiques hydrologiques

Le réseau hydrographique est composé du Lez ainsi que de ses affluents.

#### ❖ Le Lez

Ce fleuve connaît le même régime que les cours d'eau du Languedoc-Roussillon : généralement calme, il est susceptible de fortes crues rapides lors d'épisodes cévenols, principalement entre septembre et décembre. Ces crues rapides, violentes remanient le lit mineur et les berges, parfois en profondeur.

La source du Lez, située au nord de la commune de Saint-Clément-de-Rivière est la principale résurgence de l'ensemble karstique sous-jacent aux garrigues nord montpelliéraines. Cette source est captée à hauteur de 83 300 m<sup>3</sup> par jour (soit 960 l/s<sup>-1</sup>) pour l'alimentation en eau potable (AEP) (SAGE 2003), avec restitution d'un débit réservé minimal de 160 l/s<sup>-1</sup>.

→ *Plusieurs études sont en cours ou programmées afin de déterminer le rôle du karst sur l'hydrodynamique des écoulements, et ainsi, trouver comment optimiser la gestion de la ressource en eau. Ces études permettront également de définir un débit minimal à vocation biologique garantissant la pérennité de la faune aquatique en place.*

Plusieurs seuils naturels et artificiels permettent de "réguler" les écoulements. Ce sont au total 25 ouvrages qui équipent le Lez entre sa source et le domaine maritime avec plusieurs fonctions allant de la régulation des écoulements à la dérivation du cours pour alimenter des biefs. C'est le cas des nombreuses anciennes chaussées de moulins du Lez (15 au total) qui ne sont plus en activité. Par endroits, la ripisylve du Lez s'élargit sur plusieurs dizaines de mètres formant une véritable forêt-galerie (méandres de Fescau, Lavalette).

La pente d'écoulement est très faible (moins de 1 ‰) et la largeur du lez est de l'ordre de 25 m. Sur la bande lagunaire, avant d'atteindre son débouché en mer, le Lez est traversé par le Canal du Rhône à Sète. C'est également dans ce secteur (commune de Villeneuve-lès-Maguelone), que le Lez conflue avec la Mosson, ce qui permet la jonction de ces deux composantes principales du bassin Lez-Mosson Étangs palavasiens qui fait l'objet du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du même nom (2006).

**Le régime naturel du Lez est régulé à plusieurs niveaux** avec un débit réservé au niveau de la source du Lez, et il est modifié par le captage de la ville de Montpellier dans l'aquifère karstique. Outre le débit de restitution (160 l/s), le Lez bénéficie d'un soutien d'étiage estival grâce au canal du Bas-Rhône Languedoc avec trois stations implantées en bord du Lez (Agropolis La Valette : 500 l/s<sup>-1</sup> ; Montpellier ZAC Richter et bassin Jacques Cœur : 300 l/s<sup>-1</sup> et Lattes au niveau de la Céreirède : 200 l/s<sup>-1</sup>, voir SAGE 2006) pour une capacité nominale de 1 m<sup>3</sup>/s<sup>-1</sup>. Ce soutien d'étiage est surtout assuré pendant la période de basses eaux pour maintenir la capacité d'autoépuration du fleuve. Enfin, plusieurs bassins de rétention ont été aménagés dans le Haut Bassin du Lirou pour limiter l'impact des crues sur la plaine en aval durant les épisodes cévenols.

#### ❖ Les affluents du Lez

Le Lez possède quatre affluents principaux, à savoir :

- **Le Lirou**, qui est l'affluent du Lez situé le plus en amont.

Avec ses affluents (Terrieu, Yorgues...), le Lirou draine le vaste secteur nord du bassin. Ces cours d'eau se caractérisent par leur écoulement temporaire et par la présence de nombreux assècs permanents (hors période pluvieuse), en raison de la nature karstique du sol.

Le Lirou prend sa source au niveau de la résurgence appelée « La Grotte » au nord de la commune Les Matelles. Il parcourt une dizaine de kilomètres dans un vallon où alternent garrigues et vignes avant de se jeter dans le Lez (largeur moyenne 6 m - pente moyenne 5 ‰). En période d'étiage, l'assèchement du cours d'eau est quasi-continu jusqu'à la zone sous influence des eaux du Lez, sur cette portion la ripisylve est très développée.

- **La Lironde**, plus en aval, à hauteur de Montferrier-sur-Lez, qui rejoint le Lez en rive droite. Ce cours d'eau, sec en étiage, prend sa source à Saint-Gely du Fesc et court sur une distance de 5.5 km essentiellement en milieu urbain. Sa ripisylve composée de peupliers, de frênes et de chênes blancs forme une "coupure verte" entre les espaces urbanisés. Sa confluence avec le Lez se situe à Montpellier au niveau d'Agropolis.
- **Le Verdanson**, qui est un affluent en rive droite du Lez. Ce cours d'eau est totalement artificialisé et draine les eaux d'une partie de Montpellier. Il conflue avec le Lez dans le centre de Montpellier.
- **La Mosson**, qui est le dernier affluent du Lez avant son embouchure en mer. Elle prend sa source à Montarnaud et parcourt 36 km avant de rejoindre le Lez au droit de Lattes, à l'entrée de la commune de Palavas-les-Flots.

De ces quatre affluents, seules les zones de confluence du Lirou et de la Lironde se situent dans le périmètre du site Natura 2000.



Des affluents plus petits sont également recensés, ils sont mentionnés dans le tableau suivant :

Cours d'eau principaux	Cours d'eau secondaires	Cours d'eau tertiaires	Cours d'eau quaternaires
Lez	Le Lirou (RG)	Ruisseau de la Déri dière (RD)	Ruisseau des Moines (RD)
		Ruisseau de Roucayrol (RD)	Ruisseau de Très Fonts (RD)
		Le Yorgues (RG)	Ruisseau de St Roman (RG)
		Le Terrieu (RG)	Ruisseau du Pas de Peyrolle (RG)
			Le Gouletier (RD)
		Ruisseau de la Fontaine du Jeantou (RG)	
		Ruisseau de Clarensac (RG)	
		Ruisseau de Cécélés (RG)	
		Ruisseau de la Croye (RD)	
		Le Rieu Coullon (RG)	
		Le Rû (RG)	
		Ruisseau des Pendances (RG)	
	Ruisseau de la Font Salomé (RG)		
	Ruisseau de la Pissieirasse (RG)		
	Ruisseau de Lauriol (RG)		
	La Lironde (RD)		
	Ruisseau des Canaux (RG)		
	Ruisseau de Courtarelles (RG)		

Tableau 1 : Affluents du lez sur le périmètre Natura 2000

### Carte « réseau hydrographique »

#### ☞ Conclusion :

Le bassin versant du Lez est alimenté par une source principale : la source du Lez.

## I.1.5 Géologie et hydrogéologie

L'hydrologie du fleuve du Lez est conditionnée par le fonctionnement d'un **système karstique**. Le karst est une structure géomorphologique résultant de l'érosion hydrochimique et hydraulique de formations calcaires. Les karsts présentent pour la plupart un réseau hydrographique essentiellement souterrain et un sous-sol creusé de nombreuses cavités.

Ce système karstique est caractérisé par un exutoire principal à savoir la source du Lez ainsi que par plusieurs sources de trop-plein : les sources du Lirou, de la Fleurette, de Restinclières, ... **La source du Lez est de type « Vaclusien »**, l'eau s'écoule au travers d'une vasque située à une altitude de +65 m (NGF : Nivellement Général de la France) et alimente le fleuve Lez.

Le bassin hydrogéologique de la source de Lez fait partie intégrante de l'**aquifère karstique des calcaires jurassiques et crétacés**. Cet aquifère, dont l'épaisseur disponible est estimée à 500 m maximum, est limité par les fleuves Hérault à l'ouest et Vidourle au nord et à l'est. La structuration de cet aquifère vers le sud est très certainement liée à l'épisode Messinien qui correspond en

Méditerranée à une période géologique assez courte caractérisée par des grands bouleversements géologiques et biologiques, avec le développement d'une karstification.

Ce processus résulte de l'action dissolvante des eaux et des possibilités de circulation de l'eau. L'eau de pluie infiltrée se charge en gaz carbonique lors de son transit à travers le sol et circule dans les fractures de la roche. Des conduits organisés en réseau se forment et drainent les eaux depuis la surface jusqu'à une source généralement unique tandis que des zones de stockage connectées au réseau de conduits prennent place dans la zone saturée.

Les circulations dans l'aquifère sont très complexes du fait des écrans imperméables de certaines failles, de la mise en charge de certains compartiments et des interactions avec la surface (sources temporaires et pertes dans les rivières).

**Concernant l'alimentation de cet aquifère, elle se fait principalement par recharge des eaux météoriques sur les affleurements calcaires, mais également par les pertes des masses d'eau voisines** (principalement Garrigues nord-montpelliéraines à l'ouest) ainsi que par les pertes des ruisseaux du Causse de l'Hortus et des affleurements imperméables (Valanginien et Tertiaire). L'écoulement se fait généralement du nord vers le sud, hormis au nord-est où une partie des eaux se dirige vers le Vidourle.

**La source du Lez est l'exurgence principale de ce système** à laquelle peut être associée un bassin hydrogéologique dont la superficie a été estimée entre 400 et 500 km<sup>2</sup> à partir des expériences de traçage déjà réalisées.

D'un point de vue lithologique, ce système karstique est constitué par les **calcaires massifs du Jurassique supérieur** (Argovien à Kimméridgien) **et de la base du Crétacé inférieur** (Berriasien). La base de l'aquifère est constituée des marnes et marno-calcaires du Jurassique moyen (Oxfordien) alors que la limite supérieure de l'aquifère est marquée par la série marneuse et marno-calcaire du Crétacé inférieur (Albien).

Du fait de la surface très importante des affleurements calcaires et de l'absence de sol (hormis dans les combes où la vigne est cultivée), **la vulnérabilité aux pollutions bactériologiques est forte.**

Le système karstique du Lez est une ressource d'intérêt économique majeur pour la région qui couvre 80 % des besoins en eau potable de l'Agglomération de Montpellier. Il n'existe pas de données sur le fonctionnement de l'aquifère à l'état naturel. Néanmoins, différents travaux menés essentiellement par le BRGM (Bureau de Recherche Géologique et Minière), valorisant les données hydrologiques disponibles depuis 1946 et utilisant des modélisations, ont permis de cerner le fonctionnement hydrodynamique naturel.

**Le volume écoulé à la source est d'environ 62 millions de m<sup>3</sup> par an.** Les débits de crue peuvent dépasser 10 m<sup>3</sup>/s.

Le système est relativement inertiel à l'infiltration avec des temps d'infiltration moyens supérieurs à 100 jours et des vitesses d'infiltration très lentes. Toutefois, il reste très sensible aux variations pluviométriques interannuelles en raison de sa faible aptitude à stocker des réserves. **Son débit moyen et ses réserves (5 millions de m<sup>3</sup>) demeurent modestes** au regard d'autres systèmes aquifères karstiques.

**Carte « hydrogéologie du Lez »**

#### ☞ Conclusion :

La source du Lez est le principal exutoire d'un réseau karstique qui draine un bassin hydrogéologique dont la surface est estimée entre 400 et 500 km<sup>2</sup>.

Le volume écoulé à la source est estimé à 62 millions de m<sup>3</sup> par an.

Les débits de crue peuvent dépasser 10 m<sup>3</sup>/s.

Le système karstique du Lez est une ressource en eau majeure. Il couvre 80 % des besoins en eau potable de l'Agglomération de Montpellier.

### 1.1.6 Quantité et qualité des eaux

Historiquement, la qualité des eaux du Lez était bonne en amont de Montpellier, et très mauvaise en aval. Cette situation était principalement due aux rejets émis par l'ancienne station d'épuration (STEP) de l'agglomération montpelliéraine, la Céreirède située à Lattes, et ce, jusqu'au débouché en mer à Palavas-les-Flots. Ces constats étaient corrélés aux fortes concentrations de matières organiques et oxydables et de matières azotées et phosphorées retrouvées dans le Lez aval. Les analyses biologiques confirmaient la qualité médiocre du cours aval du Lez.

L'extension et la modernisation de la station MAERA ainsi que la construction de l'émissaire en mer de la station MAERA a permis d'améliorer de façon très significative la qualité des eaux du Lez. Ainsi, **la qualité physico-chimique générale du Lez est bonne, malgré une altération liée à un léger enrichissement en matières organiques et en azote dans la traversée de Montpellier.**

Globalement, il s'observe une **dégradation de la qualité de l'amont vers l'aval**, probablement liée à l'artificialisation des cours d'eau et à la qualité physico-chimique des eaux.

Sur le plan quantitatif, le Lez se caractérise par une faiblesse des débits moyens et des étiages estivaux sévères. L'évaporation des sols y est forte et les écoulements printaniers déclinent assez vite. À l'opposé, les débits d'automne sont remarquablement intenses dès octobre. Les variabilités saisonnières et interannuelles sont parmi les plus fortes de la région à l'image des variations climatiques du littoral.

En fonctionnement naturel, **le Lez est principalement alimenté par sa source**, issue du compartiment est de l'aquifère karstique nommé « karst de la source du Lez ». Au début du siècle, la source du Lez était pérenne, ce qui n'est plus le cas aujourd'hui.

En effet, **la source du Lez a vu son régime s'artificialiser par l'exploitation de sa source pour l'alimentation en eau de la commune de Montpellier** depuis 1859, et les débits prélevés sont progressivement passés de 25 l/s au début du siècle à 1 045 l/s en moyenne en 2008. L'autorisation de prélèvement est de 1 700 l/s (Déclaration d'Utilité Publique de 1981).

Le régime naturel du Lez est régulé à plusieurs niveaux :

- Le débit réservé de la Source du Lez : le régime naturel de la source du Lez est modifié par le captage de la Ville de Montpellier. L'ouvrage de captage est assorti d'un débit réservé moyen de 160 l/s restitué en aval de la vasque de l'exutoire. La restitution est moyenne sur l'année. De grandes variations journalières sont recensées.
- le fleuve bénéficie d'un soutien d'étiage estival à partir de la ressource du Bas-Rhône Languedoc. Quatre stations implantées en bord du Lez peuvent assurer l'apport pour une

capacité nominale de 1 à 1,3 m<sup>3</sup>/s. Une seule se situe dans le périmètre Natura 2000 au niveau de Lavalette. Ce soutien d'étiage est assuré pendant la période de basses eaux pour améliorer la capacité d'autoépuration du fleuve.

Les données concernant la gestion quantitative et qualitative de l'eau sont développées dans le chapitre C-4 du diagnostic socio-économique, consacré à la gestion de l'eau.

#### ☞ Conclusion :

La qualité des eaux du Lez est globalement bonne avec une dégradation d'amont vers l'aval liée à l'artificialisation du cours d'eau.

La quantité des eaux est caractérisée par des débits moyens faibles et des étiages sévères en été.

Le fonctionnement naturel du Lez est très mal connu.

Le régime hydrique du Lez est artificialisé par l'exploitation de sa source. Il est régulé par le débit réservé de la source fixé à 160 l/s et par un soutien d'étiage provenant de quatre stations alimentées par l'eau du Bas-Rhône.

## 1.2 Contexte administratif et réglementaire

### 1.2.1 Les collectivités territoriales

#### ❖ Structures communales

Le site Natura 2000 « le Lez » s'étend sur les sept communes suivantes : Castelnau-le-Lez, Clapiers, Les Matelles, Montferrier-sur-Lez, Montpellier, Prades-le-Lez, Saint-Clément-de-Rivière.

Seules trois communes, Montferrier-sur-Lez, Montpellier et Saint-Clément-de-Rivière ont plus de 20 % de leur territoire communal compris dans le site Natura 2000, tandis qu'une commune à moins de 1 % de son territoire concerné par le périmètre Natura 2000.

COMMUNES	Surface concernée en ha par commune	%
CASTELNAU-LE-LEZ	9,85	6,86%
CLAPIERS	9,58	6,66 %
LES MATELLES	1,27	0,88%
MONTFERRIER-SUR-LEZ	42,62	29,67%
MONTPELLIER	29,01	20,19%
PRADES-LE-LEZ	21,92	15,26%
SAINT-CLÉMENT-DE-RIVIERE	29,41	20,48%
<b>TOTAL</b>	<b>143,66</b>	<b>100,00%</b>

Tableau 2 : Communes concernées par le site Natura 2000

Carte « communes concernées »

### ❖ Structures intercommunales

Le Site Natura 2000 « Le Lez » est partagé entre la Communauté d'Agglomération de Montpellier (CAM) et la Communauté de Communes du Grand Pic Saint Loup (CCGPSL).

La CAM regroupe 31 communes, dont la capitale régionale Montpellier est passée de la 20<sup>e</sup> à la 8<sup>e</sup> ville de France en moins de 20 ans. Avec 252 998 habitants en 2008, Montpellier accueille chaque mois 1 000 arrivants et son agglomération compte aujourd'hui 412 070 habitants.

Cette agglomération exerce notamment des compétences dans les domaines de l'assainissement, de la lutte contre les inondations et de l'Alimentation en eau potable (AEP), ce qui lui confère la maîtrise totale du cycle de l'eau.

La CCGPSL regroupe 33 communes pour une population de 42 950 habitants. Cette structure intercommunale a été créée le 1<sup>er</sup> janvier 2010, elle est issue de la fusion des Communautés de Communes de l'Hortus, du Pic Saint-Loup et de Séranne Pic Saint-Loup.

Parmi les compétences déléguées par les communes, notons :

- l'aménagement de l'espace,
- la protection et mise en valeur de l'environnement,
- l'organisation d'une desserte équitable en eau brute.

Le tableau suivant synthétise l'articulation entre les différentes collectivités territoriales.

Communes	Cantons concernés	Structures intercommunales
Les Matelles Saint-Clément-de-Rivière	Les Matelles	CCGPSL
Castelnau-le-Lez	Castelnau-le-Lez	Agglomération de Montpellier
Clapiers Montferrier-sur-Lez Montpellier	Montpellier 2	
Prades-le-Lez	Les Matelles	

**Tableau 3 : Organisation administrative sur le site Natura 2000**

### *Carte « structures intercommunales concernées »*

## 1.2.2 Les syndicats mixtes

### ❖ Le Syndicat du Bassin du Lez (SYBLE)

Créé par arrêté préfectoral le 13 juillet 2007, ce syndicat mixte d'études est chargé de la mise en application du SAGE Lez-Mosson-Étangs Palavasiens et du Programme d'Actions et de Préventions des inondations (PAPI).

Le Syndicat est garant d'une gestion globale, cohérente et concertée de l'eau et permet de disposer des financements nécessaires de l'Europe, de l'État, de l'Agence de l'Eau et des collectivités territoriales.

L'ensemble des communes concernées par le périmètre du site Natura 2000 sont adhérentes du Syble.

### 1.2.3 Structures de gestion de l'eau potable

La gestion de l'AEP s'avère complexe sur le périmètre du site, comme en témoigne le grand nombre de structures de gestion synthétisé dans les tableaux suivants.

Structure de gestion	Communes concernées
Syndicat Mixte de l'Eau de l'Assainissement du Pic Saint Loup	Les Matelles
Communauté de Communes du Grand Pic Saint Loup	Les Matelles
Syndicat Intercommunal Garrigues Campagne	Castelnau-le-Lez, Clapiers
Communauté d'Agglomération de Montpellier	Castelnau-le-Lez, Clapiers, Montferrier-sur-Lez, Montpellier, Prades-Le-Lez
Commune indépendante	Saint-Clément-de-Rivière

Communes relevant de 2 structures ayant des compétences AEP	EPCI Compétente	2ème EPCI	Fonction du 2ème EPCI
Les Matelles	SMEA Pic Saint Loup	CCGPSL	Représente la commune au SMEA Pic Saint Loup
Castelnau, Clapiers	Site inscrit (SI) Garrigues Campagne	CAM	Représente la commune au SI Garrigues Campagne

**Tableaux 4 : Structures de gestion de l'eau potable**

La plupart des syndicats disposent d'un schéma directeur. Certains ont été réalisés récemment (Syndicat Garrigues-Campagne) ; d'autres sont plus anciens (Syndicat du Bas Languedoc, Communauté de Communes de l'Hortus aujourd'hui intégrée dans la CCGPSL).

Collectivité AEP	SDAEP
Prades-Le-Lez	2008
Saint-Clément-de-Rivière	2000
Syndicat Garrigues Campagne	2009
SMEA Pic Saint Loup	En cours
Communauté d'Agglomération de Montpellier	Prochainement lancé

**Tableau 5 : Bilan des Schémas Directeurs d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) réalisés sur le territoire**

Au 1<sup>er</sup> Janvier 2010, l'Agglomération de Montpellier a repris la compétence « eau potable » pour toutes les communes adhérentes. L'objectif est que celle-ci assure la production, le traitement, le stockage et la distribution d'eau potable sur l'ensemble de son territoire.

Depuis les transferts de compétences, il est précisé ci-après quelles ressources sont utilisées par les différents maîtres d'ouvrage :

- Au sein de la CAM, les villes de Montpellier et Prades-le-Lez utilisent l'eau de la source du Lez et complètent avec de l'eau du Bas Rhône - Languedoc (achetée à BRL). Les eaux sont traitées principalement par la station Arago et en cas de besoin par la station Mas Portaly. La commune de Montferrier-sur-Lez utilise ses ressources propres (alluvions du Lez) et la source du Lez.
- Saint-Clément-de-Rivière possède ses ressources propres (calcaires avant pli de Montpellier) mais dispose d'une interconnexion de secours avec la source du Lez et le Syndicat Mixte Eau et Assainissement (SMEA) du Pic Saint Loup.
- Le SMEA du Pic Saint Loup dont dépend la commune des Matelles utilise ses ressources propres (calcaires de l'avant pli de Montpellier et karst du Lez et de l'Hortus) et achète de l'eau à la CAM.
- Le Syndicat Garrigues Campagne pour les communes de Clapiers et Castelnaud-le-Lez utilise ses ressources propres et achète de l'eau à la CAM.



## 1.2.4 Les services de l'État

### ❖ La Direction régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL)

La DREAL Languedoc Roussillon est un service déconcentré de l'État qui, sous l'autorité du Préfet de Région, met en œuvre à l'échelon régional les politiques du Ministère de l'Écologie du Développement Durable, des Transports et du Logement. Elle intervient dans de très nombreux domaines dont :

- la préservation de la biodiversité, des sites et des paysages,
- la gestion qualitative et quantitative de l'eau,
- la prévention des pollutions et des risques naturels, technologiques et chroniques,
- l'aménagement durable des territoires.

La DREAL, en partenariat avec les Directions Départementales des Territoires et de la Mer (DDTM), a notamment en charge la mise en œuvre du réseau Natura 2000 en Languedoc-Roussillon.

### ❖ La Direction Départementale des Territoires et de la Mer

La DDTM de l'Hérault, est un service déconcentré de l'État à compétences interministérielles sous l'autorité du Préfet. Elle résulte de la fusion de la DDE (Direction Départementale de l'Équipement) hors volet social du logement, de la DDAF (Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt), de la DIDAM (Direction Départementale des affaires maritimes) et d'une partie des services de la Préfecture.

La DDTM, met en œuvre des politiques publiques d'aménagement et de développement durables des territoires. Ses domaines de compétences sont l'eau, l'environnement, la politique agricole, la prévention des risques, l'urbanisme, le logement, l'éducation et la sécurité routière, les espaces naturels, la sécurité portuaire, la mer et le littoral, la pêche, la forêt. Elle constitue le relais départementale des procédures d'élaboration et d'animation des DOCOB sur les sites Natura 2000.

## 1.2.5 Les établissements publics

### ❖ L'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranéenne et Corse (AERMC)

La mission de cet établissement public est de contribuer à améliorer la gestion de l'eau et à lutter contre sa pollution à l'échelle du bassin versant français de la Méditerranéenne. Elle est notamment financée par les redevances perçues auprès des utilisateurs d'eau. Les financements collectés permettent de mener des actions notamment dans le cadre de la mise en œuvre des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

### ❖ L'Office National de la Chasse de la Faune Sauvage (ONCFS)

Établissement public sous la double tutelle des Ministères chargés du Développement Durable et de l'Agriculture, l'ONCFS remplit cinq missions principales qui s'inscrivent dans les objectifs gouvernementaux du Grenelle de l'Environnement :

- surveillance des territoires et police de l'environnement et de la chasse,
- études et recherches sur la faune sauvage et ses habitats,
- appui technique et conseil aux administrations, collectivités territoriales, gestionnaires et

- aménageurs du territoire,
- évolution de la pratique de la chasse selon les principes du développement durable et la mise au point de pratiques de gestion des territoires ruraux respectueuses de l'environnement,
  - organisation et délivrance de l'examen du permis de chasser.

❖ **L'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA)**

Établissement public national relevant du service public de l'environnement, l'ONEMA a été créé par la Loi sur l'Eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 et le décret d'application du 25 mars 2007. Sa création vise à favoriser une gestion globale et durable de la ressource en eau et des écosystèmes aquatiques. Elle s'inscrit dans l'objectif de reconquête de la qualité des eaux et d'atteinte des objectifs de bon état écologique fixé par la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000.

☞ **Conclusion :**

Les principaux acteurs administratifs concernés par le site Natura 2000 sont constitués par les collectivités territoriales.

On dénombre 7 communes, 1 communauté d'agglomération et 1 communauté de communes.

Certains services de l'État (DDTM et DREAL) et établissements publics (Agence de l'eau, ONEMA) sont également concernés par la démarche Natura 2000.

## I.2.6 Les dispositifs réglementaires

### ❖ La Directive Cadre sur l'Eau

L'Europe a adopté en 2000 une directive-cadre sur l'eau. Cette directive demande aux États membres **d'atteindre d'ici à 2015 le bon état des ressources en eaux**, avec toutefois des dérogations pour certaines masses d'eau repoussant l'échéance à 2021 et 2027. Ce texte permet d'harmoniser toute la politique de l'eau communautaire développée depuis 1975 (plus de 30 directives ou décisions).

Cette directive introduit de nouvelles notions (masses d'eau, milieux fortement modifiés,...) et de nouvelles méthodes (consultation du public, analyse économique obligatoire,...) qui modifient l'approche française de la gestion de l'eau.

La DCE fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et souterraines.

Les grands principes de la DCE sont :

- une gestion par bassin versant,
- la fixation d'objectifs par « masse d'eau »,
- une planification et une programmation avec une méthode de travail spécifique et des échéances.

En France, chaque masse d'eau a fait l'objet d'un diagnostic concernant le risque de non atteinte du bon état en 2015.

N° de la masse d'eau	Masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Échéance	Risque de non atteinte du Bon état écologique
FRDR143	Superficielle	Le Lez de sa source à l'amont de Castelnau	2021	doute
FRDR142	Superficielle	Le Lez à l'aval de Castelnau	2021	fort
FRDR10109	Superficielle	Ruisseau le Lirou	2027	non défini
FRDR11764	Superficielle	Ruisseau la Lironde	2027	non défini
FR_DO_113	Souterraine	Calcaires et marnes jurassiques des garrigues nord-montpelliéraines - système du Lez	2015	Moyen

Tableau 6 : Masses d'eau superficielles et souterraines identifiées sur le site «Le Lez »

### ❖ La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a rénové le cadre global défini par les lois sur l'eau du 16 décembre 1964 et du 3 janvier 1992 qui avaient bâti les fondements de la politique française de l'eau : instances de bassin, redevances, agences de l'eau. Les nouvelles orientations qu'apporte la LEMA visent notamment à **se doter des outils en vue d'atteindre en 2015 l'objectif de « bon état » des eaux fixé par la DCE, à améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement et à moderniser l'organisation de la pêche en eau douce.**

Parmi les dispositions prises par la LEMA, certaines jouent un rôle majeur dans la préservation des cours d'eau :

- proposer des outils nouveaux pour lutter contre les pollutions diffuses,
- permettre la reconquête de la qualité écologique des cours d'eau,
- entretenir les cours d'eau par des méthodes douces et assurer la continuité écologique des cours d'eau,
- fixer un débit minimum imposé au droit des ouvrages hydrauliques,
- produire des outils juridiques pour protéger les frayères,
- renforcer la gestion locale et concertée des ressources en eau,
- simplifier et renforcer la police de l'eau,
- donner des outils nouveaux aux maires pour gérer les services publics de l'eau et de l'assainissement dans la transparence,
- réformer l'organisation de la pêche en eau douce,
- prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans la gestion des ressources en eau.

#### ❖ La circulation des véhicules à moteur dans les espaces naturels

Les pratiques de sports motorisés de pleine nature dans les espaces naturels connaissent un succès croissant. **Les impacts de ces activités sont importants** (dérangements de la faune, non-respect des règlements, pollutions diverses, conflits d'usages), et leurs effets peuvent être irréversibles.

Afin de concilier protection de la nature et activités humaines, la circulation des véhicules à moteur dans les milieux naturels est réglementée par la loi du 3 janvier 1991.

D'une façon générale, la circulation des véhicules à moteur dans les espaces naturels est interdite en dehors des voies ouvertes à la circulation publique. Il s'agit, des routes nationales, départementales, communales ou des chemins ruraux. La pratique du hors-piste est donc interdite.

Cette interdiction ne concerne pas les véhicules utilisés par les services publics, ceux utilisés à des fins d'exploitation ou d'entretien des espaces naturels, ainsi que ceux utilisés par les propriétaires ou leurs ayants droit. Les maires ou les préfets peuvent, par arrêté motivé, interdire l'accès de certaines voies normalement ouvertes à la circulation. Un propriétaire privé peut également interdire l'accès aux véhicules à moteur sur sa propriété.

#### ❖ L'évaluation des incidences NATURA 2000 (loi du 1er août 2008, décret du 9 avril 2010 et du 16 août 2011)

Les projets, plans, programmes ou manifestations susceptibles d'affecter de façon notable les habitats naturels et les espèces présentes sur un site Natura 2000 doivent **faire l'objet d'une évaluation des incidences**.

L'objectif est de prévenir d'éventuels dommages causés à ces sites en maintenant une gestion équilibrée et durable des territoires tout en conservant les activités économiques et sociales dans le périmètre d'un site Natura 2000.

La loi du 1<sup>er</sup> août 2008 établit des listes nationales et locales dont le but est de définir le type de projet devant faire l'objet d'une évaluation des incidences.

Deux décrets d'application complétés par des arrêtés préfectoraux précisent ce dispositif :

- Le décret du 9 avril 2010, fixe la liste nationale des projets soumis à déclaration ou autorisation devant faire l'objet d'une évaluation des incidences. L'application de ce décret dans le département de l'Hérault est précisée par l'arrêté préfectoral du 6 avril 2011.
- Le décret du 16 août 2011, instaure un régime propre à Natura 2000, il concerne les plans et projets dispensés d'autorisation, d'approbation ou de déclaration. L'application de ce décret dans le département de l'Hérault est précisée par l'arrêté préfectoral du 13 juin 2013.

## 1.2.7 Les instruments réglementaires

### ❖ Les sites classés et inscrits

En application des articles L.341-1 et suivants du code de l'environnement (ex-loi du 2 mai 1930), peut être classée ou inscrite toute partie du territoire, rural ou urbain, dont le caractère de monument naturel ou les caractères "artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque" nécessitent, au nom de l'intérêt général, leur conservation.

Le classement est une protection forte, qui correspond à la volonté du strict maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. L'inscription à l'inventaire constitue une garantie minimale de protection en soumettant tout changement d'aspect du site à déclaration préalable.

Dans le cadre d'un classement, « les sites ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect, sauf autorisation spéciale ; celle-ci, en fonction des travaux, est soit de niveau préfectoral, soit de niveau ministériel ».

**Le site des berges du Lez, paysages de Frédéric Bazille (code SI00000691) qui couvre 131,1 ha a été classé le 25 janvier 2010, principalement pour des raisons historiques et pittoresques.**

C'est le seul site classé compris dans le périmètre du site.

### ❖ Les réserves naturelles

Une réserve naturelle est une partie du territoire où la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et en général du milieu naturel, présente une importance particulière et qu'il convient de soustraire à toute intervention artificielle susceptible de la dégrader. Toutes les activités humaines y sont réglementées.

Créé par la loi du 1er juillet 1957, le régime des réserves naturelles a été largement modifié par la loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002 et son décret d'application du 18 mai 2005.

**Sur le périmètre du site, une réserve naturelle était comptée : la réserve naturelle volontaire du Lez qui avait été classée par arrêté préfectoral du 09/10/2000.** La loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002 a modifié le statut des réserves naturelles volontaires en réserves naturelles régionales. La compétence de classements des réserves naturelles régionales, ainsi que la responsabilité des anciennes réserves naturelles volontaires a été confiée au Conseils régionaux.

Concernant la réserve du Lez, aucune démarche n'a été initiée afin de la classer en réserve naturelle régionale.

**Bien que ne possédant plus le statut officiel de réserve naturelle, ce site est encore actuellement désigné sous le nom de réserve naturelle du Lez.** D'une surface de 20 ha, elle est gérée par la ville de Montpellier et jouxte le zoo du Lunaret, espace vert de 80 ha très fréquenté par les montpelliérains. Sa flore et sa faune ont toutes les caractéristiques des différentes formations végétales du Bas Languedoc. Un sentier de randonnée traverse la réserve naturelle et permet de longer et de découvrir deux vestiges de moulins et un ensemble, unique témoin d'un ancien domaine viticole et agricole. L'accès de certaines parties est limité aux visites guidées, aux étudiants habilités à effectuer des observations ou aux personnels de maintenance.

### ❖ Les trames bleues

Les trames bleues sont constituées par les écosystèmes aquatiques auxquels s'ajoutent les territoires nécessaires pour assurer leur connexion ainsi que le fonctionnement harmonieux de la biodiversité.

L'engagement 73 du Grenelle de l'Environnement a défini les trames bleues qui comportent :

- les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux classés,
- les zones humides nécessaires pour les objectifs de la DCE et notamment les Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP),
- les autres cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux et zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité.

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006 supprime, à compter du 1<sup>er</sup> Janvier 2014, les classements de cours d'eau issus de la loi de 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique et de l'article L432-6 du Code de l'Environnement relatif à la continuité écologique. Simultanément, la **LEMA instaure de nouveaux critères de classement des cours d'eau en lien avec les objectifs de la DCE.**

Ces nouveaux classements constitueront un outil réglementaire complémentaire de l'action financière de l'Agence de l'Eau. Ils sont en effet une des déclinaisons réglementaires du Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux (SDAGE) et sont indispensables à l'atteinte des objectifs du Grenelle de l'environnement en matière de restauration de la continuité écologique et des objectifs de reconquêtes des axes et zones de circulation des grands migrateurs amphihalins en particulier ceux fixés en application du règlement européen sur l'Anguille.

La procédure de classement définie par l'article R214-110 du Code de l'Environnement fait appel à l'établissement d'avant-projets départementaux de listes de cours d'eau à classer, et demande de mener des concertations avec les principaux acteurs concernés dans les départements. Suite à cette procédure, l'article L214-17 du Code de l'Environnement donne un classement des cours d'eau.

Le classement du Lez au titre de cet article est en cours d'examen pour le bassin Rhône-Méditerranée-Corse. L'arrêt final de classement par le préfet coordinateur de bassin est prévu pour la fin 2013.

### ❖ Les Espaces Naturels Sensibles

Les objectifs de la politique des **Espaces Naturels Sensibles (ENS)** sont définis à l'article L. 142-1 du Code de l'Urbanisme : « Afin de préserver la qualité des sites, des paysages et des milieux naturels et selon les principes posés à l'article L. 110, le Département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non ».

Pour mettre en œuvre cette politique, le Département bénéficie de plusieurs dispositifs complémentaires, dont l'**acquisition d'espaces naturels au titre des Espaces Naturels Sensibles (ENS)**. Les espaces acquis dans ce cadre doivent, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu, être aménagés pour être ouverts au public, dans le respect des sites, des paysages et des milieux naturels. Ils sont par définition inconstructibles.

**Le périmètre du site comprend 2 ENS départementaux :**

- **Le Domaine de Restinclières**, acquis par le Département de l'Hérault en 1990, ce domaine de plus de 200 ha offre aux visiteurs une grande mosaïque de paysages et un patrimoine naturel riche, composé de milieux méditerranéens variés, bordés par deux cours d'eau : le Lez et le Lirou. Sur ce domaine phare de la politique de l'environnement départementale, le CG 34 a mis en place, en collaboration avec différents partenaires (Institut National de Recherche agronomique (INRA), Chambre d'Agriculture, Centres Régionaux de la Propriété Foncière (CRPF), ...), une des plus grandes expériences européennes d'agroforesterie, mêlant cultures et plantations forestières.
- **Le bois de Saint Sauveur**, mitoyen du domaine départemental de Restinclières, offre un aspect complémentaire pour l'accueil du public en matière d'activités sportives de pleine nature. Sur ce relief vallonné, couvert de pins d'Alep et de chênes verts, le maillage de pistes et de sentiers permet aux promeneurs, aux amateurs de VTT ou aux cavaliers de circuler en toute sécurité sur environ 100 ha.

*Carte « périmètres réglementaires »*

## 1.2.8 Les inventaires

Les inventaires et labels n'ont pas de portée réglementaire ou juridique. Ce sont avant tout des outils de connaissance et d'information sur les richesses du patrimoine naturel régional.

### ❖ Les ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont des territoires présentant des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel (faune, flore et habitats naturels). Les ZNIEFF constituent des documents de référence pour tous les utilisateurs de l'espace : collectivités locales, propriétaires fonciers, aménageurs, bureaux d'études, gestionnaires de l'espace rural, associations et scientifiques.

On distingue deux sortes de ZNIEFF (types I et II) différenciées par leur taille, l'étendue et/ou



l'homogénéité des milieux qui les composent :

- **Les ZNIEFF de type I** sont des secteurs caractérisés par la présence d'espèces ou d'habitats naturels rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional, justifiant une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant.
- **Les ZNIEFF de type II** sont des grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées alluviales, montagnes, estuaires...) peu modifiés et riches ou offrant des potentialités biologiques importantes.

Elles ont été initiées dès 1982 par le Ministère de l'Environnement dans le cadre de l'inventaire du patrimoine naturel engagé au niveau national dans chacune des 22 régions françaises. L'objectif de cet inventaire consiste à identifier par leur description et leur délimitation, les espaces naturels présentant un intérêt écologique, tant sur le plan de la faune que de la flore, ou un intérêt paysager ou écologique particulier.

L'inventaire des ZNIEFF de 1<sup>ère</sup> génération s'est achevé en Languedoc-Roussillon en 1994. En 2004, la DIREN (aujourd'hui DREAL) Languedoc-Roussillon a entrepris la démarche d'actualisation et d'harmonisation de l'inventaire. La modernisation de l'inventaire des ZNIEFF est désormais achevée et les ZNIEFF de 2<sup>ème</sup> génération sont mises à disposition sur le site de la DREAL Languedoc-Roussillon.

Le périmètre du site comprend 2 ZNIEFF de type I (2ème génération) :

Code	Nom	Superficie totale (ha)
0000-3181	Vallée du Terrieu du Triadou à l'embouchure du Lirou	325,6
0000-3183	Rivières du Triadou et du Lez	127,0

Tableau 7 : ZNIEFF au droit du site

#### ❖ Les inventaires des zones humides

L'article L.211-1 du Code de l'Environnement définit comme zones humides « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Ce sont des milieux riches, présentant une forte diversité, mais fragiles, très sensibles aux perturbations hydrauliques et aux pollutions.

Plusieurs inventaires de zones humides ont été réalisés sur le périmètre du SAGE :

- L'inventaire départemental des zones humides de l'Hérault, réalisé en 2006 par les Écologistes de l'Euzière et Aquascop : cet inventaire recense toutes les zones humides de l'Hérault d'une superficie de plus d'un ha.
- L'inventaire détaillé des mares, 2006, Conservatoire des Espaces Naturels.
- L'inventaire des zones humides du bassin du Lez, porté par le SYBLE et réalisé par les Écologistes de l'Euzière et Aquascop en 2011.

Nom	Typologie SDAGE	Superficie (ha)	n° identifiant
Ripisylve du Lez	Bordures de cours d'eau	120	34CG340064
Ripisylve du Lirou à Prades-le-Lez	Bordures de cours d'eau	16	34CG340279

Tableau 8 : Zones humides recensées sur le site

## 1.2.9 Les documents de planification d'urbanisme

### ❖ Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de Montpellier

Le SCOT de la communauté d'agglomération de Montpellier a été adopté à l'unanimité le 17 février 2006. Il s'articule autour de **trois grandes orientations** :

- préserver la nature,
- promouvoir une ville des proximités et des mobilités,
- intensifier le développement urbain en optimisant l'espace.

Le SCOT distingue **6 zones homogènes** dont la zone « Vallée du Lez » qui comprend l'ensemble du périmètre du site Natura 2000. Il définit également 11 sites stratégiques qui serviront de zone de démonstration pour les grandes orientations du SCOT. Parmi ces zones figure la Haute Vallée du Lez qui s'étend du domaine de Restinclières à Prades-le-Lez au domaine de Méric à Montpellier.

Le SCOT précise : « *La Haute Vallée du Lez constitue une pièce majeure de l'armature des espaces naturels et agricoles du schéma de cohérence territoriale. À ce titre, elle exige une mise en valeur ambitieuse et originale pour devenir le premier « agri-parc » de l'agglomération, c'est-à-dire un espace préservé alliant le maintien d'une agriculture conventionnée (assurant la gestion du lit majeur du fleuve et de ses ripisylves) et le développement mesuré de circulations douces (chemins pédestres et de voies cyclables).* »

À ce jour aucun projet spécifique n'est porté par la CAM pour le développement de l'agri-parc de la Haute Vallée du Lez. La mise en place de mesures agri-environnementales dans un objectif de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire entrerait en cohérence avec les préconisations du SCOT.

### ❖ Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Pic Saint Loup

Le périmètre du SCOT Pic Saint Loup Haute Vallée de l'Hérault s'étend sur 39 communes réparties sur les Communautés de Communes Ceps et Sylves et Grand Pic Saint Loup. Il ne concerne que 2 communes du site Natura 2000 « Le Lez » (Les Matelles et Saint Clément-de-Rivière) soit 25 % de la surface du site.

Un syndicat mixte chargé de son élaboration a été créé en décembre 2006. Sa mission est de planifier les objectifs décisifs dans la construction du territoire en prenant en compte ses richesses paysagères, historiques, agricoles et son développement tant urbain qu'économique.

Dans ce contexte, les objectifs du SCOT sont de :

- préserver les paysages par la protection durable des sites,
- conforter l'identité des communes,
- valoriser le développement et économiser l'espace.

L'élaboration du SCOT Pic Saint Loup est actuellement en cours.

#### ❖ Les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU)

Le PLU est un document qui établit à l'échelle d'une commune ou d'un groupement de communes, un projet global d'urbanisme et d'aménagement et fixe en conséquence les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire considéré. Il remplace le Plan d'Occupation des Sols (POS) depuis la loi relative à la Solidarité et au renouvellement Urbain (SRU) du 13 décembre 2000.

Il comprend :

- un rapport de présentation, qui contient un diagnostic et explique les choix effectués,
- un projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) qui définit les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme,
- éventuellement, des orientations d'aménagement relatives à certains quartiers ou secteurs,
- un règlement et des documents graphiques, qui délimitent les zones urbaines (U), les zones à urbaniser (AU), les zones agricoles (A) et les zones naturelles et forestières (N), et fixent les règles générales.

**Le règlement et les documents graphiques sont opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de tous travaux ou constructions.**

Le PLU doit, s'il y a lieu, être compatible avec plusieurs documents : SCOT, schéma de secteur, Schéma de Mise en Valeur de la Mer, charte du Parc Naturel Régional (PNR) ou du Parc National (PN), Plan de Déplacements Urbains (PDU), Programme Local de l'Habitat (PLH), Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Lorsqu'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'un PLU, ce dernier doit être rendu compatible dans un délai de trois ans (article L.123-1 du code de l'urbanisme, dernier alinéa).

L'obligation de compatibilité implique qu'il n'y ait pas de contradiction entre les documents, notamment que le PLU n'empêche pas d'atteindre les objectifs du SCOT.

Suite à l'adoption de la loi « Grenelle 2 » les PLU devront prendre en compte les futurs « schémas de cohérence écologique » (trames vertes et bleues) et « plans territoriaux pour le climat ».

Communes	Document en vigueur	Date d'approbation	Dernière modification	Date approbation	Modification en cours
Castelnau-le-Lez	PLU	29/06/2007	Modification	26/05/2011	
Clapiers	POS	13/04/2000	Modification	13/07/2011	Révision générale
Les Matelles	PLU	24/11/2006			
Montferrier-sur-Lez	PLU	25/01/2007	Modification	20/05/2009	Modification

Communes	Document en vigueur	Date d'approbation	Dernière modification	Date approbation	Modification en cours
Montpellier	PLU	02/03/2006	Modification	7/11/2011	Révision simplifiée
Prades-le-Lez	POS	20/05/1999	Modification	27/01/2010	Révision
Saint-Clément-de-Rivière	POS partie nord	31/05/2000	Modification	13/06/2011	
	POS partie sud	27/12/2001			

Tableau 9 : État d'avancement des documents d'urbanisme

Carte « zonage d'urbanisme »

### 1.2.10 Les schémas et les plans

❖ Le schéma directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône Méditerranée (SDAGE)

Document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin, le SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 est entré en vigueur le 17 décembre 2009. Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'Environnement pour un bon état des eaux d'ici 2015.

Le SDAGE identifie les problèmes suivants sur le bassin Lez-Mosson :

- dégradation morphologique (berges, diagnostic du fonctionnement, restauration espace de liberté),
- altération de la continuité biologique (continuité piscicole),
- menace sur le maintien de la biodiversité (plan de gestion à définir, organisation du tourisme et des loisirs),
- gestion locale à instaurer ou développer au niveau du foncier et des zones humides.

Par ailleurs, le SDAGE fixe les objectifs à atteindre pour chaque masse d'eau souterraine ou superficielle.

Code masse d'eau	Nom Masse d'eau	Catégorie	État écologique		État chimique	Objectif de bon état	Motif d'exemption	Paramètres justifiant l'exemption
				échéance				
FRDR142	Le Lez à l'aval de Castelnaud	Cours d'eau	Mauvais	2021	2015	2021	Faisabilité technique	Hydrologie, continuité
FRDR10109	Ruisseau le Lirou	Cours d'eau	Moyen	2027	2015	2027	Faisabilité technique	Condition morphologique ichtyofaune
FRDR11764	Ruisseau la Lironde	Cours d'eau	Moyen	2027	2015	2027	Faisabilité technique	Condition morphologique./flore aquatique/ichtyofaune
FRDR143	Le Lez de sa source à l'amont de Castelnaud	Cours d'eau	Bon état	2015	2015	2015		

Tableau 10 : Objectifs du SDAGE pour les masses d'eau superficielles du site

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Catégorie	État quantitatif		État chimique		Objectif de bon état	
			état	échéance	état	échéance		
FRDO113	Calcaire et marnes jurassiques des garrigues nord-montpellieraines système du Lez	Cours d'eau	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015

**Tableau 11 : Objectifs du SDAGE pour la masse d'eau souterraine du site**

Un programme de mesures, arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin, recense les actions clés dont la mise en œuvre est nécessaire pendant la période 2010-2015 pour l'atteinte des objectifs environnementaux du SDAGE. Le programme de mesure adopté fin 2009 fait état d'une liste de problèmes et mesures complémentaires associés à la masse d'eau. Ce référentiel ne comporte pas les mesures de base (réglementaires ou mises en œuvre avant fin 2009), ni les mesures supplémentaires (mesures nouvelles identifiées depuis fin 2009).

Le tableau en ci-dessous liste les principaux problèmes et les actions à mettre en œuvre pour les masses d'eau en lien avec le site Natura 2000.

Code problème	Libellé problème	Code mesure	Libellé mesure	Description mesure
3	Pollution domestique et industrielle hors substances dangereuses	5A04	Élaborer et mettre en œuvre un schéma directeur de gestion des eaux pluviales	Pour l'élaboration des schémas plusieurs modalités techniques sont signalées comme prioritaires pour le bassin : définition de zones prioritaires pour la lutte contre la pollution pluviale et évaluation du risque de propagation de substances dangereuses.
6	Substances dangereuses	5A08	Traiter les sites pollués à l'origine de la dégradation des eaux	La mesure s'adresse aux sites et sols pollués qui sont à l'origine de problèmes importants de pollution des milieux (sites de décharges, anciens entrepôts industriels, terrils, déchets enfouis, ...).
6	Substances dangereuses hors pesticides	5A32	Contrôler les conventions de raccordement, régulariser les autorisations de rejets	Les pollutions par les micropolluants sont à prendre en compte dans les stratégies de l'épuration urbaine.
7	Pollution par les pesticides	5D01	Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles	La mise en œuvre de pratiques alternatives au désherbage chimique peut nécessiter l'acquisition de matériels nouveaux dans les exploitations (bineuses, herse étrilles, désherbineuses, broyeurs et tondeuses...) donc s'accompagner d'opérations d'investissement.
7	Pollution par les pesticides	5D27	Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones non agricoles	Cette mesure concerne les espaces urbains, les particuliers et les infrastructures linéaires (voies de chemin de fer, autoroutes).
9	Dégradation morphologique	3C17	Restaurer les berges et/ou la ripisylve	Cette action comprend la définition et la mise en œuvre de plan pluriannuel d'entretien de la végétation rivulaire. Les techniques de génie végétal peuvent être utilisées pour la restauration des berges bétonnées ou enrochées.
9	Dégradation morphologique	3C44	Restaurer le fonctionnement hydromorphologique de l'espace de liberté des cours d'eau ou de l'espace littoral	pas de description

Code problème	Libellé problème	Code mesure	Libellé mesure	Description mesure
12	Altération de la continuité biologique	3C13	Définir une stratégie de restauration de la continuité piscicole	Action à mener en préalable lorsque plusieurs masses d'eau ou plusieurs ouvrages sont concernés dans le sous bassin. Dans le cadre de l'étude préliminaire, il est procédé à un recensement des ouvrages, à une analyse de leur impact sur la continuité piscicole.
13	Menace sur le maintien de la biodiversité	6A02	Définir de façon opérationnelle un plan de gestion pluriannuel des espèces invasives	Cette action doit notamment permettre d'argumenter les dossiers de demande d'autorisation de travaux.
14	Déséquilibre quantitatif	3A01	Déterminer et suivre l'état quantitatif des cours d'eau et des nappes	Mise en place de points de mesures (débitmètres, piézomètres) sur des sites nécessitant un suivi. L'acquisition et l'exploitation des données hydrologiques et piézométriques et des données sur les pressions dues aux prélèvements en vue de la réalisation d'études d'estimation des volumes prélevables globaux.
14	Déséquilibre quantitatif	3A11	Établir et adopter des protocoles de partage de l'eau	Les règles de gestion peuvent concerner les différents usages (irrigation, eau potable, industrie) : préciser les modalités de remplissage des réserves de substitution, adapter la période de chômage des canaux ; répartir les volumes et débits entre les usages, mettre en place des observatoires de l'eau.
14	Déséquilibre quantitatif	3A31	Quantifier, qualifier et bancariser les points de prélèvements	Action à réaliser en cohérence avec les obligations réglementaires par exemple en matière de suivi des forages privés.

**Tableau 12 : Liste de problèmes et mesures complémentaires associées aux masses d'eau**

#### ❖ Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Lez Mosson Étangs Palavasiens

Le SAGE Lez Mosson Étangs Palavasiens a été approuvé par le préfet de l'Hérault le 29 juillet 2003. Le périmètre du SAGE est constitué de 43 communes, soit 746 km<sup>2</sup>, situées sur le bassin versant du Lez, de la Mosson et des Étangs Palavasiens.

Le SAGE identifie les 4 orientations fondamentales suivantes :

- préserver ou améliorer les ressources en eau,
- réduire le niveau de risque inondation sans nuire au fonctionnement hydrodynamique et écologique des milieux aquatiques et des zones humides (et notamment sans accélérer le processus de comblement des étangs),
- préserver ou restaurer les milieux aquatiques, les zones humides et leurs écosystèmes,
- améliorer l'information et la formation / développer l'action concertée.

Le Syndicat Mixte du Bassin du Lez (SYBLE), structure de gestion pour la mise en œuvre du SAGE, a été créé en 2007. Approuvé antérieurement à la LEMA, le SAGE Lez Mosson Étangs Palavasiens est actuellement en cours de révision afin de le mettre en conformité avec celle-ci.

Le site Natura 2000 « Le Lez » est particulièrement concerné par la 3<sup>ème</sup> orientation fondamentale, déclinée en 5 sous-thématiques majeures :

- préservation de l'intégrité physique des milieux aquatiques et des zones humides,
- protection foncière des milieux aquatiques, connaissance des phénomènes sédimentaires et de la gestion physique des zones humides,
- amélioration des échanges hydrauliques et sédimentaires,
- protection et restauration des habitats,

- protection des espèces,
- mise en valeur touristique et paysagère des milieux aquatiques et des zones humides.

**Ces thématiques ont évolué à des vitesses différentes mais de grandes avancées ont été réalisées, et notamment :**

- la mise en place du Plan de gestion du Lez, de la Mosson et de leurs principaux affluents,
- l'étude des zones humides à travers l'inventaire départemental des zones humides de l'Hérault de 2006 et l'inventaire détaillé des zones humides périphériques des étangs palavasiens,
- les campagnes de désembâclement réalisées sur les cours d'eau par les communes via la coordination du SYBLE et de la CCGPSL,
- le recensement exhaustif et la caractérisation des zones humides à partir de 0,1 ha du SYBLE.

**Plusieurs actions sont également en cours de réalisation :**

- étude des débits minimum via l'étude des volumes prélevables pour garantir le maintien des habitats,
- étude globale des ouvrages hydrauliques transversaux du bassin versant du Lez,
- étude des zones potentielles de ralentissement dynamique sur le bassin versant du Lez.

Le SAGE a permis d'initier une approche globale et cohérente à l'échelle du bassin versant, même si la plupart des actions d'initiative non gouvernementales furent réellement mises en place au cours des 5 dernières années pour atteindre les objectifs visés. À l'heure actuelle, les nombreuses études en cours démontrent qu'une réelle dynamique est lancée à l'échelle du territoire.

La révision du SAGE permettra d'optimiser cette dynamique en réajustant les objectifs du précédent SAGE aux exigences parfois nouvelles du bassin.

#### ❖ Le PAPI

Les Plans d'Action de Prévention contre les Inondations (PAPI) ont été instaurés par la circulaire du 1<sup>er</sup> octobre 2002 relative aux plans de prévention des inondations.

Un plan d'action et de prévention des inondations a été élaboré sur le bassin versant Lez-Mosson Étangs Palavasiens pour la période 2007 à 2013. Il est porté par le SYBLE et chaque action du programme est portée par les communes ou leurs groupements, en fonction de leurs compétences.

**Le but est de limiter les dommages aux personnes et aux biens provoqués par les inondations à travers la mise en œuvre d'un programme d'actions intégrant la conservation des milieux aquatiques.**

Ce programme d'action s'articule autour de six axes :

- 1- amélioration des connaissances et renforcement de la conscience du risque par des actions de formation et d'information du grand public,
- 2- amélioration de la surveillance et des dispositifs de prévision et d'alerte,
- 3- élaboration et amélioration des PPRi et mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtiments et activités implantées en zone de risque,



- 4- actions de ralentissement des écoulements à l'amont des zones exposées, en préservant les ripisylves,
- 5- amélioration et développement des aménagements collectifs de protection des lieux habités,
- 6- conduite du programme et concertation.

**L'axe 4 du PAPI qui vise à la gestion des ripisylves constitue un point à considérer car il concerne certains habitats du site Natura 2000.**

Ainsi, la mise en œuvre du programme de restauration de la ripisylve des cours d'eau à l'échelle du bassin est importante dans le cadre de la gestion du risque inondation. Les opérations de restauration permettent de favoriser les écoulements au niveau des zones à enjeu mais aussi de freiner l'eau sur les secteurs à moindre enjeu, tout en favorisant la stabilité des berges.

Dans ce cadre, **un plan de gestion des ripisylves du Lez et de la Mosson a été réalisé et mis en œuvre par le SYBLE**. Des opérations de désembâclement ont été réalisées sur la partie amont afin de limiter les risques d'obstruction et d'aggravation des débordements dans les secteurs vulnérables aux inondations.

#### ❖ Les Plans de Prévention des Risques (PPR)

Le PPR a été institué par la loi n° 95-101 du 2 février 1995 et le décret 95-1089 du 5 octobre 1995 (non codifié) est venu préciser les conditions d'application de la loi. D'autres textes législatifs et réglementaires ont depuis complété ce dispositif (loi du 30 juillet 2003, décret du 4 janvier 2005 notamment). Les textes législatifs sont aujourd'hui codifiés aux articles L. 562-1 à L. 562-9 du Code de l'Environnement.

**Le PPR constitue un des outils d'une politique plus globale de prévention qui vise notamment à sécuriser les populations et les biens.** Il peut porter sur les risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêts, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones. Il peut être monorisque (PPR inondation par exemple) ou multirisques.

**Son objectif est d'assurer la protection des biens et des personnes en délimitant les zones du territoire exposées aux risques naturels.** Il prévoit également les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à mettre en œuvre par les propriétaires, les aménageurs et les collectivités locales ou les établissements publics.

Le PPR approuvé doit obligatoirement être annexé au document d'urbanisme (PLU ou POS) et s'impose à toute personne publique ou privée. Dans tous les cas, les dispositions du PPR doivent être respectées pour la délivrance des autorisations d'utilisation et d'occupation du sol (permis de construire, lotissement, déclaration de travaux, etc.).

Les données concernant les PPR sont développées dans le chapitre II-4 du diagnostic économique, consacré à la gestion des risques.

❖ **Le Schéma Départemental de Préservation, de Restauration et de Mise en Valeur des Milieux Aquatiques (SDVMA)**

Le SDVMA est un document qui planifie au niveau départemental la gestion de la faune piscicole et des milieux aquatiques.

Dans l'Hérault, le SDVMA a été réalisé par la fédération départementale de la pêche. Il a fait l'objet d'une actualisation en 2009 afin de mettre à jour les connaissances, d'établir un bilan des actions menées, de définir de nouvelles propositions en ce qui concerne la gestion des milieux aquatiques et de créer une base de données associée à un système d'information géographique.

Concernant le bassin versant du Lez et de la Mosson, **les préconisations du schéma sont articulées selon les axes suivants :**

- amélioration des conditions d'étiage par la modification des modalités de restitution du débit « réservé » en aval de la prise d'eau de la source du Lez. La remise à plat du calcul du débit réservé en aval de l'ouvrage (historiquement calé sur les besoins en eau des moulins de la vallée) est nécessaire afin d'assurer le respect permanent du débit réservé de 160 l/s (mise en place d'un pompage autonome),
- optimiser les prélèvements superficiels aux stricts besoins et assurer un contrôle administratif des installations. Tous les prélèvements en eau superficielle ou dans un compartiment en liaison directe avec les cours d'eau (domestiques, agricoles, espaces verts...) sont concernés, certains devant être traités en priorité (Captage Golf Fontcaude à Juvignac, forages ENSAM (École Nationale Supérieure D'architecture De Montpellier) à Clapiers et forage de la SCA du Salet à Saint-Clément-de-Rivière),
- engager une réflexion et une sensibilisation autour des économies d'eau pour l'AEP,
- améliorer la connaissance des relations entre les aquifères karstiques, leurs résurgences et les eaux superficielles,
- rechercher des ressources de substitution.

☞ **Conclusion :**

La gestion de l'eau et des milieux aquatiques est encadrée par deux textes majeurs : la DCE et la LEMA.

Ces instruments réglementaires sont complétés par des outils permettant une meilleure prise en compte du patrimoine culturel et naturel du site Natura 2000 :

- les sites classés et inscrits (le site des berges du Lez, paysages de Frédéric Bazille qui couvre 131,1 ha est classé depuis le 25 janvier 2010),
- les réserves naturelles (Réserve du Lez gérée par la ville de Montpellier),
- les Espaces Naturels Sensibles (Domaine de Restinclières et Bois de Saint Sauveur),
- les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (Vallée du Terrieu et Rivières du Triadou et du Lez),
- les zones humides (Ripisylve du Lez et du Lirou),

Au niveau local la politique de développement est encadrée et planifiée par le PLU et les SCOT. Elle est complétée par des outils de planification liés à la gestion de l'eau et aux risques (SAGE Lez Mosson Étangs Palavasiens, PAPI et PPR).

## 1.3 Contexte foncier

L'étude du contexte foncier constitue un point essentiel dans la démarche Natura 2000, particulièrement lors de la phase d'animation pour la signature de contrats ou de la charte. La mise en œuvre d'une gestion cohérente à l'échelle du site Natura 2000 nécessite une bonne connaissance des caractéristiques foncières du territoire et des futurs signataires que sont les propriétaires fonciers ou leurs ayants droit.

L'analyse de la structure foncière a été réalisée sur le périmètre d'étude défini par les services de l'État préalablement à l'élaboration du diagnostic écologique. Celui-ci s'étend sur 320 ha.

Propriétaires	Superficie en ha	Pourcentage de la surface
Privé ou Groupement Foncier Agricole (GFA)	186.4	58.25
Commune de Montpellier	28.59	8.94
Département de l'Hérault	28.23	8.83
ENSAM de Montpellier	15.26	4.77
Communauté d'Agglomération de Montpellier	4.62	1.45
Commune de Montferrier-sur-Lez	4.05	1.27
Commune de Saint-Clément-de-Rivière	2.97	0.93
Commune de Castelnau-le-Lez	2.08	0.65
Ministère de l'Agriculture	0.78	0.25
Commune de Prades-le-Lez	0.49	0.16
CIRAD de Montpellier	0.42	0.14
Région Languedoc Roussillon	0.10	0.04
Commune de Clapiers	0.05	0.02
Syndicat intercommunal d'adduction en eau potable du Pic Saint Loup	0.005	0.002
Non déterminé - Non cadastré	45.96	14.37
Superficie totale zone d'étude	320	100

Tableau 13 : Surfaces par type de propriétaires fonciers

### 1.3.1 Les propriétés foncières des acteurs privés

Près de 60 % de la surface du site appartient à des propriétaires privés.

Au total ce sont 239 propriétaires privés qui se partagent 186,4 ha, ce qui implique un morcellement important sur le site comme en témoigne le tableau suivant.

Surface totale des parcelles par propriétaire	Nombre de propriétaires
Inférieur à 0.01 ha (100 m <sup>2</sup> )	38
Entre 0.01 (100 m <sup>2</sup> ) ha et 0.1 ha (1000 m <sup>2</sup> )	81
Entre 0.1 ha et 1 ha	85
Entre 1 ha et 5 ha	25
Entre 5 ha et 10 ha	6
Supérieur à 10 ha	2

Tableau 14 : Répartition entre la surface des parcelles et le nombre de propriétaires privés

On constate que 35 % des privés sont propriétaires d'une superficie comprise entre 0,1 et 1 ha et que seuls 13 % possèdent plus de 1 ha. À noter qu'un propriétaire possède à lui seul près de 13 % du territoire soit 42 ha.

### 1.3.2 Les propriétés foncières des acteurs publics

Sur le périmètre de la zone d'étude, seuls 27.38 % de la surface relèvent de la propriété publique. Les deux principaux propriétaires sont la Ville de Montpellier et le Département de l'Hérault.

#### ❖ Le Conseil Général de l'Hérault

Le Département de l'Hérault est propriétaire de près de 9 % de la surface du site. L'essentiel des propriétés du Département se concentre dans le **nord de la zone d'étude**. Elles sont constituées par le Domaine départemental de Restinclières dont **25 ha sont inclus dans le périmètre d'étude**. Ces parcelles ont été acquises au titre des Espaces Naturels Sensibles (ENS). Elles font l'objet d'une valorisation scientifique dans le cadre d'un programme de recherche en agroforesterie mené par l'INRA.

Le reste de la surface (3,5 ha) est constitué de parcelles jouxtant les routes départementales RD 112 et RD 17.

#### ❖ La ville de Montpellier

La ville de Montpellier est avec le Département de l'Hérault le principal propriétaire public (9 % de la surface du site). Les principales zones concernées sont :

- la source du Lez,
- la Réserve Naturelle volontaire du Lez,
- le Domaine municipal de Meric.

La maîtrise foncière sur ces secteurs fréquentés par le public et que l'on peut considérer au même titre que le Domaine de Restinclières comme remarquables constitue un point intéressant pour envisager une gestion à long terme sur ces sites.

#### ❖ Les zones non cadastrées

Elles correspondent en quasi-totalité au lit du Lez dont le statut juridique apparaît complexe.

**Le Lez est un cours d'eau non domanial.** L'article L215-2 du code de l'environnement mentionne que le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives. L'article L215-1 précise que les riverains n'ont le droit d'user de l'eau courante qui borde ou qui traverse leurs héritages que dans les limites déterminées par la loi.

Pour autant ces points sont contestés par un acte juridique datant du 17 septembre 1952 qui porte sur l'acquisition des eaux de la source du Lez et de la rivière du Lez et de tous ses affluents, depuis la source jusqu'au pont Juvénal et de toutes leurs appartenances, dépendances, servitudes actives ou passives et tout droit en dérivant. **Cet acte fait état de la vente par la Société civile immobilière du Lez à la Ville de Montpellier.**

Par ailleurs trois décisions de justice viennent renforcer cet acte de vente :

- jugement du Tribunal de Grande Instance de Montpellier en date du 27 février 1974,
- arrêt de la Cour d'Appel de Montpellier du 21 octobre 1975,
- décision de la Cour de Cassation en date du 29 décembre 1977.

Ces décisions concluent que la ville de Montpellier est devenue propriétaire des eaux de la rivière du Lez et du lit de ce cours d'eau, de sa source jusqu'en amont du pont Juvénal.

Une analyse du régime juridique du Lez réalisée, sur la base de ces décisions de justice, par le cabinet d'avocats Philippe Petits et associés nuance ces affirmations et conclut que :

- le Lez est bien un cours d'eau non domanial et il est possible que la ville de Montpellier soit propriétaire de l'eau et du lit du Lez alors que les berges sont propriétés des riverains,
- les trois décisions de justice rendues consécutivement par le TGI de Montpellier, la Cour d'Appel de Montpellier et la Cour de Cassation dans le cadre du jugement Terras contre la ville de Montpellier ne permettent pas d'affirmer définitivement que la ville est propriétaire du Lez de sa source au pont Juvénal, le propos de l'affaire n'ayant pas cette portée générale. Les jugements laissent cependant penser qu'il existe des indices forts de cette propriété.

*Carte « contexte foncier »*

### 1.3.3 Les acteurs et les outils de la maîtrise foncière

#### ❖ Le droit de préemption au titre des Espaces Naturels sensibles (ENS)

Le Département peut mettre en place une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public d'espaces naturels sensibles. Dans l'Hérault, l'ensemble des espaces naturels fait partie de la zone de préemption du Conseil général au titre des Espaces Naturels Sensibles. Ce droit de préemption peut être utilisé uniquement dans un objectif de préservation de la qualité des sites, des paysages et des milieux naturels.

#### ❖ Les Périmètres de protection et mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN)

Les PAEN constituent des outils réglementaires de maîtrise foncière sur les espaces à dominante agricole. Ils sont issus de la loi sur le Développement des Territoires Ruraux (DTR) et inscrits au code de l'urbanisme dans les articles L 143-1 et suivants.

Le Département de l'Hérault a souhaité exercer cette compétence de manière concertée avec les différents échelons territoriaux et acteurs concernés afin de protéger les espaces agricoles, forestiers et naturels en complément de la politique foncière engagée sur les ENS.

Cet outils de protection s'organise autour de :

- l'instauration d'un périmètre d'intervention, en accord avec les collectivités locales,
- la définition d'un programme d'action basé sur un diagnostic des enjeux agricoles,

forestiers et paysagers,

- l'exercice d'une action foncière afin d'acquérir des biens au titre du PAEN qui pourront être cédés, loués ou concédés avec un cahier des charges.

Cet outils de maîtrise foncière vise à préserver les espaces agricoles et naturels situés en zone périurbaine et subissant les prémices d'une urbanisation.

Après une mise en perspective des enjeux partagés entre espaces urbains et espaces agricoles ou naturels dans les zones sous pression urbaine du département, la méthode a consisté à placer le projet et le programme d'actions au centre du dispositif départemental. Le schéma d'intervention du Département a ensuite été confronté à une mise en œuvre pré-opérationnelle par le biais d'études de cas qui ont permis d'affiner sa pertinence.

L'enjeu local consiste à déterminer, sur un espace agricole et naturel soumis à la pression urbaine, un périmètre qui permette de mettre en œuvre un projet de maintien ou de développement agricole apportant une plus-value en termes de gestion de l'espace.

#### ❖ **La Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural (SAFER)**

Le décret du 25 septembre 2001 régit les modalités d'intervention de la SAFER pour exercer son droit de préemption sur les biens ayant conservés une vocation agricole ou d'espace naturel.

**Les objectifs du droit de préemption sont définis par la loi. Il s'agit de :**

- l'installation, la réinstallation ou le maintien des agriculteurs,
- l'agrandissement et l'amélioration de la répartition parcellaire des exploitations existantes conformément à l'article L 331-2 du Code Rural,
- la préservation de l'équilibre des exploitations lorsqu'il est compromis par l'emprise de travaux d'intérêt public,
- la sauvegarde du caractère familial de l'exploitation,
- la lutte contre la spéculation foncière,
- la conservation d'exploitations viables existantes lorsqu'elle est compromise par la cession séparée des terres et bâtiments d'habitation ou d'exploitation,
- la mise en valeur et la protection de la forêt ainsi que l'amélioration des structures sylvicoles dans le cadre de conventions préalablement passées avec l'État,
- la réalisation de projets de mise en valeur des paysages et de protection de l'environnement lorsqu'ils sont approuvés par l'État ou les collectivités et leurs établissements publics.

**La SAFER dispose de trois possibilités pour effectuer une préemption** conforme aux orientations de gestion territoriale d'une commune ou d'une communauté de communes :

- la préemption se fondant sur des objectifs "classiques" de restructuration d'exploitation agricole ou d'installation d'agriculteurs. La commune peut éventuellement se voir attribuer ce bien, sous réserve de l'établissement d'un bail à long terme à un exploitant choisi par les instances de la SAFER,
- la préemption motivée par "la lutte contre la spéculation foncière" induisant la réalisation d'une "offre d'achat", c'est-à-dire la proposition d'un prix beaucoup plus modéré par la SAFER ; le vendeur ayant la possibilité , en cas de désaccord , de retirer son bien de la vente,
- la préemption fondée sur "la protection des paysages et de l'environnement".

Pour éviter des opérations incompatibles avec la politique locale de l'environnement dans des secteurs délimités ayant fait l'objet d'une enquête d'utilité publique et se traduisant par l'inscription de dispositions spécifiques de protection dans le PLU (zone ND, par exemple), pour le cas de figure le plus simple, ou les PPRI (...).

Sur proposition du Directeur de la DREAL, d'un Parc Naturel ou du Conservatoire de l'Espace Littoral, pour répondre à des enjeux spécifiques lorsque le projet de remise en valeur des paysages et de l'environnement ne s'inscrit pas dans une opération soumise à enquête publique.

Ces possibilités d'intervention peuvent se traduire, soit par une attribution au profit d'un exploitant agricole (soumis à un cahier des charges environnemental), soit par une attribution directe à la Commune.

**☞ Conclusion :**

Près de 60 % de la surface du périmètre d'étude Natura 200 appartient à des propriétaires privés.

Un foncier très morcelé avec une majorité de propriétaires possédant moins de 1 ha et seulement 8 propriétaires possédant plus de 5 ha.

Seule 27 % de la surface relèvent de la propriété publique. Deux acteurs publics possèdent chacun 9 % du territoire, à savoir la ville de Montpellier et le Département de l'Hérault.

14 % de la surface est non cadastrée. Ces surfaces correspondent au lit du Lez dont le statut juridique apparaît complexe

Une politique foncière renforcée localement par deux outils de maîtrise foncière : les ENS et les périmètres de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN).

## II. Diagnostic socio-économique

### II.1 La population

#### II.1.1 Population principale

Le site Natura 2000 « Le Lez » se situe dans le périmètre d'influence de l'agglomération montpelliéraine, principal bassin de population de la région Languedoc-Roussillon. Ce territoire connaît un essor démographique sans précédent depuis 20 ans avec une augmentation de sa population de 30 %.

Le tableau ci-dessous précise le nombre d'habitants pour chaque commune concernée par le périmètre d'étude Natura 2000.

Commune	Nombre d'Habitants			
	1982	1990	1999	2008
Castelnau-le-Lez	9884	11043	14208	14999
Clapiers	1900	3478	4627	5073
Les Matelles	780	1150	1429	1537
Montferrier-sur-Lez	2015	2670	3295	3408
Montpellier	197231	207996	225511	252998
Prades-le-Lez	1538	3604	4341	4525
Saint-Clément-de-Rivière	2100	4242	4579	5097
<b>Total</b>	<b>215448</b>	<b>234183</b>	<b>257999</b>	<b>287637</b>

**Tableau 15 : Habitants par commune**

Les données présentées sont à relativiser car elles englobent l'ensemble de la population de la ville de Montpellier. Or, seuls quelques quartiers du nord-est de la ville sont situés à proximité du périmètre Natura 2000.

La consultation des données infra-communales fournies par l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE) permet d'établir le chiffre de 23 507 habitants pour les 8 quartiers concernés (Agropolis, Aiguelongue, Justice, Les Aubes, Lunaret, Nazaret, Meric, Vert Bois), soit un peu plus de 8 % de la population totale de Montpellier.

Si l'on tient compte de ces données cela porte en 2008 à 58 146 habitants pour la Haute vallée du Lez.

#### II.1.2 Caractéristiques de la population

Le ratio par sexe est nettement en faveur des femmes avec entre 1,5 et 3,5 % de femmes en plus selon les communes.



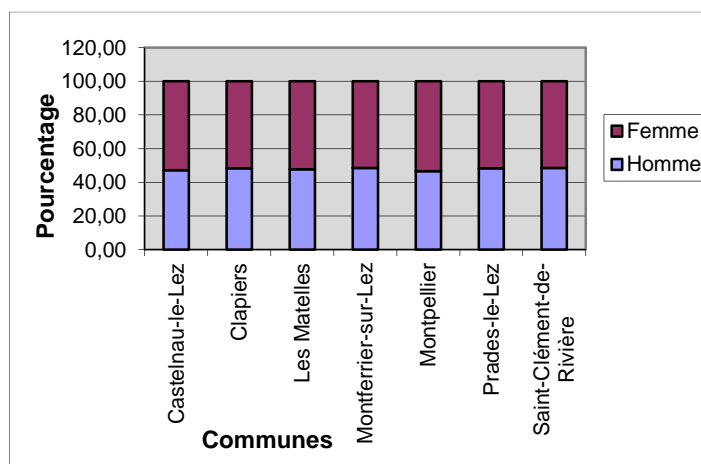


Figure 3 : Sexe ratio en 2008 pour les communes concernées par le site Natura 2000

La population est globalement jeune avec plus de 50 % dont l'âge est compris entre 0 et 44 ans pour cinq des sept communes. Signalons le cas particulier de la ville de Montpellier dont 47 % de la population à moins de 29 ans, ce qui démontre le dynamisme de cette ville universitaire.

Seuls Montferrier-sur-Lez et Saint-Clément-de-Rivière se démarquent avec une population un peu plus âgée (environ 30 % d'habitants de plus de 60 ans).

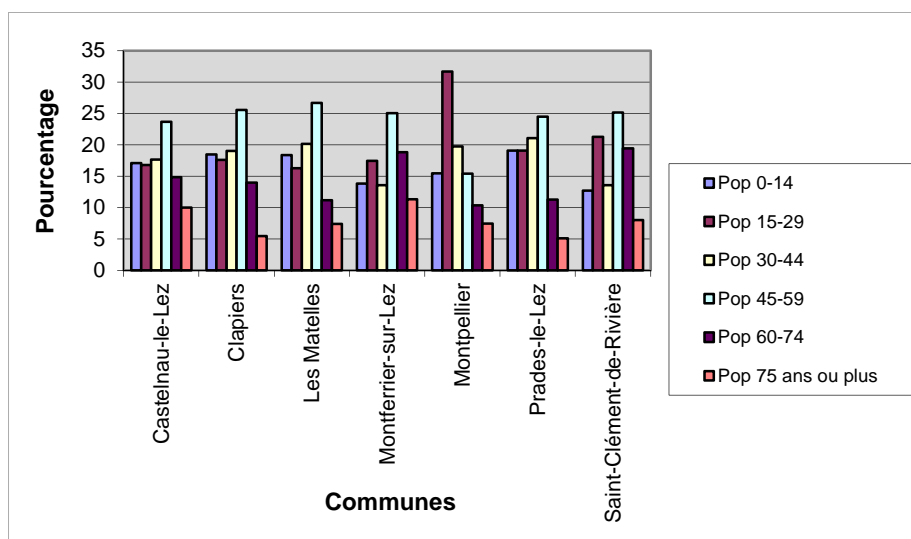
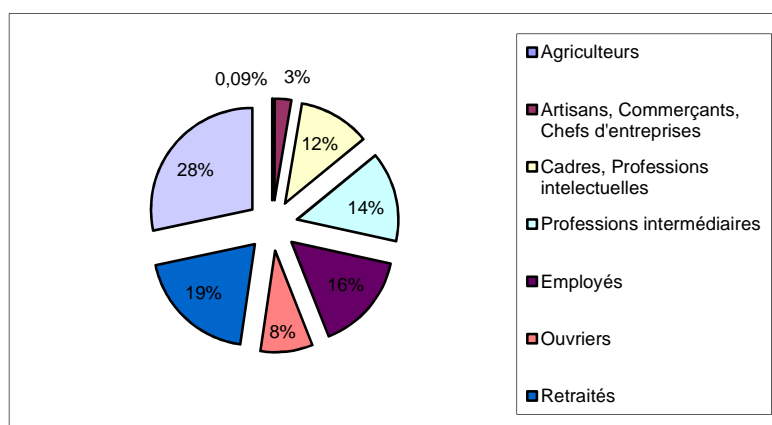


Figure 4 : Répartition en 2008 de la population par classe d'âges sur le site Natura 2000

Figure 5 : Répartition de la population par catégorie socio-professionnelle sur les communes concernées par le site Natura 2000



Au regard de ce graphique, il ressort trois points essentiels pour les communes concernées par le site Natura 2000 :

- une très faible représentation du monde agricole,
- une majorité d'ouvriers, d'employés et de professions intermédiaires,
- une forte représentation des retraités notamment dans les villes de Montferrier-sur-Lez et Saint-Clément-de-Rivière.

Le graphique précédent ne mentionne aucune information quant au chômage. Cette donnée constitue une information complémentaire renseignant sur les caractéristiques socio-économiques pour la population du secteur.

Commune	Taux de chômage	
	1999	2008
Castelnau-le-Lez	13,67	10,66
Clapiers	10,06	10,13
Les Matelles	11,14	6,5
Montferrier-sur-Lez	9,67	8,59
Montpellier	22,46	17,82
Prades-le-Lez	12,64	10,09
Saint-Clément-de-Rivière	9,23	9,55
<b>Moyenne</b>	<b>12,70</b>	<b>10,48</b>

**Tableau 16 : Taux de chômage pour chaque commune**

Le taux de chômage pour les communes en lien avec le site Natura 2000 est élevé particulièrement en ce qui concerne la ville de Montpellier.

Ces chiffres s'inscrivent dans un contexte local défavorable sur le plan de l'emploi. En effet, le niveau du chômage en Languedoc-Roussillon est largement supérieur à la moyenne nationale : 10,4% contre 8,2 % (France métropolitaine). Le département de l'Hérault, est conforme au contexte local avec un taux de chômage de 10,8 % (le plus haut taux de chômage départemental en France métropolitaine).

Les chiffres disponibles pour 2011 confirment cette tendance avec un taux de chômage en Languedoc-Roussillon de 12,7 % et de 13,4 % dans l'Hérault. En comparaison, le taux de chômage en France métropolitaine est de 9,1 %.

### II.1.3 Évolution démographique

La démographie du Languedoc-Roussillon connaît la plus forte dynamique parmi les régions françaises. Ce sont les grands pôles urbains qui bénéficient de la croissance démographique et particulièrement l'agglomération de Montpellier.

Commune	Évolution 1982-2008	
	Effectif	Pourcentage
Castelnau-le-Lez	5115	+ 51,75
Clapiers	3173	+ 167
Les Matelles	757	+ 97

Commune	Évolution 1982-2008	
	Effectif	Pourcentage
Montferrier-sur-Lez	1393	+ 69
Montpellier	55767	+ 28
Prades-le-Lez	2987	+ 194
Saint-Clément-de-Rivière	2997	+ 142
<b>Total</b>	<b>72189</b>	<b>+ 33,5</b>

**Tableau 17 : Évolution démographique pour la période 1982-2008**

Les communes du site sont toutes situées dans la « zone d'influence » de l'agglomération montpelliéraine avec un accroissement annuel moyen de 2,1 % sur la période 1982/2008.

Les communes de Prades-le-Lez et Saint-Clément-de-Rivière qui constituent le « cœur » de la zone NATURA 2000 connaissent des taux d'accroissement annuels respectifs de 12 et 8,8 %.

Même si la démographie de Montpellier n'a pas connu la même explosion que les autres communes du site, il se note tout de même sur les 25 dernières années un accroissement de 28 % de sa population ce qui est notable pour une métropole de cette taille.

Les projections récentes de l'INSEE, qui prévoient une augmentation démographique de 28,5 % en Languedoc-Roussillon, montrent que cette tendance s'inscrit dans la durée.

Le développement d'infrastructures nécessaires à l'accueil des populations telles que la création de la cinquième ligne de tramway renforcera l'attrait de la Haute Vallée du Lez dont la population devrait continuer de croître fortement. Approuvé en juillet 2009, par Montpellier Agglomération la création de la ligne 5 permettra de desservir les communes de Clapiers et de Prades-le-Lez.

## II.1.4 Impact de la démographie sur l'environnement

Du fait de leur accroissement de population, les communes situées dans la Haute Vallée du Lez connaissent une demande croissante en matière de logement et une forte augmentation de la pression foncière.

Cela est d'autant plus notable que l'habitat qui s'est développé dans la partie nord de l'agglomération montpelliéraine est constitué en majorité de lotissements consommateurs d'espaces au détriment des zones agricoles et naturelles.

Les projets de développement urbain, prévus sur le territoire nord-montpelliérain participent à la création de nouvelles zones artificialisées ayant des incidences sur la fonctionnalité des écosystèmes (réservoir de biodiversité, protection des sols, régulation des crues, autoépuration, productions agricoles...).

Par ailleurs, l'augmentation de la population dans les zones péri-urbaines implique une demande sociale de plus en plus forte en matière d'activités de loisirs avec pour conséquence une augmentation de la fréquentation et de la pression sur les espaces naturels.

Cet aspect démographique sera donc à prendre en compte afin d'assurer la conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire.

*Carte « démographie des communes concernées »*

**☞ Conclusion :**

Le site Natura 2000 est situé dans le périmètre d'influence de l'agglomération de Montpellier qui a connu un accroissement démographique de 30 % sur les 25 dernières années.

Les communes de Clapiers, Prades-le-Lez et Saint-Clément de Rivière ont connu respectivement un accroissement de 167 %, 194 % et 142 % sur les 25 dernières années.

La population riveraine du site Natura 2000 est estimée pour l'année 2008 à 58146 habitants.

## II.2 L'occupation du sol

---

L'occupation du sol peut être définie comme la couverture physique de la surface des terres émergées. Elle est modifiée selon différents processus naturels et anthropiques. La description de la couverture de la surface terrestre est alors utile pour la connaissance des différents états et dynamiques des écosystèmes, des agro-systèmes et des territoires, ainsi que pour la gestion des ressources naturelles et l'aménagement du territoire : zones artificialisées, espaces agricoles, forêts ou landes, zones humides, surfaces en eau...

L'observation des changements d'occupation du sol au cours du temps permet d'estimer la nature des processus naturels et anthropiques en jeu et d'évaluer les risques et les enjeux de gestion des ressources naturelles et des territoires.

Un projet de cartographie de l'occupation du sol (Ocsol) sur le Languedoc Roussillon a été porté par l'association SIG L-R depuis 2005. Cette cartographie a été réalisée à l'échelle de la région Languedoc-Roussillon par traitements d'image satellitaire d'après la nomenclature CORINE land cover et tenant compte des spécificités régionales.

Compte tenu de son échelle de réalisation, ce projet ne permet pas de caractériser finement, pour le site Natura 2000 « le Lez », l'occupation du sol. Il constitue cependant une bonne base pour connaître la surface occupée par les espaces urbanisées, naturels ou agricoles dans la perspective des territoires communaux. Concernant les espaces agricoles une carte plus précise réalisée à l'échelle du site est mentionnée au paragraphe II-6.2 consacré à l'agriculture.

Type d'occupation du sol	Occupation du sol pour les communes du site (ha)	Part du type d'occupation du sol pour les communes (%)	Occupation du sol pour le périmètre d'étude (ha)	Part du type d'occupation du sol pour le périmètre d'étude (%)	
Espaces naturels	Cours et voies d'eau	81,56	47,88	14,96	
	Plans d'eau	4,38			
	Forêts et végétation arbustive en mutation	929,47	7,63	5,93	1,85
	Forêts de conifères	1250,69	10,26	44,46	13,89
	Forêts de feuillus	148,81	1,22	43,63	13,63
	Forêts mélangées	81,09	0,67		
	Maquis et garrigues	475,31	3,90	3,13	0,98
	Pelouses et pâturages naturels	56,32	0,46	2,55	0,80
	Végétation clairsemée	227,24	1,86	0,20	0,06
	<b>Sous total</b>	<b>3254,87</b>	<b>26,71</b>	<b>147,78</b>	<b>46,17</b>
Espaces agricoles	Oliveraies	31,72			
	Prairies	2,67			
	Systèmes culturaux et parcellaires complexes	273,65	2,25		
	Terres arables hors périmètres d'irrigation	668,96	5,49	81,04	25,32
	Territoires principalement occupés par l'agriculture avec présence de végétation naturelle	55,88	0,46		
	Vignobles	1375,65	11,29	72,82	22,75
	Zones à forte densité de serres	5,47	0,04		
	<b>Sous total</b>	<b>2414</b>	<b>19,81</b>	<b>153,86</b>	<b>48,07</b>
	Espaces urbanisés	Bâti diffus	58,91	0,66	0,21
		Chantiers	70,51	0,58	
Équipements sportifs et de loisirs		176,44	1,45		
Espaces verts urbains		141,67	1,16		
Tissu urbain continu		616,48	5,06	0,12	0,04
Tissu urbain discontinu		4105,48	33,69	8,27	2,58
Zones industrielles ou commerciales		1218,56	10,00	9,40	2,94
<b>Sous total</b>		<b>6406,46</b>	<b>52,43</b>	<b>18,45</b>	<b>5,77</b>
Autre	Extraction de matériaux	18,41			
	Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés	109,56			
	<b>Sous total</b>	<b>127,97</b>	<b>1,05</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>12185</b>	<b>100</b>	<b>320</b>	<b>100</b>	

Tableau 18 : Occupation du sol sur le périmètre d'étude du site Natura 2000

Sur le périmètre d'étude du site Natura 2000, la part d'occupation du sol des espaces naturels et des milieux agricoles est respectivement de 46 % et de 48 %. Par ailleurs, près de 6 % du site est urbanisé.

À titre de comparaison, si l'on se place à l'échelle des territoires communaux, ils sont composés à 52 % par les espaces urbanisés, la part des espaces naturels et agricoles étant respectivement de 26 % et 19 %.

Les espaces urbanisés sont essentiellement concentrés dans la partie sud du site et sur la commune de Prades-le-Lez.

À noter la présence de zones pavillonnaires dans le périmètre du SIC. Ce fait peut s'expliquer par un manque de précision lors de la définition du périmètre officiel du site qui a été tracé à une échelle de 1/100 000<sup>ème</sup> impliquant des incohérences telles que l'intégration au site de zones urbanisées jouxtant les espaces naturels associés au fleuve Lez.

Par ailleurs, la représentation cartographique des tâches urbaines permet également de mettre en évidence la masse des espaces urbanisés à proximité du site Natura 2000.

*Carte « occupation du sol »*

*Carte « tâches urbaines »*

**👉 Conclusion :**

Le périmètre d'étude du site Natura 2000 a été défini en tenant compte du contexte urbain. Seuls le cours d'eau et les milieux naturels associés ont été intégrés dans le site.

Il est dominé par les espaces naturels (46 %) et les espaces agricoles (48 %).

Les espaces urbanisés représentent 6 %, ce qui peut paraître peu, compte-tenu du contexte périurbain du site.

## II.3 Les aménagements

---

### II.3.1 Les aménagements liés au cours d'eau

#### ❖ Barrages et seuils

Le Lez possède, sur son linéaire, une densité très importante de barrages et de seuils qui compartimentent son cours. La grande majorité des ouvrages qui jalonnent le cours d'eau sont des ouvrages anciens qui témoignent de l'activité importante dont ils faisaient l'objet par le passé (une quinzaine d'ouvrages sur le cours du Lez au sein du périmètre Natura 2000). Aménagés pour la dérivation d'eau, ces ouvrages alimentaient principalement des biefs de moulins.

**Aucun de ces ouvrages n'est exploité aujourd'hui.** Le dernier ayant stoppé son activité assez récemment est le Moulin de Sauret sur le Lez.

D'une manière générale, ces chaussées sont dans un état de dégradation assez avancé lié à l'absence d'entretien : ouvrages percés, brèches, pierres déchaussées. Certains ouvrages ont tout de même fait l'objet de travaux de restauration.

Outre leurs intérêts patrimoniaux et paysagers, il est important de considérer ces ouvrages pour leur fonction de stabilisation du profil en long des cours d'eau et de régulation des inondations. Leurs fonctions sont diverses : seuil hydraulique de station hydrométrique, ouvrage de stabilisation du profil du cours d'eau (protection de pont).

La présence des nombreux seuils et barrages peut induire sur le plan écologique deux types de problématiques :

- la compartimentation du cours d'eau peut porter préjudice à la dynamique globale du peuplement piscicole,
- certains ouvrages peuvent limiter voire bloquer la circulation d'espèces migratrices telles que l'anguille.

A contrario, ces ouvrages peuvent également avoir des impacts positifs sur le fonctionnement écologique du cours d'eau :

- diversification et création de nouveaux habitats (tuffières, plan d'eau...) permettant le développement d'espèces animales et végétales (odonates...)
- régulation du régime hydrologique du cours d'eau et constitution de zones tampons notamment en période d'étiage (maintien du niveau de la nappe alluviales et maintien de plan d'eau).

Sur le périmètre du site Natura 2000 (soit un linéaire de 12,8 kilomètres), il est recensé 15 ouvrages. Certains de ces ouvrages sont associés à des bâtiments, essentiellement des anciens moulins. A noter également la présence à Montferrier sur Lez d'une ancienne tannerie industrielle au droit d'un de ces seuils.

Une étude globale des ouvrages hydrauliques transversaux du bassin versant du Lez est actuellement menée par le SYBLE. Elle vise notamment à identifier les ouvrages à enjeu à l'échelle du bassin versant.

*Carte « ouvrages hydrauliques »*

Ouvrage	Propriétaire	Usages anciens	Usages actuels	Bâtiment associé	Fonctions associées
Seuil de la source / Vasque	Ville de Montpellier	Rehausse de la ligne d'eau - abreuvage, pisciculture, pompage	Prélèvement indirect en nappe (usage public)	Aucun	
Seuil de l'aval de la source	Ville de Montpellier	Rehausse de la ligne d'eau - abreuvage, pisciculture, pompage	Rehausse de la ligne d'eau - abreuvage, pisciculture, pompage	Aucun	Station de mesure de débit, Site pittoresque, touristique ou patrimoniale
Seuil des Granges des Pins / Chaussée Patus des Granges	Christian COMBESCURE	Rehausse de la ligne d'eau - Force hydraulique		Exploitation agricole de la grange des Pins	
Seuil du Moulin du Prés (Moulin des Pins)	Christian COMBESCURE	Rehausse de la ligne d'eau - abreuvage, pisciculture, pompage		Exploitation agricole de la grange des Pins	Maintien du profil en long (stabilisation du fond du lit)
Seuil du Château des Tilleuls	Propriétaire du château des Tilleuls	Rehausse de la ligne d'eau - Force hydraulique		Château des tilleuls (habitation)	Maintien de l'hygrométrie des berges et des milieux humides associés (zone humide classement 2008), Maintien d'une réserve d'eau d'étiage (cours d'eau permanent hors soutien BRL), Maintien du profil en long (stabilisation du fond du lit), Maintien du niveau de la nappe alluviale d'accompagnement du cours d'eau enjeu privé
Seuil du Moulin du Parc (Chaussée Fescau)	André LALFERT	Rehausse de la ligne d'eau - Force hydraulique		Moulin	Maintien de l'hygrométrie des berges et des milieux humides associés (zone humide classement 2008), Maintien du niveau de la nappe alluviale d'accompagnement du cours d'eau enjeu public, Maintien d'une réserve d'eau d'étiage (cours d'eau permanent hors soutien BRL), Maintien du profil en long (stabilisation du fond du lit),
Seuil des Trépassés (Chaussée de la Tannerie)	SA Mignaval et Cie	Rehausse de la ligne d'eau - Force hydraulique		Ancienne tannerie - friche industrielle - Entreprise Mignaval et Cie.	Maintien de l'hygrométrie des berges et des milieux humides associés (zone humide classement 2008), Maintien du profil en long (stabilisation du fond du lit), Maintien d'une réserve d'eau d'étiage (cours d'eau permanent hors soutien BRL)
Seuil du Moulin de Boudet	Roger FRANCES	Rehausse de la ligne d'eau - Force hydraulique		Moulin de Boudet	Maintien de l'hygrométrie des berges et des milieux humides associés (zone humide classement 2008), Maintien du profil en long (stabilisation du fond du lit), Maintien d'une réserve d'eau d'étiage (cours d'eau permanent hors soutien BRL)
Seuil du Moulin Gasconnet (Chaussée CIRAD)	GERDAT / CIRAD	Rehausse de la ligne d'eau - Force hydraulique		Moulin de Gasconnet	Maintien de l'hygrométrie des berges et des milieux humides associés (zone humide classement 2008), Maintien du profil en long (stabilisation du fond du lit), Maintien d'une réserve d'eau d'étiage (cours d'eau permanent hors soutien BRL), Station de mesure de débit, Site pittoresque touristique ou patrimoniale



Ouvrage	Propriétaire	Usages anciens	Usages actuels	Bâtiment associé	Fonctions associées
Seuil du Moulin de Lavalette	Ville de Montpellier	Rehausse de la ligne d'eau - Force hydraulique		Base de Canoë-kayak	Maintien de l'hygrométrie des berges et des milieux humides associés (zone humide classement 2008), Maintien du profil en long (stabilisation du fond du lit), Maintien d'une réserve d'eau d'été (cours d'eau permanent hors soutien BRL), Site pittoresque touristique ou patrimoniale, Maintien d'un plan d'eau pour loisirs ou paysage
Seuil du Moulin de Martinet	LABLE Jeanne / PAGERY Philippe	Rehausse de la ligne d'eau - Force hydraulique		Moulin du Martinet	
Seuil du Moulin de Navitau	Pierre BONNIER	Rehausse de la ligne d'eau - Force hydraulique	Prélèvement direct en cours d'eau (usage privé)	Moulin de Navitau	Maintien du profil en long (stabilisation du fond du lit), Maintien d'un plan d'eau pour loisirs ou paysage
Seuil du Moulin des Guilhems (Chaussée Clinique du Parc)	SCI Clinique du Parc	Rehausse de la ligne d'eau - Force hydraulique		Clinique du Parc	Maintien du profil en long (stabilisation du fond du lit), Site pittoresque touristique ou patrimoniale, Maintien d'un plan d'eau pour loisirs ou paysage
Seuil du Moulin de la Poudrière (Chaussée du Moulin de Méric)	Edwin AKUTOWICK	Rehausse de la ligne d'eau - Force hydraulique			Maintien du profil en long (stabilisation du fond du lit), Maintien d'un plan d'eau pour loisirs ou paysage
Seuil du Moulin du Bez (Chaussée Le Pradot / seuil du Rocher)	Georges BRUME	Rehausse de la ligne d'eau - Force hydraulique			Maintien du profil en long (stabilisation du fond du lit), Maintien d'un plan d'eau pour loisirs ou paysage

Tableau 19 : Présentation des barrages et des seuils

→ Circulation des espèces piscicoles

Sur le Lez, classé comme cours d'eau « grands migrateurs », deux ouvrages dits « Grenelle » ont été identifiés. Les ouvrages « Grenelle » sont des ouvrages qui doivent être équipés, avant 2012, de manière à assurer une continuité écologique ou des ouvrages pour lesquels il est nécessaire d'acquérir des connaissances avant 2012.

Un des deux ouvrages se situe dans le périmètre du site. Il s'agit du seuil du Martinet, ouvrage en ruine, de propriété privée. Un courrier a été envoyé par le Préfet pour demander au propriétaire de ne pas intervenir sur le seuil. L'effacement du seuil en ruine permet en effet d'assurer la continuité écologique.

Le Schéma Départemental de Valorisation des Milieux Aquatiques prescrit également différentes actions en faveur de la restauration de la libre circulation piscicole. Elles sont synthétisées dans le tableau suivant.

Localisation	Action
Chaussée "Fescau" Chaussée "Château des Tilleuls"	Aménagement éventuel de dispositifs de migration pour faciliter la migration sur les ouvrages diagnostiqués comme franchissables mais avec risque d'impact
Chaussée "Le Prado" Chaussée "Navitau" Chaussée "Tannerie" Seuil "Moulin des Pins" Chaussée "Patus des Granges" Seuil aval Source du Lez	Réalisation de diagnostics sur la franchissabilité des ouvrages (montaison et dévalaison) situés en zone d'action prioritaire pour l'Anguille
Du Lez depuis sa source	Proposition de classements réglementaires par décret et arrêté (au titre du L.432-6 du CE) pour l'anguille

**Tableau 20 : Prescriptions du SDVMA en faveur de la restauration de la circulation piscicole**

Par ailleurs, l'État français a établi un plan de gestion Anguille. Ce plan classe l'intégralité du Lez, depuis sa source, en Zone d'Action Prioritaire. Sur les zones d'action prioritaire, la franchissabilité à la montaison et à la dévalaison devra être déterminée ou confirmée. Un diagnostic des ouvrages devra être fait en procédant de l'aval vers l'amont pour rechercher les meilleures techniques disponibles permettant le passage des anguilles tant à la montaison qu'à la dévalaison.

**Pour le Lez, la zone d'action prioritaire s'étend jusqu'aux secteurs les plus amont, compte-tenu des potentialités importantes pour l'anguille de ce cours d'eau à faible pente et au linéaire réduit.**

*Carte « franchissabilité piscicole »*

❖ Bassins

Sur le périmètre du site aucun bassin de rétention ou de décantation n'a été inventorié. Cependant, deux anciens ouvrages n'ayant aujourd'hui plus de fonction ont été répertoriés :

- Bassins à l'aval du gué du Domaine de Restinclières : Situé en rive droite, ces trois bassins sont partiellement en eau, ils constituent une zone de refuge pour de nombreuses espèces animales dont certaines sont classées comme invasives (tortue de Floride, écrevisse de

Louisiane, carpe koi...). Ces bassins ne semblent jouer aucun rôle sur le plan hydraulique.

- Bassin de l'ancienne distillerie : À l'origine, trois bassins de décantation se situaient sur la commune de Montferrier-sur-Lez, en rive gauche en amont du pont de la RD 17 E 11. Ces bassins constituaient de zones de décantation pour les eaux provenant de la distillerie de Montferrier. Deux de ces bassins ont été comblés en vue de l'implantation d'une déchetterie. Seule une partie d'un bassin est encore aujourd'hui en eau. Ce dernier constitue un bassin de décantation des eaux de ruissellement provenant de la déchetterie voisine.

#### 👉 Conclusion :

On note un certain nombre d'aménagements anciens sur le site liés aux activités passées (moulins, industrie...).

15 seuils et 4 bassins ont été inventoriés sur le périmètre Natura 2000

Ces ouvrages peuvent selon les cas impacter le fonctionnement écologique du cours d'eau de façon négative (limitation ou blocage de certaines espèces migratrices, compartimentation du cours d'eau) ou positive (création de nouveaux habitats, régulation du régime hydrologique).

Le moulin du Martinet est le seul seuil du site classé en ouvrage « Grenelle » et devant faire l'objet d'une restauration de façon à assurer la continuité écologique du cours d'eau.

L'ensemble des seuils devra faire l'objet d'un diagnostic pour évaluer leur impact sur les espèces et les habitats protégés au niveau européen.

## II.3.2 Infrastructures de communication

### ❖ Le maillage routier

La Haute Vallée du Lez est parcourue par de nombreuses infrastructures routières. La zone d'étude Natura 2000 est traversée par cinq routes départementales et une voie communale.

infrastructure routière	nombre de véhicules/jour
RD 112	5493
RD 145	5110
RD 17	8829
RD 17 E 11	Non quantifié
RD 65	21915
RD 21	Non quantifié
RD 68 (LIEN)	8099

Tableau 21 : Fréquentation routière des axes de circulation dans le périmètre Natura 2000

### Carte « infrastructures routières »

La RD65 fait office de rocade nord de Montpellier. Cet axe très fréquenté est souvent congestionné. Afin d'améliorer les conditions de circulation sur ce tronçon routier, le CG 34 s'est engagé dans une démarche de réaménagement/requalification de cet axe entre le rond-point du Fesquet (Clapiers) et le Carrefour Paul Henri Spaak (Montpellier Ouest).

L'ensemble de ce tracé sera ainsi progressivement mis à 2x2 voies afin de fluidifier le trafic transitant au nord de la capitale régionale.

Les travaux sur le tronçon qui coupe le site Natura 2000, ont été réalisés et mis en service en 2011. Pour ce projet l'instruction du dossier a été menée avant la mise en place de la législation relative à l'évaluation des incidences. Par conséquent il n'a pas été réalisé d'évaluation des impacts éventuels sur les habitats potentiellement impactés, à savoir :

- l'aulnaies-frênaies à Frêne oxyphylle (92A0.7),
- la yeuseraie à Laurier-tin (9340.3).

La portion de la RD 145 située entre la RD 112 et la RD 17 est un axe fortement emprunté, qui permet de contourner la traversée de Prades-Le-Lez. Les conditions de circulation sont difficiles car elles nécessitent d'enjamber le Lez en empruntant un pont à voie unique. Le CG 34 a pour projet d'aménager ce tronçon en créant une nouvelle voie au nord de l'actuelle RD145 afin d'assurer la continuité des modes de transports doux dans le secteur et d'optimiser la sécurité de tous les usagers (cycles, piétons, véhicules, transports en commun).

Ce projet prévoit notamment la création d'un ouvrage de franchissement du Lez afin de doubler celui existant. La route actuelle sera requalifiée en piste cyclable. Une évaluation des incidences de ce projet a été réalisée par Les Écologistes de l'Euzière. Elle a pour objectif d'analyser les effets du réaménagement de la route actuelle sur la conservation des habitats et des espèces ayant permis la désignation du SIC au titre de la Directive 92-43-CEE «Habitats, Faune, Flore».

Bien que située en dehors de la zone d'étude Natura 2000, la RD 68, également connue sous le nom de Liaison Intercantonale d'Évitement Nord (LIEN), est une infrastructure routière majeure du nord montpelliérain qu'il s'agit de mentionner. En effet, cette route se situe dans le périmètre rapproché du captage du Lez. Afin de prévenir d'une éventuelle pollution accidentelle, des fossés étanches et des bassins de dépollution ont été créés pour préserver les captages d'eau potable.

La portion qui relie Assas à Saint-Gely-du-Fesc a été mise en service en 2008 afin de fluidifier le trafic autour de l'agglomération montpelliéraine et de désenclaver l'arrière-pays.

### ❖ Le tramway

En juillet 2009, Montpellier Agglomération a approuvé le programme d'opération d'une 5<sup>ème</sup> ligne de tramway : Lavérune-Clapiers. D'une longueur de 17,5 km, elle desservira les communes de Lavérune, Montpellier, Clapiers, Montferrier et Prades le Lez.

Cette ligne prévue à l'horizon 2017 traversera le site Natura 2000 et franchira le Lez en empruntant la RD 65 puis le rond-point de Girac où sera mis en place un parking tramway. Elle empruntera ensuite la RD 17 qui longe le périmètre Natura 2000 pour rejoindre Prades-le-Lez.

#### ☞ **Conclusion :**

Plusieurs infrastructures routières traversent le site Natura 2000. Certains travaux réalisés sur le RD 65 et le RD 145 sont susceptibles d'impacter les habitats et les espèces du site Natura 2000. Des mesures compensatoires limitant les impacts environnementaux sont prévues sur la RD 145.

## II.4 La gestion de l'eau et du cours d'eau

---

### II.4.1 Les prélèvements

La gestion de la ressource en eau constitue un enjeu essentiel en zone méditerranéenne et tout particulièrement pour l'Agglomération de Montpellier qui connaît un fort développement depuis les dernières décennies. Le SDAGE 2010-2015 a identifié la masse d'eau souterraine des « calcaires et marnes jurassiques des garrigues nord-montpelliéraines - système du Lez » comme prioritaire. Ainsi les bassins en déficit quantitatif doivent faire l'objet d'une évaluation des volumes prélevables, compatibles avec le maintien, en cours d'eau, d'un débit objectif d'étiage.

La finalité est la mise en cohérence par les services de l'État des autorisations de prélèvements avec les volumes prélevables, après une étape de concertation avec l'ensemble des usagers.

Une étude portée par le SYBLE est actuellement en cours afin de déterminer les volumes prélevables.

Elle est réalisée par le bureau d'études Ginger et comporte 6 phases :

- 1<sup>ère</sup> phase : caractérisation des sous-bassins et recueil des données complémentaires,
- 2<sup>ème</sup> phase : bilan des prélèvements existants et analyse de l'évolution,
- 3<sup>ème</sup> phase : impact des prélèvements et quantification des ressources existantes,
- 4<sup>ème</sup> phase : détermination des débits minimum biologiques,
- 5<sup>ème</sup> phase : détermination des volumes prélevables et des Débits Objectifs d'Étiage,
- 6<sup>ème</sup> phase : plan de gestion et programme d'actions.

L'analyse du SDVMA de l'Hérault et des données de l'Agence de l'eau a permis d'identifier 38 sources de prélèvements sur les communes concernées par le périmètre Natura 2000. Elles sont consignées dans le tableau suivant :

Type de prélèvement	Commune	Nom du prélèvement	nom du propriétaire/exploitant	Mode de prélèvement	Volume annuel prélevé (m3)	Usage
Agricole	Montpellier	Forage agricole Lopez		Forage nappe d'accompagnement		Pommiers
Agricole	Montpellier	Forage agricole Serra		Forage nappe d'accompagnement		Vergers
Alimentation eau potable	Saint Clément de Rivière	Captage AEP de la Source du Lez	Commune de MONTPELLIER/CGE	Captage Source	31548600	Consommation humaine
Industriel	Castelneau le Lez	Forage Clinique du Parc	Commune de Montferrier sur Lez	Forage nappe d'accompagnement		Consommation humaine
Alimentation eau potable	Montferrier sur Lez	Forages AEP "Frescau 1 et 2"	Commune de Montferrier sur Lez	Forage eaux souterraines	233000	Consommation humaine
Agricole	Clapiers	Forage agricole ENSAM 2	E.N.S.A.M.	Forage nappe d'accompagnement	5500	Tournesol, Sorgho, Maïs, Semences
Agricole	Clapiers	Pompages agricole Pagesy	Pagesy	Pompage direct		Horticulture
Domestique	Prades le Lez	Pompages et captages domestiques		Pompage direct		
Agricole	Montpellier	Forage agricole Crassous		Forage nappe d'accompagnement		Serres
Agricole	Saint Clément de Rivière	Forage agricole SCA DU SALET	SCA DU SALET - M. PERRET DU CRAY	Forage nappe d'accompagnement	17000	Maïs semences, Soja, Pommiers, Blé dur
Pisciculture	Montpellier	Pompage CEMAGREF	CEMAGREF	Pompage direct	15000	Alimentation bassin pisciculture
Espaces verts / Loisirs	Montpellier	Forage Université Paul Valéry	Université Paul Valéry - WEIL	Forage eaux souterraines	14200	Espaces verts
Domestique	Montferrier sur Lez	Pompages et captages domestiques		Pompage direct		
Domestique	Castelneau le Lez	Pompages et captages domestiques		Pompage direct		
Domestique	Castelneau le Lez	Pompages et captages domestiques		Pompage direct		
Alimentation eau potable	Castelneau le Lez	Forages "Ancien Crouzette"	SIAE Garrigues Campagne	Forage eaux souterraines		Consommation humaine
Alimentation eau potable	Castelneau le Lez	Projet Forages "Crouzette F1, F2, F3"	SIAE Garrigues Campagne	Forage eaux souterraines		Consommation humaine
Alimentation eau potable	Montferrier sur Lez	Forages AEP "Pidoule Nord F1 et F2"	Commune de Montferrier sur Lez	Forage eaux souterraines	573800	Consommation humaine
Alimentation eau potable	Montferrier sur Lez	Projet de Forage AEP "Font de Caubel"	Commune de Montferrier sur Lez	Forage eaux souterraines		Consommation humaine
Agricole	Saint Clément de Rivière	Forage SCA LES VERGERS DE ST CLÉMENT	SCA LES VERGERS DE ST CLÉMENT	Forage nappe d'accompagnement	10700	Vigne mères de porte greffe, Sorgho
Alimentation eau potable	Saint Clément de Rivière	Projet de Forage AEP "Buffrète"	Commune de St Clément	Forage eaux souterraines		Consommation humaine
Alimentation eau potable	Saint Clément de Rivière	Forages AEP "Ecoles F1, F2 et F3"	Commune de St Clément	Forage eaux souterraines	288900	Consommation humaine
Alimentation eau potable	Saint Clément de Rivière	Forage AEP "Mejanel"	Commune de St Clément	Forage eaux souterraines		Consommation humaine
Agricole	Montpellier	Pompage pépinière La Havane	Pépinières LA HAVANE	Pompage direct		
Agricole	Clapiers	Forage agricole ENSAM 3	E.N.S.A.M.	Forage nappe d'accompagnement	5500	Tournesol, Sorgho, Maïs, Semences
Agricole	Clapiers	Forage agricole ENSAM 4	E.N.S.A.M.	Forage nappe d'accompagnement	5500	Tournesol, Sorgho, Maïs, Semences
Agricole	Clapiers	Forage agricole ENSAM 1	E.N.S.A.M.	Forage nappe d'accompagnement	5500	Tournesol, Sorgho, Maïs, Semences
Agricole	Montpellier	Forage d'irrigation du Parc	ASL le Parc des Berges du Lez	Forage eaux souterraines	3600	Tournesol, Sorgho, Maïs, Semences
Espaces verts / Loisirs	Montpellier	Forage pour l'irrigation espaces verts Montpellier	Union syndicale Ilot Blaise Pascal	Forage eaux souterraines	3600	Arrosage espaces verts
Industriel	Montpellier	Forage industriel Laboratoire CHAUVIN	Laboratoire CHAUVIN - GARCIA et BIJON	Forage eaux souterraines	18000	Espaces verts
Agricole	Montpellier	Forage domestique MERICAN	MERICAN Jean-Claude	Forage eaux souterraines	5000	Marâchage, serres, plein champ
Agricole	Montpellier	Forage agricole LILE PALETTE	LILE PALETTE Hélène	Forage eaux souterraines		Oliveraie
Agricole	Montpellier	Forage agricole Pépinière La Havane	Pépinières LA HAVANE	Forage nappe d'accompagnement		
Alimentation eau potable	Le Triadou	Forage AEP "Triadou"	SIAEP du Pic St Loup	Forage eaux souterraines		Consommation humaine
Alimentation eau potable	Saint Clément de Rivière	Forages AEP "Suquet Bouldiou F1 et F2"	SIAEP du Pic St Loup	Forage eaux souterraines		Consommation humaine
Alimentation eau potable	Saint-Vincent-de-Barbeyrargues	Forage AEP "Fleurette"	SIAEP du Pic St Loup	Forage eaux souterraines		Consommation humaine
Agricole	Castelneau le Lez	Pompage agricole Pépinière Amarger	Ets AMARGER - ARGUEL	Pompage direct		
Agricole	Castelneau le Lez	Forage agricole Pépinière Amarger	Ets AMARGER - ARGUEL	Forage nappe d'accompagnement		

Tableau 22 : Captages et autorisations de prélèvements sur les communes du site Natura 2000

### ❖ L'alimentation en eau potable

#### → La source du Lez

Le principal type de prélèvements recensé sur les communes du périmètre du site est l'Alimentation en Eau Potable (AEP) qui comptabilise plus de 32 millions de m<sup>3</sup> par an. Plus de 95 % de ce volume est directement prélevé à la source du Lez.

La source a été captée par la ville de Montpellier dès 1859. À cette époque, les besoins en eau commencent à augmenter et les capacités d'approvisionnement de la source Saint-Clément sont trop faibles. L'aqueduc de Saint Clément est alors prolongé jusqu'à la source du Lez pour prélever par gravité un débit supplémentaire de débit de 25 l/s (décret de Napoléon III du 22 avril 1854).

Les prélèvements en eau vont augmenter progressivement notamment grâce à l'installation d'une nouvelle conduite gravitaire pour atteindre 500 l/s en 1963.

À partir de 1965, pour satisfaire les besoins en eau croissants, le prélèvement s'est effectué par pompage d'un débit de 800 l/s dans la vasque d'émergence de la source jusqu'à -6,60 m (correspondant à un niveau minimum du plan d'eau de 35 m NGF).

Depuis 1982, suite à la DUP de juin 1981, le captage se fait par des forages profonds dans le drain karstique principal situé en amont de la source (à - 48 m par rapport à la vasque), permettant un prélèvement autorisé de 1700 l/s (capacité maximale des pompes : 2000 l/s), y compris en période d'étiage.

Année	Travaux AEP	Ressource utilisée	Débit maximum d'exploitation
Avant 1765	Puits, citernes, puis fontaines	Ressources locales	n. d.
1765	Exploitation de la source de Saint-Clément (construction de l'aqueduc des Arceaux)	Source de Saint-Clément	25 l/s
1859	Début de l'exploitation de la source du Lez (prolongement de l'aqueduc)	Source de Saint-Clément Source du Lez	25 l/s 25 l/s
1879		Source de Saint-Clément Source du Lez	25 l/s 100 l/s
1900		Source de Saint-Clément Source du Lez	25 l/s 225 l/s
1931	Construction d'une conduite AEP de diamètre 1000	Source du Lez	400 l/s
1964	Mise en service de la station de Portaly (traitement d'eau du canal du Bas-Rhône-Languedoc capacité : 500 l/s)	Source du Lez Eau du Bas-Rhône	400 l/s appoint
1965	Mise en service de pompes dans la vasque de la source du Lez	Source du Lez Eau du Bas-Rhône	860 l/s appoint
1973	Mise en place d'une conduite gravitaire de 1.4m de diamètre	Source du Lez	1100 l/s en dehors des périodes d'étiage
1982	Mise en service de la station de pompage dans le karst de la source du Lez	Source du Lez	1 700 l/s
1985	Mise en service de la station Arago (traitement d'eau de la source du Lez - capacité : 1540 l/s)	Source du Lez	1 700 l/s

**Tableau 23 : Historique des prélèvements AEP au niveau de la source du Lez**

Le règlement de l'ouvrage prévoit un débit compensatoire pour le Lez de 160 l/s, assuré par une restitution en aval de la source d'une partie des eaux pompées.

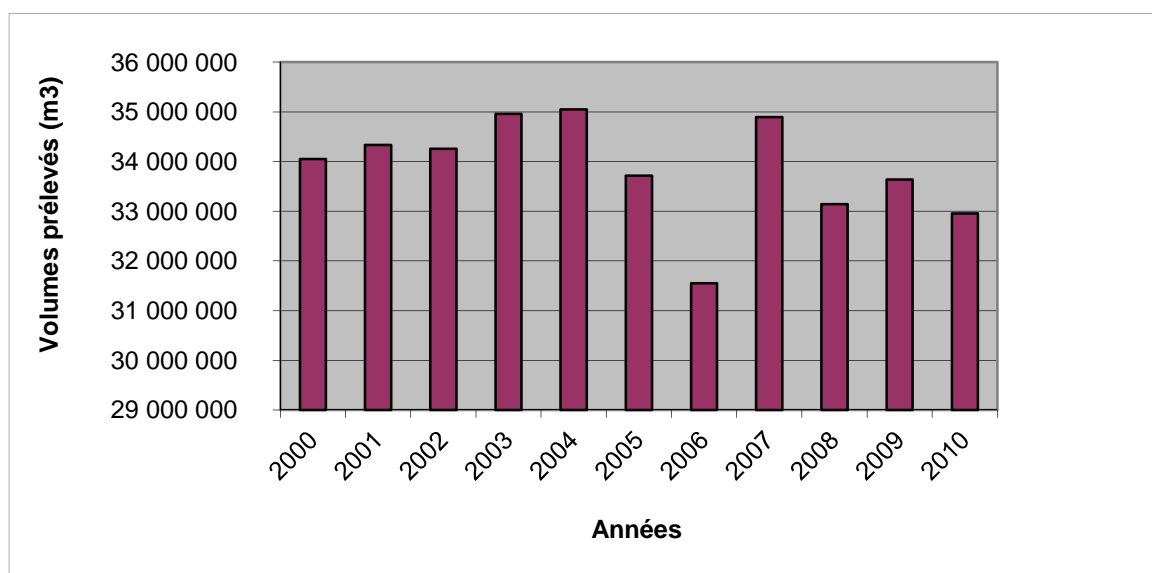
Cette valeur de 160 l/s, qui a été reprise dans la DUP de 1981, n'a pas été déterminée par des considérations environnementales (fonctionnement du milieu aquatique), mais pour assurer un certain nombre d'usages dans le Lez (tels que probablement le fonctionnement des moulins en période d'étiage).

Ainsi, le débit maximal indiqué par la DUP - 1 700 l/s - intègre :

- le débit minimum restitué à l'aval de 160 l/s,
- la restitution de 155,5 l/s au Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau du Pic Saint Loup et 12 l/s au Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau du Brestalou.

La mise en œuvre d'une gestion active de l'aquifère karstique implique une sollicitation des réserves en saison sèche par l'exploitation d'un débit très supérieur au débit d'étiage, puis reconstitution de celles-ci en saison des pluies, ce qui se traduit par une diminution de l'importance des premières crues d'automne.

Il s'agit d'un des très rares cas, à l'échelle internationale, de gestion active d'aquifère karstique à un tel débit et pour des rabattements aussi significatifs.



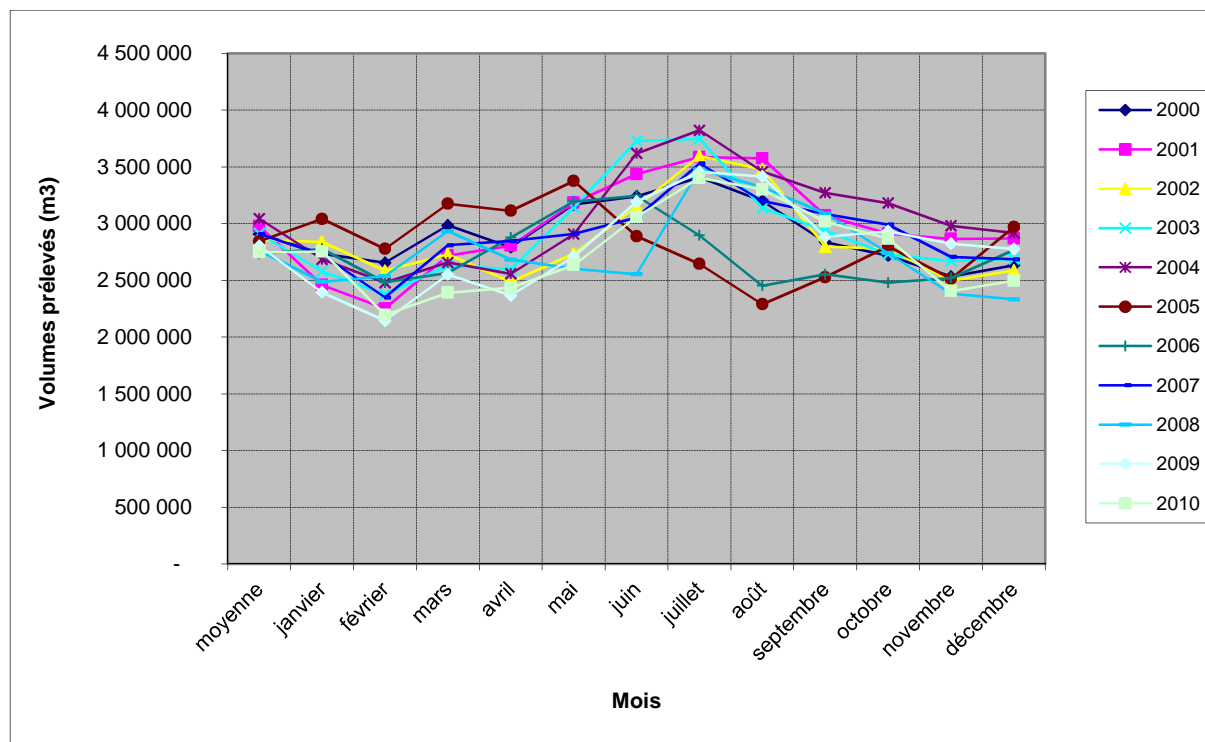
**Figure 6 : Répartition annuelle des volumes prélevés (en m³) à la source du Lez sur la période 2000 – 2010**

Les volumes prélevés sont relativement constants, avec des fluctuations interannuelles de l'ordre de 10%. En effet, depuis les années 1980, les volumes annuels varient entre 30 et 33 millions de m<sup>3</sup>, et il n'apparaît pas de tendance à la hausse, malgré l'augmentation de la population, qui pourtant a été forte sur 1982 - 2006 : + 30 % pour les communes alimentées par la source du Lez.

Sur l'ensemble de la période, la tendance à la stabilité malgré la croissance démographique peut s'expliquer à la fois par une amélioration du rendement des réseaux et par une baisse des ratios de consommation à l'habitant. Selon la Communauté d'Agglomération de Montpellier, la baisse sensible entre 2007 et 2008 est due à la réparation d'une fuite sur le réseau.

La répartition mensuelle moyennée des volumes prélevés à la source du Lez (hors volumes restitués au Lez) sur la période 2000 - 2010 est représentée en page suivante.





**Figure 7 : Répartition mensuelle moyennée des volumes prélevés (en m<sup>3</sup>) à la source du Lez sur la période 2000 – 2010**

L'histogramme met en évidence une augmentation progressive des volumes mensuels de mai à juillet, correspondant aux mois de plus fort prélèvement. L'effet de pointe est relativement modéré, le rapport volume mensuel juillet / volume mensuel moyen s'élève en moyenne sur la période à 1,16. L'effet de pointe est cependant plus marqué certaines années, notamment en 2004 et 2008 où ce rapport se rapproche de 1,3.

L'analyse des volumes mensuels montre des variations importantes d'une année sur l'autre ; si l'on considère le mois de juillet sur la période 2000-2010, le volume mensuel prélevé varie de 2,6 Mm<sup>3</sup> (en 2005) à 3,8 Mm<sup>3</sup> (en 2004).

La capacité de stockage du système n'a pas été modifiée par les pompages qui sollicitent les réserves naturellement non mobilisables avec un volume annuel de sollicitation d'environ 16 millions de m<sup>3</sup> soit environ 50 % du volume moyen annuel pompé.

#### → Les captages dans la nappe alluviale du Lez

Les seuls captages AEP dans les alluvions des cours d'eau sont ceux de Montferrier : forages de Fescau et Pidoule.

Les débits autorisés (arrêté du 3/02/1989) sont de 800 m<sup>3</sup>/j sur Pidoule et 1800 m<sup>3</sup>/j sur Fescau, soit au total 2600 m<sup>3</sup> /j pour les deux ressources.

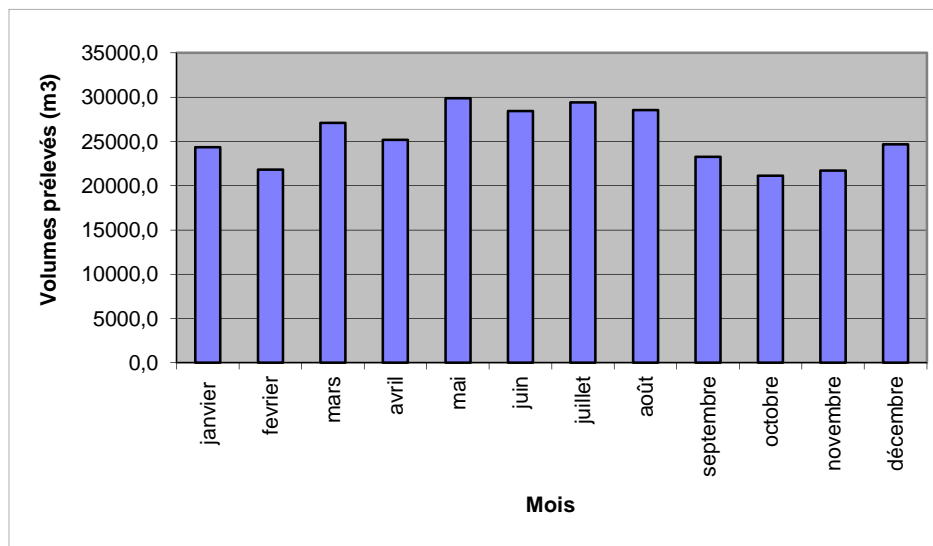
Le rapport hydrogéologique indique bien que ces forages se situent dans les alluvions du Lez mais ne donne pas d'information précise sur l'impact de ces captages sur les débits du Lez. Cependant, la proximité du lit mineur et la profondeur assez faible des niveaux captés (moins de 15 m) autorisent à penser que ces captages sont en relation avec le cours d'eau.

Les volumes prélevés en 2009 pour les forages de Fescau et Pidoule sont respectivement de

305 468 m<sup>3</sup>/an et de 432 786 m<sup>3</sup>/an soit un volume total prélevé de 738 254 m<sup>3</sup> sur l'année.

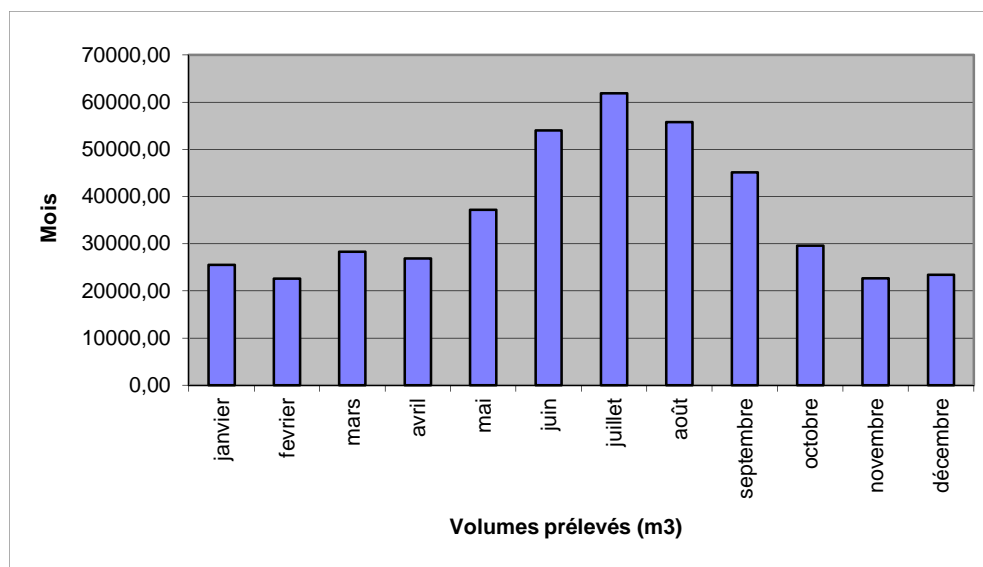
Pour le forage de Fescau, l'analyse des prélèvements mensuels pour 2009 montre une augmentation sensible des prélèvements pour la période estivale.

Concernant le forage de Pidoule, un effet de pointe bien marqué s'observe sur la période estivale avec un pic au mois de juillet.



**Figure 8 : Répartition mensuelle moyennée des volumes prélevés au forage de Fescau pour l'année 2009**

**Figure 9 : Répartition mensuelle moyennée des volumes prélevés au forage de Pidoule pour l'année 2009**



#### ❖ Les prélèvements agricoles

On dénombre 19 préleveurs identifiés (déclarés ou non) dans la ressource superficielle pour l'usage agricole.

Sur la Haute Vallée du Lez, les plus importants sont les cultures céréalières (SCA du Salet, Domaine de la Grange des Pins, ENSAM de Montpellier)

Le domaine de Lavalette comporte 40 ha irrigables, utilisés pour des travaux expérimentaux par plusieurs organismes de recherche (ENSAM, CEMAGREF, CIRAD). En 2005, le prélèvement total dans

le Lez était estimé entre 30 000 et 35 000 m<sup>3</sup>/an selon les années (3 ou 4 points de prélèvement). Depuis, le domaine s'est raccordé sur des canalisations BRL et, en 2008, le prélèvement total dans le Lez n'est plus que de 200 m<sup>3</sup>/an.

Pour le reste des prélèvements agricoles les volumes prélevés ne sont, pour la plupart, pas connus.

### Carte « prélèvements en eau »

#### 👉 Conclusion :

Les prélèvements concernent essentiellement l'AEP, mais également l'agriculture.

La source du Lez est la principale ressource mobilisée. Elle est captée depuis 1859. Depuis 1982, le captage se fait par forage profond permettant un prélèvement de 1700 l/s.

Les volumes prélevés varient annuellement entre 30 et 33 millions de m<sup>3</sup>. Le mois de juillet correspond au mois de plus fort prélèvement.

On note également des captages dans la nappe alluviale du Lez (forages du Fescou et de Pidoule). Le volume prélevé est de 738 254 m<sup>3</sup> sur l'année.

Les prélèvements agricoles sont difficilement quantifiables. 19 préleveurs dans la ressource superficielle sont recensés.

## II.4.2 Les rejets et restitutions

Les rejets sont à l'origine d'apports de molécules diverses au milieu susceptibles de le perturber. La distinction est faite entre les molécules organiques, phosphorées, azotées, des micropolluants et autres substances toxiques pour lesquelles les effets sur le milieu et les conséquences sanitaires sont très différents.

Type de rejet	Origine du rejet	Commune	Rejets	Rive
Réseau assainissement	Déversoir d'orage	Castelnau le Lez	Cours d'eau	G
Réseau assainissement	Réseau	Castelnau le Lez	Cours d'eau	G
Eaux usées habitat dispersé	Particulier	Castelnau le Lez	Cours d'eau	D
Réseau assainissement	Pluvial	Castelnau le Lez	Cours d'eau	D
Réseau assainissement	Poste de relevage	Castelnau le Lez	Cours d'eau	G
Réseau assainissement	Déversoir d'orage 1	Castelnau le Lez	Cours d'eau	G
Réseau assainissement	Poste de relevage Agropolis	Montpellier	Lironde	D
Réseau assainissement	Poste de relevage	Montferrier sur Lez	Cours d'eau	D
STEP communale	STEP St CLÉMENT	Saint Clément de Rivière	Lironde	D
STEP communale	STEP St CLÉMENT	Saint Clément de Rivière	Fossé	D
STEP communale	STEP St CLÉMENT	Saint Clément de Rivière	Fossé	D
STEP communale	STEP MATELLES (LES)	Les Matelles	Cours d'eau	G

Tableau 24: Rejets domestiques aux abords du site Natura 2000

Les polluants retrouvés dans les cours d'eau peuvent avoir des sources d'origine :

- ponctuelle : il s'agit notamment des rejets domestiques (stations d'épuration), industriels (rejets dans les cours d'eau),
- diffuses : les sources de pollutions sont éparées et non liées à un rejet localisé. Ce sont notamment les pollutions liées aux systèmes d'assainissement non collectifs, aux épandages agricoles ou encore pulvérisations de produits phytosanitaires. Ces dernières sont difficiles à identifier et à quantifier.

#### ❖ Rejets domestiques

Le caractère péri-urbain du site induit une forte pression sur les milieux naturels, liée à la production d'eaux usées domestiques et à la collecte d'eaux issues du ruissellement urbain. Le tableau suivant présente les rejets issus de la collecte des eaux de pluies et des eaux usées.

##### → Assainissement collectif

Pour les communes appartenant à la Communauté d'Agglomération de Montpellier, l'assainissement collectif est géré à l'échelle intercommunale par la CAM. Pour les autres communes du territoire, la gestion s'effectue à l'échelle de la commune.

On compte, sur le périmètre d'étude Natura 2000, quatre installations collectives. Deux de ces stations sont en connexion avec le Lez :

- La station d'épuration (STEP) du Patus des Granges, sur la commune de Saint-Clément-de-Rivière est exploitée par la société Véolia. Son fonctionnement est actuellement évalué par le SATESE comme mauvais du fait d'une surcharge nominale. L'impact sur le Lez reste cependant réduit grâce à l'effet tampon du fossé récepteur (infiltration du rejet). Cette station sera mise hors service en 2012 et reconvertie en bassin d'orage.
- La STEP de Rouargues, également située sur la commune de Saint-Clément-de-Rivière rejette les eaux après traitement dans un fossé affluent du Lez. Elle est exploitée par la société Véolia. Cette station fera l'objet d'une extension en vue de collecter les eaux des deux autres stations de la commune (Patu des Granges et Trifontaine) qui seront, elles, démantelées. La capacité de traitement sera portée à 8500 Équivalents Habitants.

Les deux autres installations collectives sont en connexion avec des affluents du Lez :

- la STEP de Trifontaine, sur la commune de Saint-Clément-de-Rivière, est exploitée par la société Véolia. D'une capacité de 2500 Équivalents Habitants, elle rejette les eaux après épuration dans la Lironde,
- la STEP des Faysses, sur la commune des Matelles, est exploitée en régie municipale. D'une capacité de 2500 Équivalents Habitants, elle rejette les eaux après épuration dans un fossé en connexion avec le Lirou, dont la source est située dans le Périmètre de Protection Éloignée de la source du Lez.

L'ensemble des eaux usées des autres communes concernées par le périmètre Natura 2000 est collecté par la station de Maera, principale installation de traitement des eaux de l'agglomération montpelliéraine. Elle se situe sur la commune de Lattes, donc en dehors du périmètre du site Natura 2000.

La mise en service de cette station en 2005 a permis de mettre à l'arrêt de nombreuses stations

obsoletes pour traiter les eaux usées de communes situées sur la Haute Vallée du Lez et notamment de Castelnaud-le-Lez, de Clapiers, de Montferrier-sur-Lez, de Montpellier, de Prades-le-Lez.

Le rejet des eaux traitées se fait en mer via un émissaire long de 20 km dont 11 km en mer.

Généralités				Conformité ERU		Appréciation annuelle satese						
Commune	STEP	Capacité nominale	Filière	2007	2008	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
CASTELNAU LE LEZ	LATTES (Maera)	446667										
CLAPIERS	LATTES (Maera)	446667										
LES MATELLES	MATELLES (LES) (Les Faysses)	2500	Boues Activées	0	0							
MONTFERRIER SUR LEZ	LATTES (Maera)	446667										
MONTPELLIER	LATTES (Maera)	446667										
PRADES LE LEZ	LATTES (Maera)	446667										
SAINT CLÉMENT	SAINT CLÉMENT (Patus des Granges)	1350	Lit Bactérien et lagunage	0	0							
SAINT CLÉMENT	SAINT CLÉMENT (Rouargues)	5000		0	0							
SAINT CLÉMENT	SAINT CLÉMENT (S.C.I Trifontaine)	2000	Boues Activées	0	0							

**Tableau 25 : Conformité ERU et appréciations annuelles SATESE des stations situées à proximité du site Natura 2000.**

Appréciation SATESE		
	0	pas de données
	1	excellent
	2	acceptable
	3	mauvais

Conformité ERU	
	conforme
	non conforme
	inconnu

→ Assainissement non collectif

Selon le Code Général des Collectivités Territoriales, les communautés de communes ou les communes qui ne disposent pas de dispositif collectif d'assainissement (« tout à l'égout ») avaient obligation de mettre en place un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2006.

Peuvent être placées en zones d'Assainissement Non Collectif (ANC), les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif (par exemple, du fait de la longueur des réseaux en cas d'habitat dispersé).

Des zonages ANC doivent être définis. Les techniciens du SPANC ont pour rôle de contrôler les installations d'assainissement, aussi bien lors de la construction que pour l'existant (habitations anciennes). Ce contrôle porte sur la conformité du dispositif mais aussi sur son entretien et son bon fonctionnement. Le SPANC peut être assuré en régie, avec ou sans prestation, par délégation ou par simple prestation.

Sur le secteur, les **services ANC** sont majoritairement pris en charge en régie par les communautés de communes et d'agglomération.

Le tableau suivant présente les résultats de l'audit de première visite des SPANC pour les communes du territoire.

Noms des communes	Structures de gestion de l'ANC	Date de création SPANC	Zonages ANC	Nombre d'immeubles à contrôler	Contrôles réalisés par le SPANC	Avis favorables	Avis favorables avec réserve	Avis défavorables	Avis en attente
CASTELNAU-LE-LEZ	Agglo Montpellier	2005	oui	500	En cours				
CLAPIERS	Agglo Montpellier	2005	oui	43	38	2	4	20	12
MONTFERRIER-SUR-LEZ	Agglo Montpellier	2005	oui	306	79	3	25	25	26
MONTPELLIER	Agglo Montpellier	2005	oui	450	En cours				
PRADES-LE-LEZ	Agglo Montpellier	2005	oui	164	154	22	101	19	12
SAINT-CLÉMENT-DE-RIVIERE	SMEA Pic Saint Loup	2005	oui	27	27		10	15	2
LES MATELLES	SMEA Pic Saint Loup	2005	oui	78	4			3	1

**Tableau 26 : Résultats de l'audit de première visite des SPANC pour les communes du territoire**

On note que la commune de Montferriez-sur-Lez dispose d'un nombre particulièrement élevé d'installations d'assainissements non collectifs.

Parmi ces installations, une faible proportion a été contrôlée et la plupart des installations disposent d'un avis défavorable avec réserve, voire défavorable.

#### ❖ Rejets industriels

On dénombre 60 établissements industriels émettant des rejets sur le territoire des communes concernées par Natura 2000. La plupart des rejets industriels se trouvent sur la commune de Montpellier et ne concernent pas la Haute Vallée du Lez.

Le tableau suivant présente uniquement les rejets industriels situés à proximité du site Natura 2000 « Le Lez » pouvant impacter les habitats et les espèces naturelles.

Type de rejet	Origine du rejet	Commune	Rejets
Laboratoire de recherche chimique	CNRS	Montpellier	Milieu Naturel
Matériaux de construction, bâtiments et travaux publics	Cemex bétons sud ouest	St Vincent-de-Barbeyrargues	Milieu Naturel
Établissements hospitaliers	Clinique du Parc à Castelnau-le-Lez	Castelnau le Lez	STEP
Fabrication d'eau potable	Station de clarification Francois Arago	Montpellier	STEP
Commerces et services	Carrefour	St Clément-de-Rivière	STEP
Matériaux de construction, bâtiments et travaux publics	Pic béton	St Vincent-de-Barbeyrargues	Milieu Naturel
Laboratoire de recherche chimique	C.i.r.a.d. Sites d'Agropolis	Montpellier	STEP

**Tableau 27 : Rejets industriels sur les communes concernées par le site Natura 2000**

Il est à noter que, dans le tableau précédent, un rejet est repéré sur la commune de Saint-Vincent-de-Barbeyrargues, non concernée par le site Natura 2000. Il est cependant signalé en raison de la proximité de cette activité industrielle avec le périmètre d'étude du site Natura 2000.

### ❖ Rejets agricoles

Si l'on fait abstraction des rejets diffus liés aux méthodes culturales, les rejets associés à l'agriculture sont relativement limités aux abords du site. Ces rejets sont le fait de caves vinicoles et d'une pisciculture.

Comme toute installation classée, les caves vinicoles sont soumises à une réglementation stricte et un contrôle rigoureux des rejets. Un arrêté du 3 mai 2000 dresse le cadre général des mesures à prendre pour un contrôle efficace des rejets industriels pour les caves qui ont une capacité de production supérieure à 20 000 hl. Dans la pratique, cet arrêté est également applicable aux caves qui ont une production comprise entre 500 et 20 000 hl (déclaration).

S'agissant de la pisciculture expérimentale, les effluents sont traités par filtration biologique. Aucun impact particulier n'est noté. Les eaux usées sont déversées dans un fossé rejoignant le Lez.

Type de rejet	Origine du rejet	Commune	Rejets	Rive
Production vinicole	Cave particulière	Castelnau le Lez		
Agriculture	Lycée agricole La Frondaie	Castelnau le Lez	Fossé	
Pisciculture	Aquaculture CEMAGREF	Montpellier	Fossé	D
Production vinicole	Cave particulière	Clapiers		
Production vinicole	Cave coopérative	Prades le Lez	STEP	
Production vinicole	Cave particulière	Saint Clément de Rivière	Lironde	D

**Tableau 28: Rejets agricoles sur les communes concernées par le site Natura 2000**

### ❖ Autres rejets

#### → Les pesticides

Un suivi des pesticides est réalisé à partir des contrôles sanitaires (4 analyses par an) de qualité des captages AEP. Parmi les 20 captages suivis en Languedoc-Roussillon, deux sont situés sur le territoire. Il s'agit des captages de Castelnau-le-lez et de Saint-Clément-de-Rivière. Les résultats des suivis sont présentés ci-après :

Commune	2003	2004	2005	2006	2007
Castelnau-le-Lez					
Saint-Clément de Rivière					

	Eau inapte
	Nécessite un traitement
	Qualité acceptable
	Qualité optimale

#### → Le soutien d'étiage

Le fleuve bénéficie d'un soutien d'étiage estival à partir de la ressource du Bas-Rhône Languedoc. Quatre stations implantées en bord du Lez peuvent assurer l'apport pour une capacité nominale de 1 à 1,3 m<sup>3</sup>/s :

- 500 l/s au niveau de Lavalette, en rive droite face à la base de canoë-kayak,
- 300 l/s au niveau de la ZAC Richter,
- 300 l/s au niveau du bassin Jacques Cœur,
- 200 l/s au droit de l'ancienne STEP de la Céreirède.

Seule la restitution de Lavalette se situe sur le périmètre du site Natura 2000.

Ce soutien d'étiage est assuré pendant la période de basses eaux pour améliorer la capacité d'autoépuration du fleuve.

### Carte « les rejets »

#### 👉 Conclusion :

Les rejets au cours d'eau sont faibles. Ils sont issus de la collecte des eaux de pluie et des eaux usées, des industries et des activités agricoles.

La majorité des eaux usées est acheminée vers la station MAERA qui rejette les eaux traitées en mer à 11 km au large. Cependant, quatre stations d'épuration, qui rejettent leurs eaux dans des affluents du Lez, sont recensées aux abords du périmètre Natura 2000.

On dénombre 7 établissements industriels qui émettent des rejets à proximité du site Natura 2000. 4 sont connectés au réseau et rejettent vers la STEP MAERA, trois émettent leurs rejets dans le milieu naturel.

Les rejets agricoles sont souvent diffus et difficiles à quantifier. Certains sont bien identifiés. Ils concernent des caves de production vinicole, ainsi qu'une pisciculture expérimentale.

À noter que le Lez bénéficie d'un soutien d'étiage provenant du Bas-Rhône Languedoc d'une capacité de 1,3 m<sup>3</sup>. Cet apport est réparti sur quatre stations situées sur le cours du Lez. Seule la station de Lavalette est située au sein du périmètre Natura 2000.

## II.4.3 Le suivi de la qualité des eaux et des milieux

### ❖ Suivi hydrologique

#### → Suivi des débits

Sur le Lez, 5 stations hydrométriques sont recensées par la banque HYDRO (gestion DREAL Languedoc-Roussillon).

Code de la station	Libellé de la station	Hauteurs Données disponibles	Débits Données disponibles
Y3205010	Le Lez au Triadou (Pont du Lien)	2008 - 2011	2008 - 2010
Y3204020	Le Lez à Saint-Clément-de-Rivière (Sources du Lez)	1987 - 2011	1987 - 2011
Y3204010	Le Lez à Montferrier-sur-Lez (Lavalette)	1974 - 2011	1975 - 2011
Y3204030	Le Lez à Montpellier (Pont Garigliano)	1998 - 2011	1998 - 2011
Y3204040	Le Lez à Lattes (3ème écluse)	2008 - 2011	2008 - 2011

**Tableau 29 : Stations hydrométriques recensées sur le Lez**

Deux concernent directement le site Natura 2000 :

- La station du Lez à Saint-Clément-de-Rivière située à l'aval de la source du Lez. Cette station est implantée sur un secteur fortement influencé par le captage de la source du Lez et par la restitution du débit réservé de 160l/s.



- La station du Lez à Lavalette située à Montferrier-sur-Lez.

	Jan	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	sept	oct	nov	dec	Année
Débits (m3/s)	3,740	3,360	2,420	2,160	1,850	0,711	0,213	0,141	0,987	2,620	3,270	4,230	2,140
QSP (l/s/km2)	32,5	29,2	21,1	18,8	16,1	6,2	1,8	1,2	8,6	22,8	28,5	36,8	18,6
Lame d'eau (mm)	87	73	56	48	43	16	4	3	22	61	73	98	588

Tableau 30 : Débits moyens mensuels du Lez sur la station de Lavalette à Montferrier sur Lez (1975-2011)

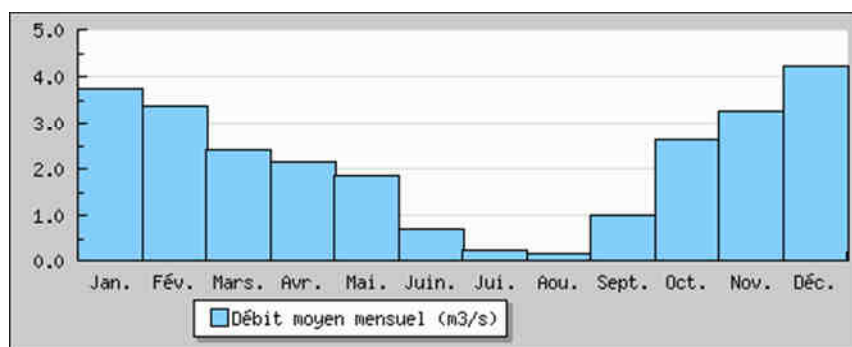


Figure 10 : Débits mensuels moyennés sur la station de Lavalette à Montferrier sur Lez (1975-2011)

	Jan	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	sept	oct	nov	dec	Année
Débits (m3/s)	1,780	1,400	1,160	0,953	0,964	0,419	0,222	0,167	0,539	1,300	1,780	2,040	1,060
QSP (l/s/km2)	13,7	10,7	8,9	7,3	7,4	3,2	1,7	1,3	4,1	10	13,7	15,7	8,1
Lame d'eau (mm)	36	26	23	19	19	8	4	3	10	26	35	42	257

Tableau 31 : Débits moyens mensuels du Lez sur la station de la source du Lez à Saint-Clément-de-Rivière (1985-2011)

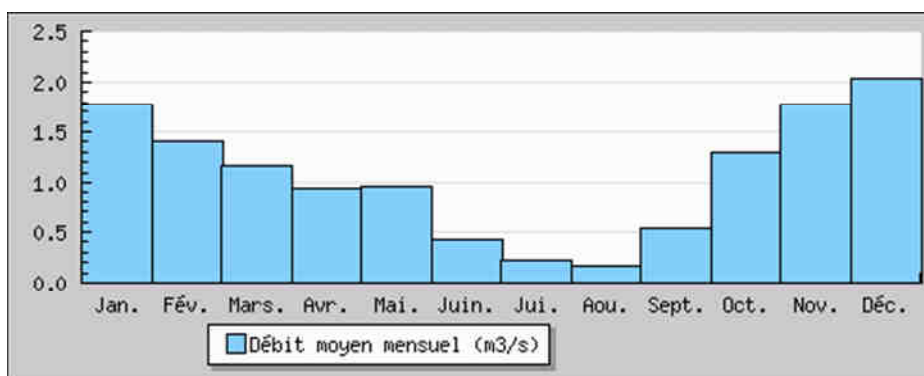


Figure 11 : Débits mensuels moyennés sur la station de la source du Lez à Saint Clément de Rivière (1985-2011)

Ces figures représentent les débits mensuels moyens sur des chroniques disponibles au droit des stations de Lavalette et de la source du Lez. Néanmoins, ces débits peuvent être très variables selon les années. Par ailleurs, des épisodes extrêmes retrouvés à l'automne par exemple (cruve importante) peuvent lisser les résultats et masquer des périodes de débit très faibles.

→ Suivi des assecs

Une station du Réseau d'Observation de Crise des Assecs (ROCA) se trouve sur le bassin sur le Lez en aval du Pont de Prades sur la RD 145 (Prades-le-Lez).

Un plan d'action sécheresse, élaboré par le Département de l'Hérault, a été arrêté en date du 4 avril 2007. Il définit le dispositif permettant de gérer une situation de sécheresse par la prise de mesures adaptées à la limitation ou à la suspension temporaire des usages de l'eau. Il définit 9 secteurs hydrographiques correspondant aux bassins versants. Toutes les communes concernées par le périmètre du site Natura 2000 appartiennent au secteur du bassin versant «Lez-Mosson-Étangs Palavasiens» dont la station hydrométrique de référence est celle du Lez à Lavalette (avant restitution de l'eau du Bas Rhône).

La courbe représentant les seuils de débit de vigilance, d'alerte et de crise à la station de Lavalette est la suivante.

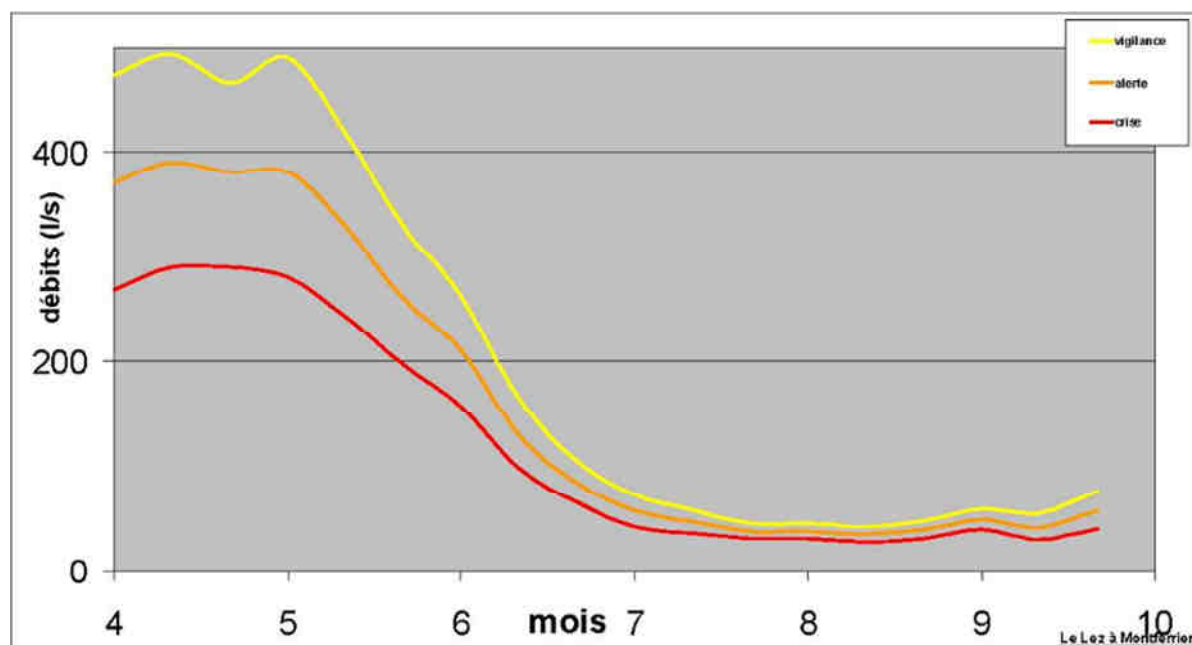


Figure 12 : Seuils de débit de vigilance, d'alerte et de crise à la station de Lavalette

**Situation de vigilance** (indicateur sous la courbe jaune) : activation du réseau ROCA à un rythme bimensuel sur l'ensemble du département, campagne d'information lancée auprès des usagers, communication d'un certain nombre d'indicateurs à la cellule sécheresse par les détenteurs de ces données (données pluviométriques, niveau des nappes, besoins agricoles, ressource en eau potable, qualité des eaux).

**Situation d'alerte** (indicateur sous la courbe orange) : synthèse de l'ensemble des indicateurs par la DDTM, réseau ROCA activé à un rythme de 2 visites par mois, réunions mensuelles du comité sécheresse et après analyse des indicateurs, mise en place éventuelle de restrictions par arrêté préfectoral.

**Situation d'alerte renforcée** (indicateur sous la courbe rouge) : réunions plus fréquentes du comité sécheresse, mise en place de restrictions plus fortes.

**Situation de crise** : périodes de retour jamais atteintes, niveaux des indicateurs particulièrement préoccupants, rupture totale d'alimentation en eau dans certains secteurs, réunions plus soutenues du comité sécheresse, réseau ROCA activé à un rythme minimum de trois visites par mois, mesures de restrictions plus fortes voire interdictions totales de prélèvement.

Entre 2005 et 2010, seules les années 2007 et 2008 n'ont pas fait l'objet de situation de sécheresse.

### *Carte « stations de suivi hydrologique »*

#### ❖ Suivi de la qualité physico-chimique et hydrobiologique

La Directive européenne 2000/60/CE (DCE) impose de mettre en place des programmes de surveillance permettant de connaître l'état des milieux aquatiques et d'identifier les causes de leur dégradation, de façon à orienter puis évaluer les actions à mettre en œuvre pour que ces milieux atteignent le bon état.

En fonction du risque identifié de non respect des objectifs environnementaux de la DCE, un ou deux types de réseau, correspondant aux niveaux de contrôle exigés par la directive, ont été mis en place sur les cours d'eau :

#### → Le réseau de contrôle de surveillance (RCS)

Le RCS prend depuis 2007 le relais des anciens réseaux patrimoniaux (RNB, RCB...). Il vise à assurer une vision globale et pérenne de l'état des eaux et doit être représentatif du fonctionnement global des bassins versants. Tous les éléments des états physico-chimiques, biologiques et hydromorphologiques y sont mesurés afin d'évaluer l'état de la masse d'eau.

Les principaux paramètres analysés sur ces stations sont :

- la qualité physico-chimique (par l'Agence de l'eau),
- les macro-invertébrés benthiques (par la DREAL),
- les peuplements piscicoles (par l'ONEMA),

Ce réseau comporte une station sur le Lez à Prades le Lez.

#### → Le réseau de contrôle opérationnel (RCO)

Opérationnel depuis 2008, ce réseau est axé sur les secteurs « à problèmes ». Il est mis en place uniquement au niveau des masses d'eau concernées par le risque de non atteinte du bon état en 2015 et ayant une dérogation pour 2021 ou 2027. Les mesures portent, à minima, sur les éléments et paramètres de l'état physico-chimique, biologique ou hydro morphologique ayant entraîné le risque de non atteinte du bon état.

Les principaux paramètres analysés sur ces stations sont :

- La qualité physico-chimique (par l'Agence de l'eau),
- Les macro-invertébrés benthiques (par la DREAL),
- Les peuplements piscicoles (par l'ONEMA).

**Ce réseau comporte 2 stations sur le Lez à Lattes et Prades le Lez ; seule cette dernière est située sur le périmètre Natura 2000.**

→ Le réseau du Conseil Général

Le principal réseau de suivi est assuré par le **Conseil Général de l'Hérault**. Ce réseau, complémentaire aux réseaux cités précédemment permet de disposer d'un maillage important en matière de suivi de la qualité des eaux (physico-chimique et hydrobiologique/macro-invertébrés).

→ Le réseau de suivi « RHP »

Le Réseau Hydrobiologique et Piscicole a pour objectifs principaux :

- de disposer d'un état annuel des peuplements de poissons dans les cours d'eau,
- de suivre l'évolution de ces peuplements et de quantifier les impacts des phénomènes naturels (sécheresses, crues) et des activités humaines,
- de fournir des informations sur certaines espèces plus particulièrement intéressantes sur un plan écologique ou halieutique.

**Le Lez est couvert par 2 stations RHP à Lattes et Castelnau-le-Lez, cette dernière est située sur le périmètre Natura 2000**

L'ensemble des données issues des réseaux de suivi (nationaux et départementaux) ainsi que les données provenant d'études ponctuelles sont regroupées dans le Système d'Information sur l'Eau (SIE), accessible sur Internet. Les données qualité mises en ligne sont gérées et validées par les banques des Agences de l'Eau.

Sur la Haute Vallée du Lez, il existe 7 stations de mesures de la qualité de l'eau. Certaines de ces stations ont fait l'objet d'études plus spécifiques et de mesures récentes, en 2009, dans le cadre de l'étude qualité portée par le CG 34.

Station	Finalité	Code agence	Code CG	Dernières données
Castelnau-le-Lez	étude	6188790	LE4	2004/2005
Clapiers	étude	6188780		1985/1986
Montferrier-sur-Lez	étude	6188770	LE3	2004/2005
Prades-le-Lez - Pont RD 145	étude	6188760		1995
Prades-le-Lez - Domaine Saint Clément	étude CG 34	6188765		2004/2005
Prades-le-Lez - Lieu dit Vague Morte	RCS, RCO	6188785	LE2	2007
Saint-Clément-de Rivière - Aval résurgence	étude Agence/CG/DREAL	6188750	LE1	2002/2005

**Tableau 32 : Stations de suivi de la qualité physico-chimique et hydrobiologique**

#### ☞ Conclusion :

Le Lez dispose de différents réseaux de suivi hydrologique, physico-chimique et hydrobiologique.

On note sur le périmètre Natura 2000 :

- deux stations de suivi hydrologique à l'aval de la source du Lez et à Lavalette,
- une station du RCS à Prades-le-Lez. Ce réseau vise à assurer un suivi global et régulier des eaux,
- 1 station du RCO à Prades-le-Lez. Ce réseau est axé sur les secteurs « à problèmes » et les masses d'eau concernées par le risque de non atteinte du bon état en 2015,
- 1 station du RHP à Castelnau-le-Lez. Il vise à disposer d'un état annuel des peuplements de poissons dans les cours d'eau,
- le réseau du CG 34 vient compléter ces dispositifs.

*Carte « Stations de suivi de la qualité physico-chimique et hydrobiologique »*

## II.4.4 La qualité des eaux du Lez

L'évaluation de « l'état » des eaux est réalisée à partir du Système d'Évaluation de l'État des Eaux (SEEE) qui remplace et rassemble le Système d'Évaluation de la Qualité des Eaux (SEQ-Eau) et le Système d'Évaluation de la Qualité Biologique des cours d'eau (SEQ-Bio) depuis la parution de l'arrêté du 25 janvier 2010.

Actuellement, les données téléchargeables sur le site de l'Agence de l'eau sont encore interprétées selon le SEQ-Eau.

### ❖ Macropolluants

En 2009, les campagnes de mesures montrent une bonne qualité physico-chimique générale du Lez, seulement altérée par un léger enrichissement en matières organiques et en azote dans la traversée de Montpellier.

Les stations de Saint-Clément-de-Rivière, au droit de la source du Lez, et de Lattes, à l'aval de Montpellier, sont les plus exploitables au regard du nombre de données disponibles.

#### → Matières en suspension

Les différentes campagnes de mesures ont mis en évidence que le cours d'eau ne véhicule qu'une faible charge en matières en suspension.

#### → Matières organiques oxydables

*La Demande Biologique en Oxygène (DBO<sub>5</sub>) renseigne sur la concentration en matières organiques biodégradables de l'eau (mesure de la concentration en oxygène nécessaire aux micro-organismes pour dégrader la matière organique présente dans l'eau en 5 jours). La teneur en carbone organique dissous renseigne sur la charge organique globale de l'eau.*

La teneur en DBO<sub>5</sub> est toujours inférieure au seuil de quantification du laboratoire (3 mg O<sub>2</sub>/l) sur l'ensemble des stations et la concentration en carbone organique dissous reste aussi dans le domaine de la « très bonne qualité » du SEQ-Eau bien qu'une légère augmentation des flux s'observe dans la traversée de Montpellier (stations LE5 et LE6).

→ Azote

La qualité du Lez au regard des différentes formes de l'azote est bonne. Les stations LE5 et LE6 (traversée de Montpellier hors périmètre Natura 2000) présentent toutefois des concentrations plus élevées.

→ Phosphore

On ne note pas de problème lié au phosphore sur le Lez. La qualité de ce cours d'eau est excellente au regard de ce paramètre. Seules les stations LE1 et LE3, atteignent, en novembre, le seuil de la seconde classe de qualité du SEQ-Eau (classe verte).

#### ❖ Micropolluants

Les micropolluants sont analysés au niveau de trois stations seulement sur le Lez et seule 1 station de suivi est recensée sur le site Natura 2000.

Elle est située au niveau de la résurgence du karst et ne mesure que les micropolluants sur bryophytes de 2000 à 2004. Cette dernière atteste d'une bonne qualité pour ce paramètre.

Pour pallier les manques de données, le CG 34 a réalisé en 2005 et en 2009 des prélèvements de bryophytes sur 2 stations du Lez afin d'analyser les micropolluants minéraux :

- LE3 (Lez à Montferrier-sur-Lez),
- LE4 (Lez à Castelnau-le-Lez).

En 2009, il n'a été décelé de trace significative de pollution métallique sur aucune des stations, la plupart des teneurs exprimées en milligrammes par kilogramme de matière sèche se situant dans la classe bleue du SEQ-Eau (« très bonne qualité »).

Comparativement aux mois de juillet et d'août 2005 :

- la qualité du Lez en LE4 est similaire avec toutefois une moindre contamination par le zinc (34 mg/kg contre 55 mg/kg),
- la qualité en LE3 s'est améliorée au regard des concentrations en chrome, cuivre, nickel, plomb et zinc. Une contamination par le chrome à hauteur de 28 mg/kg correspondant à la classe jaune du SEQ-Eau (qualité moyenne) a été relevée en 2005.

**En résumé, l'évolution de la contamination métallique des stations étudiées semble positive, même si la qualité des analyses pratiquées dépend des conditions de prélèvement et notamment de l'état des bryophytes prélevés.**

### ❖ Hydrobiologie

La qualité hydrobiologique est évaluée via des indicateurs spécifiques :

- **Indice Biologique Global Normalisé (IBGN).** L'IBGN est une méthode d'évaluation normalisée (Norme NF T90-350) de la qualité des cours d'eau à l'échelle de la station. Elle a pour objectif de situer la qualité biologique de l'eau courante d'un site,
- **Groupe Faunistique Indicateur (GFI).** C'est un élément de calcul de l'IBGN, révélateur de la sensibilité des invertébrés aquatiques à la pollution (essentiellement organique),
- **Indice Biologique Diatomées (IBD).** Il permet d'évaluer la qualité biologique globale de l'eau. Il repose sur l'abondance des espèces inventoriées dans un catalogue de 209 taxons appariés, leur sensibilité à la pollution (organique, saline ou eutrophisation) et leur faculté à être présentes dans des milieux très variés.

Le SEQ-Bio est un outil d'interprétation des résultats issus de méthodes biologiques validées et informe sur les conséquences potentielles quant aux usages des cours d'eau.

Le tableau suivant présente les classes de qualité hydrobiologique selon l'interprétation par le SEQ-Bio. Il permet une évaluation biologique globale, la description de certains aspects ou phénomènes biologiques particuliers tels que les proliférations ou la disparition des organismes les plus sensibles à la pollution.

Classe	couleur de classe	IBGN	GFI	IBD
Très Bonne		>= 17	9	>= 17
Bonne		13 à 16	7 et 8	13 à 16
Moyenne		de 9 à 12	5 et 6	de 9 à 12
Médiocre		de 5 à 8	3 et 4	de 5 à 8
Mauvaise		<=4	<=2	<=4

**Tableau 33 : Présentation des classes de qualité hydrobiologique**

Au sein du périmètre Natura 2000, il existe 4 stations qui suivent la qualité hydrobiologique sur le Lez.

Le tableau ci-dessous indique la qualité hydrobiologique du Lez observée au niveau des stations de suivi depuis 1992 ainsi que les résultats de l'étude qualité réalisée en 2009 pour laquelle 2 stations du Lez ont été échantillonnées :

- Le Lez à Saint-Clément-de-Rivière, en tête de bassin à l'aval de la résurgence : station LE1,
- Le Lez à Castelnau-le-Lez, à l'aval du seuil près de la Clinique du Parc : station LE4,

Stations du Lez	paramètres	1992	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
6188750 (LE1) Lez à Saint-Clément-de-Rivière Aval résurgence	IBGN									Orange				Orange
	GFI									Orange				Vert
	IBD													
6188785 (RCS) Lez à Prades-le-Lez Lieu-dit Vague Morte	IBGN											Vert	Vert	
	GFI											Orange	Orange	
	IBD											Orange		
6188765 Lez à Prades-le-Lez Lieu dit Domaine Saint Clément	IBGN	Orange	Orange											
	GFI	Orange	Orange											
	IBD													
6188790 (LE4) Lez à Castelnau-le-Lez	IBGN									Orange				Vert
	GFI									Orange				Orange
	IBD													

Tableau 34 : Qualité hydrobiologique du Lez (SEQ Bio)

Le Lez abrite des espèces qui présentent une large répartition (taxons ubiquistes) et une faible diversité taxonomique (surtout à Castelnau-le-Lez). De plus, peu d'espèces sensibles à la pollution sont retrouvées. De plus, une dégradation de la qualité vers l'aval est observée.

La fréquence des mesures et le nombre de données ne permettent pas de fournir des conclusions tranchées. Toutefois, deux types d'évolution sont distingués :

- Une dégradation de la qualité de l'amont vers l'aval, probablement liée à l'artificialisation des cours d'eau et à la qualité physico-chimique des eaux,
- Une stabilité voire une amélioration au cours du temps : depuis 2001, même si l'IBGN et le GFI restent globalement stables sur le Lez à Lattes, l'IBGN s'est amélioré à Castelnau-le-Lez et l'IBD s'est nettement amélioré à Lattes entre 2004 et 2006 suite à la construction de la STEP de Montpellier Agglomération MAERA.

La station échantillonnée en 2008 dans le cadre du RCS présente un peuplement de meilleure qualité, plus riche que les stations LE1 et LE4. Son groupe indicateur (GFI = 6/9) est moins polluosensible que celui de la station amont LE1 (GFI = 7/9) mais plus sensible que celui de la station aval (GFI = 5/9). La diminution progressive de la sensibilité du taxon indique une dégradation de la qualité vers l'aval.

L'étude réalisée en 2009 par le CG 34 apporte des précisions sur les données qualité pour les deux stations échantillonnées :

- Le Lez amont - station LE1

La richesse taxonomique de ce secteur proche de la résurgence est naturellement faible avec 20 taxons, relativement ubiquistes. Le groupe indicateur est représenté par les trichoptères Glossosomatidae de niveau 7 sur 9. On aurait pu s'attendre à un groupe de niveau supérieur dans ce secteur, normalement exempt de toute pollution. La note IBGN est donc assez moyenne : 12/20.



Le peuplement est déséquilibré, il est dominé très largement par les crustacés Gammaridae, ce qui est étonnant pour un secteur proche des sources. Cette faible richesse biologique atteste d'une perturbation organique qui n'est pas forcément mise en évidence par les analyses d'eau. Le peuplement est aussi probablement affecté par la faible diversité des habitats ainsi que par des désoxygénations temporaires dues à la proximité de la résurgence et à l'abondance de la végétation.

- Le Lez à Castelnaud - station LE4

Le secteur plus en aval présente une richesse taxonomique réduite, avec 28 taxons dénombrés. Le groupe indicateur est également peu élevé (5/9) représenté par des trichoptères Philopotamidae. La note IBGN correspond néanmoins à une bonne qualité biologique : 15/20.

Le peuplement de cette partie du Lez diffère peu de celui rencontré à l'amont (LE1) : il est également dominé par les Gammaridae et les diptères Chironomidae. Toutefois, plus de taxons polluosensibles sont relevés, avec cinq familles de trichoptères contre trois en amont (LE1).

La différence entre les résultats de 2009 et ceux de 2005 est significative : 18 taxons supplémentaires ont été identifiés en 2009, ce qui permet à la note IBGN d'être beaucoup plus élevée en 2009 (15/20) qu'en 2005 (6/20). De plus, les espèces relevées appartiennent à un groupe indicateur plus sensible à la pollution (GFI de 5 en 2009 et 3 en 2005).

Sur le plan hydrobiologique, il se note une nette amélioration de la qualité sur la partie amont entre 2005 et 2009. Cela peut en partie s'expliquer par le raccordement du réseau d'eaux usées de Prades-le-Lez à la station Maera.

#### 👉 Conclusion :

La qualité physico-chimique des eaux du Lez est bonne. Elle se dégrade légèrement dans la traversée de Montpellier du fait d'un enrichissement en matières organiques et en azote.

Aucune pollution d'origine métallique n'a été décelée.

### II.4.5 La gestion du cours d'eau

Le manque d'entretien du cours du Lez est une problématique forte avec pour conséquences de nombreuses perturbations sur son bon fonctionnement : arbres morts, embâcles, érosions de berges, coupes abusives de la ripisylve.

La DCE, adoptée en octobre 2000, fixe des objectifs d'atteinte du « bon état des eaux et du milieu d'ici 2015 » (2021 ou 2027 après dérogations).

Dans ces conditions, des travaux de restauration et d'entretien de la ripisylve des cours d'eau apparaissent nécessaires pour améliorer leur fonctionnement et limiter les risques d'inondations dans les secteurs à enjeux.

Sur les communes concernées par le site Natura 2000, il se distingue **deux plans de gestion** ayant pour objectif de garantir la cohérence des travaux à l'échelle des cours d'eau :

- le plan de gestion sur le Lez et la Mosson réalisé en 2006 par le bureau d'étude GREN pour le département de l'Hérault. Il est mis en œuvre par le SYBLE,

- le plan de gestion des cours d'eau situé sur le territoire de la CCGPSL (Lez excepté), réalisé par le bureau d'étude SIEE pour la CCGPSL. Il concerne notamment l'ensemble des affluents du Lez dont le Lirou et la Lironde.

La zone d'étude Natura 2000 n'est concernée que par le plan de gestion du Lez et de la Mosson dont l'application est en cours. Parmi les travaux réalisés ou à venir citons :

- la réalisation d'une opération ponctuelle urgente de désembâclement en 2009 (plan de gestion GREN/SYBLE),
- la mise en œuvre de travaux de restauration forestière et d'entretien ou de surveillance réalisés à l'échelle des communes. Ces travaux, à l'échelle des communes, nécessitent la réalisation d'une procédure de Déclaration d'Intérêt Général (DIG) avec la réalisation d'un dossier réglementaire par commune soumis à enquête publique (article L 211-7 du Code de l'environnement). Cette phase de travaux sera lancée à partir de 2012, la coordination globale est assurée par le SYBLE (plan de gestion GREN/SYBLE).

#### 👉 Conclusion :

La gestion du cours d'eau et des milieux associés constitue un point essentiel pour la conservation des habitats et des espèces Natura 2000.

Le plan de gestion du Lez et de la Mosson mis en œuvre par le SYBLE prévoit différentes actions de gestion au sein du périmètre Natura 2000 (enlèvement d'embâcles, travaux d'entretien et de restauration forestière). Il faudra veiller à ce que les interventions soient cohérentes avec le maintien du bon état de conservation des habitats et des espèces.

## II.5 La gestion des risques

---

### II.5.1 Le risque inondation

La Haute Vallée du Lez est soumise à deux principaux types de risques inondation :

- le risque inondation par débordement de cours d'eau,
- le risque inondation par ruissellement urbain.

#### ❖ Inondation par débordement de cours d'eau

La détermination des zones inondables est basée sur la crue de référence qui est la plus forte crue connue, ou la crue centennale, si cette plus forte crue connue est de fréquence inférieure. Sur le Lez, la majorité des surfaces inondables sont concentrées à l'aval de Montpellier.

Pour la vallée du Lez, le débit de référence a été réévalué en 2007. Dans son rapport d'expertise des projets d'actions de prévention des inondations sur le bassin versant du Lez du 4 juillet 2006, la mission de l'Inspection Générale de l'Environnement (rapport Quévremont) s'est prononcée sur la nécessité d'arrêter une nouvelle référence pour la crue centennale du Lez à Montpellier au droit de l'A9 dont l'estimation (755 m<sup>3</sup>/s) lui paraissait très sous estimée au regard des dernières crues de 2002, 2003 et 2005.

La conférence scientifique sur l'estimation d'un nouveau débit centennal du Lez à Montpellier a réuni des experts qui se sont accordés, pour la majorité, sur un nouveau débit associé à la crue centennale du Lez au droit du pont de l'A9 à Montpellier. Le débit centennal du Lez a été estimé à 900 m<sup>3</sup>/s au droit de l'A9 à Montpellier.

La réévaluation du débit centennal de référence du Lez a relevé le risque inondation pour les communes de la Haute Vallée du Lez. De ce fait, les **13 communes riveraines du bassin versant du Lez situées à l'amont de Montpellier procèdent actuellement à la révision de leur Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI)** afin de prendre en compte ce nouveau débit centennal.

Ces Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI) définissent des zones rouges, sur lesquelles il est interdit de construire et des zones bleues sur lesquelles, il est autorisé de construire moyennant certaines précautions ou certains aménagements. L'ensemble des communes du site Natura 2000 « Le Lez » est concerné.

Communes du Lez	Existence du PPRI avant révision du débit centennal	Prescription suite à la révision du débit centennal à 900m <sup>3</sup> /s
CASTELNAU-LE-LEZ	oui	révision à partir de 2011
CLAPIERS	oui	révision à partir de 2011
LES MATELLES	oui	révision à partir de 2010
MONTFERRIER-SUR-LEZ	oui	révision à partir de 2010
MONTPELLIER	oui	révision à partir de 2011
PRADES-LE-LEZ	oui	révision à partir de 2010
SAINT-CLÉMENT-DE-RIVIÈRE	oui	révision à partir de 2010

**Tableau 35 : Prescription des PPRI des communes du site Natura 2000 « Le Lez »**

S'agissant du Lez amont, 2 grandes zones géographiques sont particulièrement concernées par le risque d'inondation :

- Le bassin versant amont, soumis au débordement des affluents ou des cours d'eau principaux (Lez, Lirou...),
- La moyenne vallée du Lez où la zone inondable s'élargit. Les champs d'expansion de crues sont encore relativement préservés de l'urbanisation mais touchent localement les secteurs densément urbanisés (Lez, Verdanson...).

La Loi Risque du 13 août 2004 impose en outre à toutes les communes ayant un PPRI d'élaborer un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) qui constitue un outil opérationnel à la disposition du Maire pour l'exercice de son pouvoir de Police en cas d'événement de sécurité civile. Planifié au niveau communal (testé et amélioré régulièrement) en cas de survenance d'événements graves afin de sauvegarder des vies humaines, diminuer les dégâts et protéger l'environnement, le PCS détermine

les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des populations.

Il fixe également les modalités de diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité. Si les capacités locales sont dépassées, la gestion des opérations relève de l'autorité préfectorale.

Commune	PCS
Castelnau le Lez	Validé
Clapiers	Validé
Les Matelles	En cours
Montferrier sur Lez	En cours
Montpellier	Validé
Prades le Lez	En cours
Saint Clément de Rivière	Validé

**Tableau 36 : État d'avancement des PCS sur le Lez amont**

En complément du zonage réglementaire défini par les PPRI, le SYBLE a élaboré un atlas cartographique des zones inondables sur les bassins versants du Lez et de la Mosson. Cet atlas a été élaboré selon la méthode hydrogéomorphologique, définie par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable. Cette dernière correspond à l'étude des hydrosystèmes fluviaux en vue d'analyser le fonctionnement des cours d'eau dans toute leur gamme de débits.

L'interprétation géomorphologique du fonctionnement hydrologique des cours d'eau se traduit par la délimitation spatiale des espaces fluviaux affectés par les différentes crues (de l'étiage à la crue extrême). Le but de cette étude est l'amélioration de la connaissance des événements rares et la prévention des inondations.

### *Carte « risque inondation »*

#### ❖ Inondations par ruissellement

Les inondations par ruissellement se produisent lors de pluies exceptionnelles, d'orages violents, quand la capacité d'infiltration ou d'évacuation des sols ou des réseaux de drainage est insuffisante. Ce défaut d'absorption a pour origine deux causes principales, qui peuvent se combiner :

- l'intensité des pluies si elle est supérieure à l'infiltrabilité de la surface du sol,
- l'accumulation de pluies sur une surface partiellement ou totalement saturée par une nappe.

Des inondations par ruissellement urbain ou périurbain peuvent se produire, en dehors du lit des cours d'eau proprement dit. L'imperméabilisation des sols et la conception de l'urbanisation et des réseaux d'assainissement font alors obstacle à l'écoulement normal des pluies intenses.

Si l'inondation reste un phénomène naturel que l'on ne peut pas empêcher, l'intervention humaine en est parfois un facteur aggravant. Le ruissellement est ainsi d'autant plus important que les terrains sont rendus imperméables, le tapis végétal plus faible, la pente plus forte. Sur le territoire, il est difficile de quantifier les ruissellements. Sur le Lez amont, les communes de Montpellier et Prades-le-Lez sont particulièrement exposées.

Les outils à privilégier pour prendre en compte le phénomène de ruissellement sont le schéma directeur d'assainissement pluvial, le zonage pluvial et le PLU.

Cette approche globale permet d'optimiser la gestion des eaux pluviales et d'assurer la maîtrise du ruissellement urbain et la cohérence du développement de l'urbanisation dans le cadre d'une gestion durable du cycle de l'eau dans la ville.

**Sur les 7 communes concernées par le périmètre Natura 2000, ont réalisé un schéma directeur d'assainissement pluvial : Castelnaud-le-Lez, Montpellier et Prades-le-Lez.**

L'accélération des ruissellements et des écoulements en rivière constituent des causes aggravantes des inondations provoquées par l'imperméabilisation liée à l'urbanisation, au drainage, à l'aménagement des cours d'eau (endiguements, recalibrages, ...) et aux pratiques culturales.

Pour lutter contre ces effets, le SYBLE a réalisé une étude portant sur le rétablissement des zones d'expansion des crues et la création d'ouvrages écrêteurs de crue dans des zones à faibles enjeux à l'amont du bassin versant, permettant le ralentissement et l'atténuation des crues.

Ces actions de ralentissement « dynamique » sont aujourd'hui encouragées dans le cadre des PAPI (Programmes d'Actions de Prévention des Inondations).

L'étude a permis :

- de déterminer le rôle joué par les zones d'expansion de crue, les ouvrages écrêteurs et les ouvrages transversaux existants sur le bassin du Lez,
- de recenser et localiser les sites potentiels de ralentissement dynamique et en réaliser une étude préliminaire,
- d'aboutir à des propositions de restauration et/ou d'optimisation des zones d'expansion de crue et/ou d'augmentation de la capacité de rétention de deux secteurs pré-identifiés (ouvrages de Restinclières et Devèze).

#### Conclusion :

Sur la Haute Vallée du Lez, les inondations peuvent être provoquées par le débordement de cours d'eau et par le ruissellement urbain.

En 2007, la réévaluation du débit centennial du Lez à 900 m<sup>3</sup>/s a relevé le risque inondation pour les communes de la Haute Vallée du Lez.

Afin de prendre en compte ce nouveau débit centennial, les 7 communes concernées par le périmètre Natura 2000 procèdent à la révision de leur Plan de prévention du Risque Inondation (PPRI).

Les PPRI identifient les zones où le risque inondation est important (zones rouges), sur lesquelles toute construction est interdite. La territoire classé en zone rouge sur le périmètre d'étude Natura 2000 s'élève à 267 ha soit plus de 80 % de la surface.

## II.5.2 Le risque incendie

Le Plan de Prévention des Risques d'Incendies de Forêts (PPRIF) délimite les zones exposées directement ou indirectement au risque d'incendie de forêt et règlemente l'utilisation des sols. Le PPRIF définit pour les territoires, où l'aléa de feu est très fort, des « zones de danger » où sont interdites toutes les constructions nouvelles et des « zones de protection » où il est possible de construire en respectant certaines prescriptions.

Les communes du nord de Montpellier ont été identifiées dans le schéma départemental d'aménagement des forêts contre les incendies comme pouvant être exposées à des incendies importants. En effet, les formations de pins d'Alep jouxtant des garrigues à chênes verts et chênes kermès en sous étage, constituent des ensembles continus inflammables et très combustibles. Ce risque est renforcé par une urbanisation diffuse importante qui s'est développée au cours des 20 dernières années. Néanmoins, sur le périmètre du site Natura 2000, la présence du fleuve, des zones de ripisylve et de zones agricoles réduisent significativement le risque incendie.

Commune	Date d'approbation
Castelnau-le-Lez	-
Clapiers	prescrit par l'arrêté préfectoral n° 2003-01-971 du 17 mars 2003.
Les Matelles	prescrit par l'arrêté préfectoral n° 2008.01.191 du 30 janvier 2008
Montferrier-sur-Lez	prescrit par l'arrêté préfectoral n° 2003-01-965 du 17 mars 2003.
Montpellier	prescrit par l'arrêté préfectoral n° 2008 -01-195 du 30 janvier 2008
Prades-le- Lez	prescrit par l'arrêté préfectoral n° 2003-01-966 du 17 mars 2003
Saint-Clément-de-Rivière	prescrit par l'arrêté préfectoral. n° 2008.01.192 du 30 janvier 2008

**Tableau 37 : PPRIF pour les communes du site « Lez »**

### ☞ Conclusion :

Les communes concernées par Natura 2000 ont toutes été identifiées comme exposées à des incendies importants. Ce risque est renforcé par l'urbanisation diffuse importante du secteur. Sur le périmètre du site Natura 2000, la présence du cours d'eau et des zones agricoles limite le risque de feu.

### II.5.3 La protection de la ressource en eau

Les ressources karstiques constituent l'une des principales ressources sur le territoire. Ces masses d'eau sont particulièrement vulnérables aux pollutions car il s'agit d'un milieu non filtrant et non protégé par des terrains imperméables ou des couches superficielles favorables à la dégradation des polluants.

L'article L.1321-2 du Code de la Santé Publique (CSP) indique que la **Déclaration d'Utilité Publique (DUP)** détermine « autour du point de prélèvement » différents périmètres de protection :

- un périmètre de protection immédiate acquis en pleine propriété ou de façon dérogatoire par l'établissement d'une convention de gestion entre la (ou les) collectivité(s) publique(s) propriétaire(s) et l'Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) ou la collectivité publique responsable du captage,
- un périmètre de protection rapprochée à l'intérieur duquel toutes sortes d'installations peuvent être interdites ou réglementées,
- un périmètre de protection éloignée où les installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagements ou occupation des sols peuvent être réglementés.

S'agissant de la source du Lez, des mesures de préservation et de protection spécifiques sont d'autant plus nécessaires que le territoire est urbanisé et les infrastructures routières en multiplication. La réalisation d'ouvrages particuliers (bassins de dépollution) au niveau de la nouvelle liaison d'évitement nord de Montpellier témoigne de cette prise en compte de la vulnérabilité.

#### *Carte « périmètre de protection des captages en eau »*

##### **Conclusion :**

Les zones captées pour l'AEP sont protégées par un périmètre défini par DUP et qui vise à préserver l'intégrité de la ressource.

Les ressources karstiques sont identifiées comme particulièrement vulnérables. À ce titre la source du Lez, compte-tenu de son enjeu stratégique, fait l'objet de protections spécifiques (ouvrages particuliers sur les infrastructures routières).

## II.6 Les principales activités

### II.6.1 Le tourisme

#### ❖ Hébergements touristiques

Les communes du périmètre d'étude, à l'exception de la ville de Montpellier, ne comportent que très peu d'infrastructures proposant de l'hébergement touristique. La zone ne constitue pas un lieu de villégiature, le tourisme se concentrant en grande partie sur les stations balnéaires du littoral.

On ne constate donc pas de grandes variations annuelles de population liées au tourisme. La pression touristique n'aura donc qu'un impact marginal sur les espaces naturels du site Natura 2000. À noter tout de même que la zone comprend 2,5 % des résidences secondaires du département.

Nombre d'établissement / commune	HOTEL	RÉSIDENCE DE TOURISME	CAMPING	Résidences secondaires
Les Matelles	0	0	0	15
Saint-Clément-de-Rivière	0	0	0	22
Prades-le-Lez	0	0	0	9
Castelnau-le-Lez	3	0	0	108
Clapiers	0	0	1	236
Montferrier-sur-Lez	0	1	1	26
Montpellier	52	9	0	2394
Totaux/type d'offre	55	10	2	2810

Tableau 38 : Offre en hébergements touristiques sur le site Natura 2000

#### ❖ Sites culturels et récréatifs

On note peu de sites culturels et récréatifs sur le site Natura 2000, cependant, leur fréquentation est relativement importante.

Sites	Thématique	Commune	Nombre de visiteurs
Domaine de Restinclières	Parc, jardin, espaces naturels	Prades-le-Lez	75 000/an
Maison départementale de l'environnement	Musée à thème (environnement)	Prades-le-Lez	15 000/an
Réserve Naturelle du Lez	Parc, jardin, espaces naturels	Montpellier	Non connu
Zoo du Lunaret	Parc animalier	Montpellier	500 000/an
Serre amazonienne	Parc animalier	Montpellier	150 000/an
Domaine de Meric et berges du Lez	Parc, jardin, espaces naturels	Montpellier	Non connu

Tableau 39 : Sites culturels sur le site Natura 2000



Parmi ces sites, trois se trouvent, en tout ou partie, au cœur du périmètre Natura 2000 :

- Le Domaine départemental de Restinclières et la Maison départementale de l'environnement,
- La réserve naturelle du Lez,
- Le Domaine municipal de Méric.

→ Le Domaine départemental de Restinclières

Ce site classé en Espace Naturel Sensible (ENS) de 215 ha accueille de nombreux visiteurs (grand public et scolaires) qui fréquentent notamment les bords du Lez. Le lieu-dit « gué du Lez » est particulièrement impacté par la fréquentation (tassement du sol et érosion, piétinement dans le cours d'eau, arrachage de la végétation, feux, déchets) ce qui est d'autant plus problématique car ce secteur constitue une zone majeure de reproduction pour le Chabot du Lez.

Le Domaine de Restinclières est également un lieu dédié à l'éducation à l'environnement (voir le Chapitre II.6.8 consacré à la découverte de la nature et l'éducation à l'environnement).

→ La réserve naturelle du Lez

Classée réserve naturelle volontaire par arrêté préfectoral du 09/10/2000, ce site de 20 ha, présente une diversité paysagère étonnante. Sa flore et sa faune ont toutes les caractéristiques des différentes formations végétales du Bas Languedoc. L'accès de certaines parties est limité aux visites guidées, aux étudiants habilités à effectuer des observations ou aux personnels de maintenance. Un sentier de randonnée traverse la réserve naturelle depuis l'entrée de la rue de Ferran jusqu'au domaine de la Valette.

→ Le Domaine municipal de Méric

Acquis par la Ville en 1992, ce domaine de 12 ha, comporte de nombreux arbres remarquables. Le jardin à l'anglaise a été immortalisé par le peintre Frédéric Bazille. Ce site permet également de découvrir un verger planté de variétés anciennes, une grande prairie fleurie et une plaine de jeux pour enfants.

*Carte « sites touristiques »*

☞ **Conclusion :**

La zone est très peu concernée par les activités touristiques, il y a donc très peu de variations de population liée au tourisme.

La pression liée au tourisme sur le site Natura 2000 peut être considérée comme marginale.

À noter tout de même la forte fréquentation de certains sites comme le Domaine de Restinclières, le Domaine de Méric ou les berges du Lez. Cette fréquentation est plus liée à la population locale qu'au tourisme.

## II.6.2 L'agriculture

L'Hérault compte, en 2010, 9900 exploitations agricoles pour 185 200 ha de surface agricole utilisée (SAU). Dans le département, l'agriculture est caractérisée par une véritable prédominance de la viticulture : 82 % des exploitations héraultaises cultivent des vignes. Le secteur viticole génère 72 % des emplois agricoles en équivalent temps plein.

Le département de L'Hérault a été fortement affecté par la baisse du nombre d'exploitations depuis 2000 (- 36 % contre - 30 % pour le total régional) mais la SAU a plutôt bien résisté dans la mesure où le recul (- 10 %) est similaire à celui observé pour l'ensemble du Languedoc-Roussillon. L'activité est concentrée sur les grandes exploitations mais les petites unités, bien qu'en forte baisse, restent nombreuses et maillent le territoire.

À noter que 5 % des exploitations ont au moins un produit certifié en agriculture biologique et que 6 % des exploitations envisagent une conversion en bio dans les cinq années à venir. Par ailleurs, 16 % des exploitations commercialiseront une partie de leur production en circuit court et 8 % des exploitations agricoles pratiquent des activités de diversification.

Les 7 communes du site Natura 2000 comptent, en 2010, 115 exploitations pour une SAU de 19 739 ha. Les espaces cultivés sont essentiellement situés dans des zones inondables par le Lez ou le Lirou sur des sols profonds. Ils sont constitués de parcelles de petites tailles cultivées en vigne et en céréales. La Haute Vallée du Lez est également exploitée par le maraîchage qui bénéficie de l'irrigation par pompage dans le Lez. Bien que la pression foncière soit importante dans cette zone périurbaine, les espaces agricoles demeurent bien préservés du fait de leur situation dans des zones à fort risque inondation.

commune	nombre d'expl. 2000	nombre d'expl. 2010	SAU totale (ha) 2000	SAU totale (ha) 2010	Nombre d'UGB* 2000	Nombre d'UGB* 2010	PBS** (k€) 2000	PBS** (k€) 2010	Nombre d'UTA*** 2000	Nombre d'UTA*** 2010
Castelnau-le-Lez	22	18	274	257	8	0	837	819	37	24
Clapiers	10	7	43	12	9	0	469	121	10	7
Matelles	16	10	208	198	3	0	627	614	15	10
Montferrier-sur-Lez	21	10	310	318	8	3	1 071	753	23	15
Montpellier	108	49	607	866	5	23	2 347	2 210	116	104
Prades-le-Lez	20	12	69	59	0	66	233	190	6	7
Saint-Clément-de-Rivière	13	9	228	264	55	0	531	675	24	13
<b>Total</b>	<b>210</b>	<b>115</b>	<b>1 739</b>	<b>1 973</b>	<b>88</b>	<b>92</b>	<b>6 116</b>	<b>5 381</b>	<b>232</b>	<b>181</b>

Tableau 40 : Données de cadrage issues du recensement général agricole de 2000 et de 2010.

\*UGB : unité gros bétail alimentation totale. Unité employée pour pouvoir comparer ou agréger des effectifs animaux d'espèces ou de catégories différentes.

\*\*PBS : production brute standard. Les surfaces agricoles et les cheptels sont valorisés, pour chaque exploitation, selon des coefficients permettant le calcul de la production brute standard (PBS) en euros.

\*\*\*UTA : unité de travail annuel. Mesure du travail fourni par la main-d'œuvre. Une UTA correspond au travail d'une personne à plein temps pendant une année entière

Les données de cadrage renseignent sur l'évolution de la dynamique agricole de la dernière décennie pour les communes concernées par le site Natura 2000 :

- 46 % des exploitations ont disparu,
- La surface agricole utilisée a augmenté de 13 %,
- Le potentiel de production des exploitations a diminué de 12 %,
- Le nombre de travailleurs à temps plein a baissé de 22 %.

La forte dynamique démographique sur les communes du périmètre induit une artificialisation de l'espace et un fort développement de l'urbanisation. Cela ne semble pas pour le moment impacter l'agriculture, comme le démontre l'augmentation significative de la surface agricole utilisée.

La caractérisation de l'occupation du sol basée sur le projet « Ocsol » mentionnait une surface agricole de 153 ha pour le périmètre d'étude du site Natura 2000 soit 48 % de la surface totale.

Cependant après analyse précise de la zone d'étude Natura 2000 la surface totale des terres agricoles est portée à 197 ha soit 61 % de la surface totale.

Les espaces agricoles occupent une part très importante au sein du périmètre Natura 2000. Pour autant, l'impact des activités agricoles sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire apparaît difficile à évaluer.

Activités agricoles	Surface (en ha)	part (en %)
agroforesterie	19	9,6
cultures	80	40,6
cultures expérimentales	13	6,7
pépinières/vergers	5,8	2,9
prairies	26,8	13,5
vignes	52	26,5
	<b>197</b>	<b>100</b>

**Tableau 41 : Activités agricoles sur le périmètre d'étude Natura 2000.**

Parmi les autres activités présentes sur le périmètre du site, citons l'apiculture. Plusieurs ruchers à proximité du site sont dénombrés, et utilisent les espaces naturels et agricoles (garrigues, cultures, vergers, zones humides) comme matière première pour la production de miel.

#### ❖ Cultures

La principale production céréalière au niveau de la Haute Vallée du Lez est le blé dur. Les terres profondes de la plaine alluviale présentent des sols à potentiel intéressant mais sont souvent situées dans des zones sujettes aux inondations. Cela peut induire des pertes de semis ou des retards provoquant des baisses de rendement non compensées pour les agriculteurs.

La culture de céréales constitue une production complémentaire, elle se substitue souvent aux vignes ou aux vergers arrachés. Les parcelles sont petites et sont conduites selon des itinéraires culturaux par rotation.

### ❖ Viticulture

Sur les communes concernées par le site Natura 2000, la surface en vigne est passée de 781 ha en 2006 à 683 ha en 2011 soit une baisse de près de 15 % en 5 ans. Ce recul au niveau local constitue un reflet de la crise viticole qui touche la région Languedoc-Roussillon ces dernières décennies. À cette crise structurelle s'ajoute la proximité urbaine et l'augmentation de la pression foncière sur les structures viticoles individuelles et collectives.

Sur le périmètre d'étude Natura 2000, la production viticole est très majoritairement orientée sur du vin de pays (plus de 80 % de la production), les productions en AOC ainsi qu'en vin de table étant très faibles (respectivement 9 et 7 %).

La majorité de la production de raisin de la Haute Vallée du Lez est vinifiée par la cave coopérative de Prades-le-Lez. Le graphique suivant présente l'évolution des volumes vinifiés dans cette structure collective sur les 5 dernières années.

Le déclin de la viticulture dans la vallée du Lez pourrait à terme poser le problème du devenir de la cave coopérative de Prades-le-Lez.

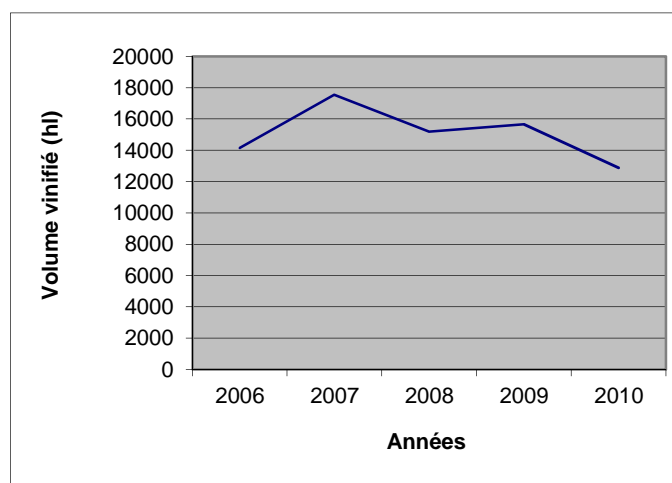


Figure 13 : Volumes vinifiés à la cave coopérative de Prades le Lez (3006-2010)

### ❖ Élevage et parcelles en herbes

Sur les communes du périmètre Natura 2000, deux grandes catégories d'élevages sont distinguées :

- Les élevages de production dont l'objectif est la production de denrées alimentaires animales.

Les manades constituent des élevages à vocation festives et traditionnelles, elles sont cependant assimilées à un élevage de production du fait de la commercialisation de la viande de taureau. Les communes de Prades-le-Lez et Clapiers se situent dans la zone AOC Taureau de Camargue. Au sein du périmètre Natura 2000 certaines parcelles de garrigues situées à proximité de la source du Lez sont également utilisées comme parcours pour les taureaux.

- Les élevages de loisirs, qui sont exclusivement constitués d'élevage équin.

On ne note aucun élevage professionnel sur le périmètre d'étude du site. En revanche certains particuliers possèdent des équidés pour leurs activités de loisirs et utilisent des prairies permanentes pour le pâturage. L'utilisation de ces parcelles peut se faire selon plusieurs

modalités : le prêt à l'amiable, la location, la propriété ou l'occupation. Toutes les parcelles en herbe ne sont pas utilisées pour le pâturage, certaines font l'objet d'un fauchage afin d'assurer leur entretien mais sans véritable objectif de production, d'autres sont laissées à l'état de friches.

#### ❖ Pépinières et vergers

Par le passé la production fruitière était bien développée dans le Haute Vallée du Lez. Les vergers ont été peu à peu abandonnés au profit de la vigne et des cultures céréalières. Seules quelques parcelles sont encore exploitées essentiellement pour la culture de plantes et d'arbustes ornementaux qui sont commercialisés en pépinières.

#### ❖ Cultures expérimentales

##### → Le Domaine de la Valette

Le Domaine de La Valette est une zone agricole de 40 ha située à l'extrême nord de Montpellier. Propriété de la ville, une partie a été confiée à Montpellier SupAgro par un bail emphytéotique. Il est partiellement compris dans le périmètre d'étude Natura 2000 (13 ha).

Le Domaine a une vocation expérimentale forte : c'est pourquoi il n'a aucune production récurrente propre. Celui-ci développe des services relatifs aux essais agronomiques qui peuvent y être développés. Le Domaine est ouvert aux sollicitations des chercheurs, des collectivités et des professionnels (associations, entreprises, chambre d'agriculture...).

Les surfaces agricoles sont louées en partie (26 ha) au Groupe d'étude et de contrôle des variétés et des semences (GEVES), qui y réalise des études et des tests d'homologation sur les principales espèces cultivées dans la moitié sud de la France (blé dur, sorgho, tournesol, protéagineux...). 11 ha servent à l'expérimentation au champ, le reste permettant l'implantation de cultures d'homogénéisation. Les terres sont très fertiles, la totalité du domaine est irrigable.

Les surfaces restantes sont utilisées pour des programmes expérimentaux pilotés par des unités de recherche du campus de La Valette. Citons pour exemple le Cirad de Montpellier, qui mène des essais agronomiques sur le guayule, plante originaire des déserts mexicains, adaptée aux régions semi-arides et qui produit un latex non allergénique.

Par ailleurs, une jachère et un rucher expérimental, support de travaux sur les pathologies des abeilles et la sélection de reines, y est implanté. Les experts en palynologie ont la possibilité de récolter, sur demande, du pollen spécifique destiné aux sociétés pharmaceutiques (médicaments anti-allergies).

##### → L'agroforesterie du Domaine de Restinclières

L'agroforesterie consiste en des pratiques culturales associant des arbres et des cultures intercalaires sur les mêmes parcelles. C'est une alternative à la séparation spatiale agriculture - forêt qui est aujourd'hui généralisée.

Un dispositif expérimental a été initié par la Département de l'Hérault sur le Domaine départemental de Restinclières, propriété du Département de l'Hérault ; il est partiellement compris dans le site Natura 2000.

Les plantations agroforestières concernent 53 ha de terres cultivables (18 ha de terres de coteaux superficielles, 35 ha de terres alluviales plus ou moins profondes) sur lesquelles sont répartis 12 000 arbres. L'opération de plantation a été financée par le CG 34 et la DDTM. L'INRA a en charge le protocole de recherche et le suivi des travaux. Les études en cours approfondissent les mécanismes d'interactions entre les arbres et les cultures, depuis les aspects éco-physiologiques jusqu'aux aspects économiques et réglementaires. Une douzaine d'équipes de recherche développement travaillent sur ce site : l'INRA, les Écoles d'Agronomie de Montpellier et de Toulouse, la Chambre d'Agriculture de l'Hérault, le Centre Régional de la Propriété Forestière, des associations et bureaux d'études indépendants.

**Cette expérience est aujourd'hui la plus importante d'Europe sur le thème de l'agroforesterie.**

### *Carte « activités agricoles »*

#### **👉 Conclusion :**

Les 7 communes du site Natura 2000 comptent, en 2010, 115 exploitations pour une SAU de 19 739 ha.

En 10 ans sur les communes concernées 46 % des exploitations ont disparu. Paradoxalement la SAU a augmenté de 13 %.

Sur le périmètre d'étude Natura 2000, 197 ha sont cultivés, soit 61 % de la surface totale

Les espaces cultivés sont essentiellement situés dans des zones inondables. Ils sont constitués de parcelles de petite taille cultivées en vigne et en céréales.

La présence de plus de 90 ha de cultures expérimentales sur les Domaines de Lavalette et de Restinclières constitue une particularité sur le plan agricole.

L'impact des activités agricoles sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire apparaît difficile à évaluer. Une étude ciblée sur les pratiques agricoles pourrait éclairer sur ce point.

### II.6.3 Les activités artisanales et industrielles

On dénombre 22 780 entreprises artisanales et industrielles sur les communes concernées par le périmètre d'étude Natura 2000. 90 % de ces structures sont situées sur le territoire communal de Montpellier.

Moins de 2 % de ces entreprises se trouvent à proximité du périmètre Natura 2000.

Leur incidence potentielle est essentiellement liée aux pollutions pouvant être transportées par les eaux de ruissellement et les rejets dans les milieux naturels en contact avec les nappes et les cours d'eau. Ces rejets sont détaillés dans le chapitre II.4.2 de ce présent diagnostic.

	Secteur industrie (nb d'entreprises)	Secteur construction (nb d'entreprises)	Secteur commerces et services (nb d'entreprises)	Total (nb d'entreprises)
Castelnau-le-Lez	76	127	1035	1238
Clapiers	19	19	204	242
Les Matelles	4	13	51	68
Montferrier-sur-Lez	15	28	196	239
Montpellier	944	2374	17131	20449
Prades-le-Lez	13	35	168	216
Saint-Clément-de-Rivière	14	21	293	328

**Tableau 42 : Activités artisanales et industrielles sur les communes concernées par le site Natura 2000**

#### Conclusion :

On trouve de nombreuses petites entreprises artisanales aux abords de la zone d'étude.

Aucune industrie susceptible d'émettre des pollutions accidentelles majeures n'est présente à proximité du site Natura 2000. Leur incidence potentielle est essentiellement liée à des pollutions diffuses transportées par les eaux de ruissellement.

## II.6.4 La chasse

Le périmètre du site Natura 2000 constitue un territoire où l'activité cynégétique est peu présente. En 2011, 4 sociétés de chasse sont recensées sur les communes recoupant le périmètre du site. Elles sont présentées de façon synthétique dans le tableau suivant.

	Structure cynégétique	Surface déclarée	Adhérents 2010	Adhérents 2011	Moyenne d'âge adhérents
Clapiers	Association de chasse la Saint Hubert	300 ha	23	23	50-60 ans
Les Matelles	Association de chasse Saint Hubert de Galabert	780 ha	52	58	50-60 ans
Montferrier-sur-lez / Saint-Clément-de-Rivière	Association de chasse Saint Clément Montferrier	1000 ha	65	52	50-60 ans
Prades-le-Lez	Association de chasse Prades-Saint Vincent	1700 ha	60	62	50-60 ans

**Tableau 43 : Les structures cynégétiques du territoire**

On dénombre 195 chasseurs en 2011 sur l'ensemble des sept communes. Cependant très peu de chasseurs fréquentent le site Natura 2000 qui ne concerne qu'une faible surface des territoires communaux. Seules les chasses au petit gibier et aux oiseaux migrateurs sont ponctuellement pratiquées sur le site.

La pratique de la chasse est très ponctuelle, elle ne semble pas avoir d'incidence sur les enjeux environnementaux identifiés sur le site Natura 2000 « Le Lez », les espèces et les habitats étant principalement liés aux milieux aquatiques.

### ❖ Les espèces chassées

Trois types de chasse sont pratiqués :

- la chasse au grand gibier, qui concerne le sanglier et plus marginalement le chevreuil,
- la chasse au petit gibier sédentaire (lapin, lièvre, faisan, perdrix),
- la chasse aux oiseaux migrateurs terrestres (grives, palombes, bécasses).

Aucune société de chasse ne pratique la chasse au gibier d'eau.

#### → Le grand gibier

Cette chasse est largement répandue sur les communes concernées par le site Natura 2000. Elle cible particulièrement le sanglier, espèce dont la dynamique est très forte avec pour conséquences des effets éventuels sur la sécurité routière (multiplication des collisions) et sur les cultures céréalières et les vignes.

Afin de limiter les impacts sur les cultures, des aménagements peuvent être effectués avec l'appui de la Fédération départementale des chasseurs (clôtures fixes ou électriques) et des tirs ponctuels strictement encadrés peuvent être réalisés, après autorisation préfectorale, afin de diminuer la pression sur les zones cultivées.



Bien que chassé sur les communes concernées par le site, le chevreuil n'est cependant pas présent sur la zone. Compte tenu de la pression urbaine croissante aux abords du site Natura 2000, le milieu semble inadapté à l'accueil d'une population de chevreuils et ce malgré l'augmentation régulière de ses effectifs.

→ Le petit gibier sédentaire

Cette chasse traditionnelle est encore bien pratiquée dans les zones de cultures et de garrigues au nord de Montpellier. Il se constate cependant une forte régression des effectifs de lapins et de perdrix rouges, touchés respectivement par des problèmes sanitaires (myxomatose, maladie virale hémorragique) et des perturbations des habitats liées notamment à la fermeture des milieux et la régression des espaces agricoles.

→ Les oiseaux migrateurs terrestres

Également pratiquée, cette chasse concerne essentiellement la bécasse, la grive et le pigeon ramier. Pour ces espèces, il se constate une baisse des effectifs provoquée au niveau local par la modification des habitats et à un niveau plus global par les changements climatiques qui semblent modifier les flux migratoires.

❖ La gestion cynégétique

Les associations de chasse mettent en œuvre des actions de gestion cynégétique visant principalement à maintenir le potentiel d'accueil des territoires de chasse notamment pour les espèces de petits gibiers.

Parmi les actions de gestion les plus fréquentes, sont recensées :

- l'aménagement de points d'eau,
- la création de garennes artificielles,
- la mise en place de cultures faunistiques,
- l'entretien des espaces naturels (ouverture de milieu, débroussaillage, entretien des chemins...),
- des opérations de repeuplement et de renforcement des populations (lapins, perdrix...),
- des opérations de piégeage ciblées sur les espèces classées nuisibles (corvidés, mustélidés, renards...).

Certaines de ces actions peuvent être partiellement financées par les fédérations départementales et régionales des chasseurs et par le Conseil Régional du Languedoc Roussillon.

☞ **Conclusion :**

L'activité cynégétique est peu présente sur le site Natura 2000.

On compte 4 associations de chasse et 195 chasseurs sur les 7 communes du territoire.

La chasse n'a que peu d'incidences sur les habitats et espèces du site.

## II.6.5 La pêche

La pêche de loisirs en eau douce est gérée par la Fédération de pêche de l'Hérault et des Associations agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA).

### ❖ Organisation de la pêche

Les droits de pêche (berges, rives) appartiennent soit à l'État (fleuves, canaux navigables) soit à des propriétaires riverains (rivières, lacs, étangs).

Les Associations Agréées de Pêche (AAPPMA) et les fédérations qui les regroupent louent ou acquièrent ce droit pour permettre aux pêcheurs de pratiquer leur loisir. De nombreuses associations et fédérations agréées de pêche ont mis en commun leurs territoires pour simplifier les formalités d'adhésion et offrir un territoire de pêche plus vaste. Moyennant l'acquisition d'une carte, le pêcheur membre d'une association peut pêcher sur le territoire de n'importe quelle autre association du département. Il est donc très difficile d'estimer la fréquentation des postes du Lez.

**Il existe deux AAPPMA concernées par le périmètre du site :**

#### → L'AAPPMA de Montpellier

L'association de pêche " Les chevaliers de la Gaule " réunit plus de 1150 adhérents. Sur le plan administratif son territoire de pêche s'étend sur la commune de Montpellier. L'APPMA de Montpellier gère deux unités de gestion dont une sur le Lez entre le Pont de Garigliano et la limite maritime. Sur ce secteur, les seules actions de gestion se limitent à l'alevinage du cours d'eau. Il consiste au rempoissonnement du fleuve, avec des perches françaises, des sandres, des goujons et des gardons.

Cette association anime en partenariat avec la fédération de pêche une école de pêche et propose aux plus jeunes des cours le mercredi, encadrés par un animateur titulaire d'un brevet d'État.

#### → L'AAPPMA de Castelnau-le-Lez

L'association « la Gaule de Castelnau », dispose d'un territoire de pêche qui s'étend de Claret à Castelnau-le-Lez. L'ensemble du périmètre Natura 2000 est compris dans le territoire de cette APPMA.

Les principaux postes de pêche dans le périmètre du site Natura 2000 sont situés au niveau de l'ancienne STEP de Prades le Lez, du seuil du moulin du Parc à Monferrrier-sur-Lez, du Domaine de Lavalette à Montpellier, de la clinique du Parc à Castelnau-le-Lez et des berges de Méric à Montpellier.

L'association procède régulièrement à des opérations d'entretien des postes de pêche et mène des actions d'alevinage en brochets entre le pont de la RD 17 E 11 et la Maison du Lez à Montpellier.

Chaque année l'association organise également un concours de pêche qui réunit une vingtaine de pêcheurs en embarcation flottante (float-tube). Ce concours se déroule en dehors du périmètre du site à l'aval du pont de la Concorde.

### ❖ Gestion piscicole

Le Lez est classé en cours d'eau de deuxième catégorie, sa population piscicole est constituée de cyprinidés d'eaux vives (chevaine, vandoise...) et d'espèces d'accompagnement de la truite (chabot, loche, goujon, vairon). L'absence de population naturelle de truites semble liée au régime thermique de la source, sa température n'étant pas assez froide en hiver pour permettre la maturation sexuelle de la truite fario. Dans la partie aval, les cyprinidés d'eaux vives sont associés à des cyprinidés d'eaux calmes (gardon, tanche, carpe, brème...).

L'espèce migratrice à considérer sur le Lez est l'anguille. Elle est présente sur l'ensemble du bassin du fait de la proximité de la mer. Ses effectifs sont limités du fait de perturbations locales (présence de seuils, dégradation de la qualité des eaux, dégradation des habitats) et de sa raréfaction dans les cours d'eau de Méditerranée. Sur le Lez, l'expertise menée par l'ONEMA en 2008, indique que la migration d'amontaison des anguilles est ralentie, voire en grande partie stoppée très bas dans le réseau hydrographique. De ce fait, **le Lez est classé Zone d'Action Prioritaire pour l'anguille.**

À l'échelle du cours d'eau, il se constate une déstructuration des peuplements piscicoles originels probablement provoquée par les différents aménagements et l'artificialisation des débits au niveau de la source.

Afin de ne pas accentuer ce phénomène de déstructuration, il est nécessaire de proscrire toute introduction de nouvelles espèces susceptibles de perturber les équilibres biologiques déjà fragilisés par l'augmentation de la pression sur les espaces naturels (pression liée à la gestion de l'eau, à l'augmentation de la fréquentation...).

### Carte « périmètres de pêche »

#### 👉 Conclusion :

Il existe deux AAPPMA sur le périmètre du site.

Le nombre de pratiquants réels n'est pas connu, néanmoins certains postes de pêche sont bien fréquentés : ancienne STEP de Prades le Lez, seuil du moulin du Parc à Monferrier-sur-Lez, Domaine de Lavalette à Montpellier, clinique du Parc à Castelnaud-le-Lez, berges de Méric à Montpellier.

Sur le cours d'eau, il se constate une déstructuration des peuplements piscicoles originels probablement provoquée par les différents aménagements et l'artificialisation des débits au niveau de la source.

La gestion piscicole, particulièrement l'alvinage, doit être raisonnée de façon à ne pas impacter les espèces et les habitats aquatiques.

## II.6.6 Les activités et sports de pleine nature

### ❖ La pratique du vélo au sein du site Natura 2000

Les enjeux environnementaux et la demande sociale croissante en termes d'aménagements cyclables nécessitent le développement d'infrastructures permettant d'établir de véritables réseaux cyclables pouvant prendre en compte tous les aspects des déplacements 2 roues, du trajet utilitaire au cyclotourisme en passant par les petites promenades de loisirs.

Si l'on considère un périmètre de 500 mètres autour du site d'étude Natura 2000, 43,2 km d'itinéraires cyclables sont dénombrés, dont 17,5 kilomètres se trouvent dans le site.

Pour offrir des itinéraires sécurisés, il est nécessaire de déterminer le type d'aménagement cyclable la plus approprié parmi les 3 suivants :

- la séparation des trafics,
- la cohabitation séparée,
- le partage de la route.

Type d'aménagement	Linéaire en mètres
Piste cyclable monodirectionnelle	627
Piste cyclable bidirectionnelle	14438
Bande cyclable	4815
Accotement revêtu	3724
Partage de route simple	11434
Partage de trottoir piéton/cycles	1245
Voie Verte	4392
Zone 30	829
Autre	1708

**Tableau 44 : Différents types de pistes cyclables présentes dans un périmètre de 500 m autour du site Natura 2000**

Par ailleurs, le VTT est particulièrement pratiqué sur les sentiers qui parcourent le site (PR et Réseau vert) ainsi que sur les domaines départementaux de Saint Sauveur et de Restinclières.

À noter qu'un schéma départemental cyclable, voté en 2002 et réalisé par le Département de l'Hérault, comprend l'objectif de faire de l'Hérault un exemple en matière de développement d'aménagements cyclables.

Ce schéma départemental cyclable prévoit notamment la création d'un réseau de pistes cyclables dans un rayon de trois kilomètres autour des collèges. Plusieurs établissements sont équipés, dont le collège de Saint-Clément-de-Rivière qui se trouve à proximité du périmètre Natura 2000.

### *Carte « pistes cyclables »*

### ❖ Les randonnées à pied

La randonnée pédestre est pratiquée par 35 % de la population touristique de la Région Languedoc-Roussillon selon l'état des lieux du tourisme sur le littoral du Languedoc-Roussillon (2008, Pôle relais lagunes méditerranéennes, CEN-LR). C'est une des activités privilégiées des touristes, très pratiquée par les locaux.

Plusieurs sites sont propices à la promenade et à la randonnée dans le périmètre du site et sont sujets à une fréquentation libre :

- le Domaine de Meric et la Réserve du Lez à Montpellier,
- les berges du Lez au droit de Montpellier,
- la source du Lez et le Domaine de Saint-Sauveur à Saint-Clément-de-Rivière,
- le Domaine de Restinclières à Prades-le-Lez.

Les sentiers suivant parcourent en tout ou partie le site Natura 2000 :

✓ le GR 653 D'Arles (Bouches-du-Rhône) à Lodève (Hérault). Ce sentier de grande randonnée s'étend de Villetelle jusqu'à la Salvetat-sur-Agoût dans le département de l'Hérault pour rejoindre le Tarn au niveau du village d'Anglès. Ce sentier constitue un itinéraire de pèlerinage vers Saint-Jacques-de-Compostelle que les pèlerins et les randonneurs sont de plus en plus nombreux à l'emprunter. Le GR653 traverse le Lez au niveau de la limite sud du périmètre du site en empruntant le pont de la Concorde à Montpellier.

✓ le PR 07. Cette randonnée de 7.8 km se parcourt en 2h30 et permet de découvrir le Domaine départemental de Restinclières.

✓ le PR 08. Ce sentier de 5 km parcourt le Bois de Saint Sauveur, ENS constitué essentiellement de pinède et mène jusqu'à la source du Lez.

✓ le Réseau Vert®. Aménagé et entretenu par le Département, le Réseau Vert® traverse l'Hérault d'est en ouest. Il offre aux randonneurs à pied, à VTT ou à cheval, 500 km de chemins balisés et sécurisés sur 19 étapes d'environ 30 km. Le parcours de l'étape 1 qui relie le Mas de Fondespierre au Domaine de Saint-Sauveur franchit le Lez au niveau d'un passage à gué en limite du domaine départemental de Restinclières. La portion de cours d'eau traversée par le réseau vert constitue une zone sensible sur le plan écologique. Elle constitue le principal site de reproduction du Chabot du Lez, poisson d'intérêt communautaire endémique du Lez. L'impact de la traversée du réseau Vert® sera donc à considérer.

✓ le Lez Vert. Ce sentier se situe sur la commune de Montpellier en zone périurbaine et permet en 2h30 de découvrir une partie du Lez comprise entre l'avenue de la Justice de Castelnaud, au sud, et la route de Mende au nord. Le parcours de près de 5 kilomètres permet de découvrir le Parc Méric, la réserve du Lez, le domaine de Lavalette et le ruisseau de la Lironde.

✓ la marathonienn. Ce sentier est un circuit piéton ou cyclable, de 42 km qui constitue une circulaire en périphérie de Montpellier. Le parcours s'inscrit dans le cadre d'un réseau qui a pour objectif de relier les espaces de nature de la ville. La Ville de Montpellier souhaite développer un maillage de voies piétonnes et cyclables dans un cadre naturel sur l'ensemble de la ville en s'appuyant sur la trame verte et bleue (TVB : les cours d'eau, espaces agricoles, espaces naturels, espaces verts). Cette trame verte est également destinée à assurer des connexions biologiques entre les différents espaces de nature. Ceci afin d'assurer un maintien ou un enrichissement de la biodiversité.

### ❖ Projets de sentiers sur le périmètre

#### → Les berges du Lez

Ce projet situé en rive gauche du Lez, sur les communes de Montferrier et de Clapiers, a pour objectif de mettre en valeur les atouts naturels et culturels entre le pont sur le Lez de la RD17 E11 à Montferrier et le domaine de Lavalette. Un diagnostic préalable a été réalisé par l'association SOS Lez environnement, qui porte ce projet.

#### → De la source à Lavalette

Porté par le Département de l'Hérault, ce projet a pour objectif de relier les PR 07 et 08 situés au nord du site Natura 2000 au PR06, sentier périurbain qui constitue une porte d'entrée dans Montpellier pour les randonneurs. Actuellement à l'étude, le parcours empruntera la Haute Vallée du Lez et traversera les communes de Saint-Clément-de-Rivière, Prades-le-Lez, Montferrier-sur-Lez et Clapiers en s'appuyant sur les tracés de sentiers déjà existants.

### ❖ Les activités équestres

La fréquentation équestre sur le site est relativement faible, avec **deux grands types de pratiques** :

- une pratique individuelle diffuse. Cette pratique est très ponctuelle, elle est souvent le fait de cavaliers qui empruntent le réseau vert départemental et qui ne font que transiter par le site,
- une pratique en groupe encadré. La partie nord du site (Source du Lez Domaine de Restinclières et de Saint Sauveur) est régulièrement parcourue par des groupes provenant du centre équestre de l'UCPA de Saint-Clément-de-Rivière. Ce centre, labellisé École Française d'Équitation par la Fédération Française d'Équitation, est basé sur le domaine de Saint-Sauveur où il dispose d'infrastructures lui permettant d'accueillir du public pour des séjours d'équitation. Le centre équestre propose notamment des balades et des randonnées dans le milieu naturel.

### *Carte « itinéraires de randonnée »*

### ❖ Pratiques motorisées

La pratique de sports motorisés de pleine nature dans les espaces naturels connaît un succès croissant. Les impacts de ces activités sont importants (piétinement, dérangements de la faune, non respect des règlements, pollutions diverses, conflits d'usages), et leurs effets peuvent être irrémediables. C'est pourquoi la circulation en dehors des voies ouvertes à la circulation publique est interdite.

Le Code de l'Environnement qui résulte sur ce point de la loi du 3 janvier 1991 renforce et unifie un dispositif juridique dont l'objectif est d'assurer la conservation durable des espaces naturels. Les maires disposent d'une compétence accrue qui leur permet de réglementer la circulation des véhicules à moteur pour des motifs environnementaux.

### ❖ Le canoë kayak

Cette activité est répandue sur le Lez entre le Domaine de Lavalette et l'Hôtel de Région.

Sur cette partie du cours d'eau sont présents deux club de kayak :

#### → Le Montpellier Agglomération Canoë Kayak-UC

Le MACK-UC (Montpellier Agglomération Canoë Kayak) compte plus de 400 licenciés et permet de découvrir et de pratiquer le canoë kayak sur le plan d'eau de la Valette qui s'étend sur plus de 1 km depuis le pont de la RD 65 jusqu'à la base de canoë kayak de Lavalette, siège de l'association.

Cette base de canoë kayak est gérée par l'agglomération de Montpellier et offre de très bonnes conditions d'accueil (vestiaires, douches, sanitaires, matériel de navigation...).

Tout au long de l'année, le MACK-UC propose à tous la pratique du canoë kayak en slalom ou en kayak polo et propose des sorties encadrées sur plan d'eau et en rivière.

#### → Le Montpellier Kayak Eaux Vives

Ce club a également pour vocation de développer l'activité kayak sur Montpellier en proposant des activités allant de la simple balade en rivière à la compétition. Ce club a son siège social à la Maison du Lez et exploite le plan d'eau situé en amont de l'Hôtel de Région. Cet équipement public géré par la ville de Montpellier est le siège de nombreuses associations.

Le Montpellier Kayak Eaux Vives s'investit également dans des projets de développement et d'aménagements du fleuve Lez :

- rendre sa continuité au fleuve le Lez depuis l'Hôtel de Région jusqu'à la mer,
- créer un stade d'eaux vives à Montpellier,
- descendre le Lez de la source à la mer.

Il existe par ailleurs une pratique plus ponctuelle réservée aux pratiquants expérimentés sur la partie amont du Lez. La zone d'embarquement de ce parcours se trouve à l'entrée du Domaine de Restinclières, au niveau du pont qui enjambe le Lirou. Il rejoint ensuite le Lez niveau de la confluence avec le Lirou (pont de la RD 145). Cette partie amont du Lez n'est praticable que quelques jours par an durant les périodes de crue (débit de 5m<sup>3</sup>/s minimum). Dans la mesure où elle reste ponctuelle, elle ne semble pas impactante sur le milieu naturel.

En résumé les pratiques suivantes ont été identifiées au sein du site Natura 2000 « Le Lez » :

- l'entraînement sportif sur les plans d'eau pour le kayak de descente ou le kayak polo (pratique à l'année),
- une pratique encadrée de loisirs et de découverte du cours d'eau pour le grand public (pratique à l'année),
- une pratique réservée aux navigateurs expérimentés sur la partie amont du Lez (pratique ponctuelle).

### ❖ La baignade

Il n'existe pas de lieux de baignade contrôlés sur le site Natura 2000. Néanmoins, certaines zones du Lez dont le Domaine de Lavalette et le site de la source du Lez à Saint-Clément-de-Rivière sont très fréquentées.

Ces lieux ne sont pas particulièrement aménagés pour accueillir un public conséquent et l'on constate particulièrement au niveau du secteur de la source du Lez des problèmes de dégradation liés à la surfréquentation (érosion des berges, destruction de la végétation aquatique et rivulaire, pollution organique et dépôts de déchets...).

### ❖ Autres activités et sports de pleine nature

#### → Le géocaching

Le géocaching est un loisir qui se rapproche de la « chasse au trésor ». Il consiste à utiliser la technique du géopositionnement par satellite (GPS) pour rechercher ou dissimuler un contenant (appelé « cache » ou « géocache ») dans divers endroits (arbres, vieux murs, bâtiments...).

Actuellement plus de 1500 caches sont recensées dans le département de l'Hérault. Au sein du périmètre d'étude Natura 2000, 28 géocaches ont été recensées.

#### → La randonnée aquatique

La randonnée aquatique est une nouvelle activité qui consiste à descendre une rivière en marchant, flottant, nageant et sautant. Plus abordable que le canyoning, elle ne nécessite aucune manipulation de cordes et ne demande pas de technicité particulière.

Aucune pratique préalable de ce sport n'est nécessaire, il suffit de savoir nager et de s'équiper d'une combinaison néoprène et d'un casque, pour randonner dans les cours d'eau.

Cette activité grand public est maintenant proposée sur certaines rivières de l'Hérault. Le Lez semble peu attrayant pour cette pratique, il n'est actuellement pas parcouru en randonnée aquatique.

#### → La slackline

Le slackline est une pratique sportive qui s'apparente au funambulisme : elle consiste à progresser sur une sangle tendue entre deux points d'ancrages (arbres ou falaises). Cette activité se pratique en milieu naturel ou urbain. Une variante consiste à évoluer au-dessus de l'eau (waterline) en installant une sangle qui traverse une rivière.

Cette pratique à la mode est régulière sur le Lez au niveau des sources du Lez (plan d'eau en amont du premier seuil) et de la base de canoë kayak de Lavalette.

*Carte « Activités liées au milieu aquatique »*



### ❖ La découverte de la nature et l'éducation à l'environnement

L'éducation à l'environnement a connu un essor important depuis la conférence de Rio en 1992, le milieu associatif, les citoyens, les entreprises, les gouvernements, les collectivités prennent conscience des enjeux environnementaux, économiques, et sociaux relatifs à la gestion des ressources naturelles et à la biodiversité. Dans l'Hérault, entre 50 à 60 associations d'éducation à l'environnement emploient plus de 150 salariés.

Au sein du périmètre Natura 2000, le Domaine de Restinclières est un site dédié à l'éducation à l'environnement, il héberge plusieurs structures qui mènent des actions de sensibilisation et de découverte pour le grand public et les scolaires. Certains secteurs sensibles, dont la source du lez, sont utilisés à des fins pédagogiques.

#### → La Maison départementale de l'environnement

La Maison départementale de l'environnement (MDE) est un service du Département de l'Hérault. Elle a pour vocation la sensibilisation et l'éducation à l'environnement du grand public et des scolaires. La MDE, c'est :

- un lieu d'initiation et d'éducation à l'environnement, elle accueille le grand public et les scolaires,
- un espace d'échanges avec les associations d'éducation à l'environnement, les milieux universitaires et de la recherche,
- un pôle d'informations et de conseils sur l'environnement avec un centre de documentation et d'information multimédia en environnement.

Au total se sont chaque année près de 15 000 personnes qui participent gratuitement aux activités de la MDE.

#### → Les Écologistes de l'Euzière

Créée en 1974 d'une initiative de botanistes de l'Université Montpellier II, l'association des Écologistes de l'Euzière s'appuie sur l'écologie scientifique, pour mener des actions dans les domaines de l'éducation à l'environnement et du conseil en matière de gestion de l'environnement, notamment dans un but de protection des espèces et des milieux.

L'association compte environ 250 membres actifs, un Conseil d'Administration de 15 personnes et une équipe de 17 permanents salariés, elle œuvre aujourd'hui dans cinq grands domaines : l'animation, la formation, l'expertise de milieux naturels, la valorisation du patrimoine naturel et rural et l'édition.

#### → Le Groupement de Défense Sanitaire Apicole de l'Hérault (GDSAH)

Le Groupement de Défense Sanitaire Apicole de l'Hérault, association d'apiculteurs professionnels, propose aux scolaires de découvrir les abeilles en s'appuyant sur un rucher pédagogique et un parcours de plantes mellifères.

→ Le Centre de Ressources Sciences et Technologies

Le Centre de Ressources a pour mission de faciliter et d'accompagner la réalisation de projets pédagogiques sur le thème des sciences et de la technologie pour les scolaires du premier degré. Cet outil porté par l'Éducation Nationale et le Département de l'Hérault dispose de moyens matériels et humains. Ses objectifs sont multiples :

- aider au montage de projets pédagogiques auprès des enseignants,
- faciliter la mise en œuvre du projet sur le Domaine départemental de Restinclières (accueil à la journée ou la ½ journée),
- proposer des évaluations de projets.

❖ **Incidences de la fréquentation sur l'environnement**

Les espaces naturels sont des sites très convoités particulièrement en zone périurbaine et leur fréquentation, bien que difficile à évaluer, est en constante augmentation. Le développement des activités de loisirs se pratiquant en extérieur, induit des impacts sur l'environnement qu'il s'agit de compenser par des aménagements permettant de maintenir un bon état de conservation des habitats et des espèces.

Au sein du périmètre Natura 2000 « Le Lez », plusieurs sites pouvant être impactés par la fréquentation sont présentés dans le tableau suivant :

Site	Nature de l'impact	Effet de l'impact
Sources du Lez (Saint-Clément-de-Rivière)	dégradation des sols liée à une fréquentation excessive ; déchets, feux stationnement des voitures, lié aux activités de loisirs	dégradation du cours d'eau et de ses milieux associés (ripisylves) destruction de la flore
Gué du Lez au niveau de Restinclières (Prades-le-Lez)	piétinement répétitif et perturbation du lit mineur dû à une fréquentation excessive ; stationnement des voitures, lié aux activités de loisirs réseau vert (randonnées pédestre, VTT, cheval) ; activités sportives motorisées (moto, quad) cueillette des espèces végétales aquatiques et terrestres	dégradation du cours d'eau et de ses milieux associés (ripisylves) dérangement de la faune et particulièrement de l'ichtyofaune (Chabot du Lez) destruction de la flore
Ancienne STEP (Prades-le-Lez)	perturbation des sols entraînant le remplacement des espèces caractéristiques par des plantes rudérales déchets sur les sites	dégradation du cours d'eau et de ses milieux associés (ripisylves) destruction de la flore pollution organique / déchets
Seuil de Fescau (Montferrier-sur-Lez)	dégradation des sols due à une fréquentation excessive ; stationnement des voitures, lié aux activités de loisirs	dégradation du cours d'eau et de ses milieux associés (ripisylves)
Domaine de Lavalette (Montpellier)	piétinement répétitif dû à une fréquentation excessive	dégradation du cours d'eau et de ses milieux associés (ripisylves)
Berge du Lez au Domaine de Meric (Montpellier)	piétinement répétitif dû à une fréquentation excessive	dégradation du cours d'eau et de ses milieux associés (ripisylves)

**Tableau 45 : Impact de la fréquentation sur les milieux naturels.**

*Carte « zones impactées par les activités de loisirs »*

#### ☞ Conclusion :

On note sur le site Natura 2000 de nombreux équipements liés aux activités sportives et de loisirs : pistes cyclables, sentiers de randonnée, stade de canoë-kayak.

La plupart des activités sportives sont maîtrisées, mais certaines activités pratiquées de manière «sauvage» (motos, quads) peuvent avoir un fort impact.

Il a été identifié un certain nombre de zones perturbées par la fréquentation : source du Lez, gué du Lez, Domaine de Lavalette et berges du Lez. Les impacts peuvent être de différentes natures : piétinement, stationnement, cueillette, dépôts de déchets, feux.

Des actions devront être menées de façon à réduire le risque de dégradation du cours d'eau et de limiter les dérangements occasionnés sur la faune et la flore.

## II.6.7 Les associations de défense de l'environnement

### ❖ SOS Lez environnement

L'association S.O.S Lez environnement a été créée en 1983 par des habitants de Montferrier, rejoints depuis par des habitants de communes voisines. Son but est de constituer un groupe de défense de l'environnement des communes de la vallée du Lez situées au nord de Montpellier. En 2008, ce sont près de 200 habitants de ce secteur qui adhèrent à l'association. Elle veille notamment à prévenir toute forme de pollution et toute nuisance sonore et visuelle, ainsi que le respect des règles d'urbanisme, en particulier les lois de protection des sites et monuments historiques, de manière à éviter la dévalorisation du patrimoine.

L'association est agréée depuis 1992 dans le cadre de la loi sur la protection de la nature et du respect des lois sur l'urbanisme dans les communes de Montferrier-sur-Lez et de Prades-le-Lez, agrément étendu en novembre 2009 aux communes de Castelnau-sur-Lez, Clapiers et St Clément de Rivière.

### ❖ Lez vivant

Cette association a pour but de concourir à la réflexion et à l'action en matière de développement durable sur la vallée du Lez et au-delà (cadre de vie, dans les domaines des paysages, de l'urbanisme, des ressources et de la gestion de l'eau, de l'énergie, des transports, de l'économie, des emplois..).

Cette ambition peut prendre plusieurs formes :

- la veille en matière de développement durable,
- le développement d'une expertise sur ce sujet,
- l'information et la formation du citoyen ainsi que l'animation du débat citoyen permettant l'écoute des habitants, la prise de conscience collective,
- des propositions d'actions ou de réalisations à l'adresse des pouvoirs publics et des collectivités territoriales,
- la conduite d'actions dans le domaine de la protection de l'environnement, du développement économique, social et culturel, menées en propre ou en collaboration avec d'autres partenaires,
- les activités de suivi et de gestion des espaces naturels.

### ❖ Conservons Le Lez de Corot

L'association « Conservons de Lez de Corot » inscrit son action dans un projet collectif de conservation du patrimoine naturel et culturel du fleuve Lez, véritable corridor écologique au cœur de l'agglomération montpelliéraine. L'objectif est de préserver les petites propriétés riveraines du Lez afin de pérenniser ce milieu naturel, largement reproduit par des peintres impressionnistes comme Frédéric Bazille et Camille Corot.

#### 👉 Conclusion :

Plusieurs associations de défense de l'environnement se sont constituées autour du Lez. Cela témoigne de l'intérêt que portent les citoyens pour ce cours d'eau riche et sensible qui structure les paysages du nord de Montpellier.

## II.6.8 Les études en cours

Le système Lez constitue un enjeu stratégique tant sur le plan de l'aménagement du territoire (gestion de la ressource en eau et du risque inondation, régulation de la fréquentation...) que sur le plan environnemental (conservation de la biodiversité, maintien des fonctionnalités écologiques du cours d'eau...). De nombreuses structures de gestion (collectivités territoriales, syndicats mixtes) et organismes de recherche portent des études, en vue de mieux connaître et mieux gérer cet écosystème complexe situé aux portes de l'agglomération montpelliéraine.

Parmi les travaux en cours ou à venir, les études suivantes ont été relevées :

- Étude sur le système karstique méditerranéen du Lez vise à évaluer les effets de la gestion active du karst (ressource en eau) sur la diminution des crues et a pour objectif d'établir une prospective de la gestion de l'hydrosystème Lez à partir de modèle de réservoirs karstiques, de modèles hydrologiques et hydrauliques (MO : Communauté d'Agglomération de Montpellier).
- Étude préalable à la pose de repères de crue sur les communes du bassin versant du Lez en vue de sensibiliser les citoyens au risque inondation (MO : SYBLE).
- Étude globale des ouvrages hydrauliques transversaux du bassin versant du Lez (MO : SYBLE).
- Actualisation et complément du plan de gestion Lez-Mosson et affluents à l'échelle communale et réalisation des dossiers réglementaires de gestion de la ripisylve (MO : SYBLE).
- Complément de l'inventaire des zones humides du bassin versant Lez-Mosson (MO : SYBLE).
- Étude sur la gestion quantitative de la ressource en eau du bassin versant Lez-Mosson. Définition des débits d'étiage de référence, détermination des volumes maximum prélevables et réalisation d'un plan de gestion de l'étiage (MO : SYBLE).

#### 👉 Conclusion :

Le Lez souterrain et aérien présente des enjeux majeurs en ce qui concerne la gestion de la ressource en eau, la gestion des risques ou la biodiversité.

De nombreuses études sont actuellement menées, en vue de mieux connaître et mieux gérer cet écosystème fragile et convoité.

## II.7 Conclusion du diagnostic socio-économique

---

Le Lez constitue un véritable corridor écologique au sein de l'agglomération montpelliéraine, zone la plus attractive du Languedoc-Roussillon. Son fort développement économique et démographique implique une pression urbaine sur des secteurs périphériques particulièrement au nord de Montpellier où se développent de nombreuses zones résidentielles.

Cette urbanisation nécessite des besoins grandissants que ce soit pour le foncier, pour l'AEP, mais aussi pour les activités sportives et de loisirs.

La faune, la flore et les habitats naturels qui composent le site Natura 2000 « le Lez » sont fortement influencés par les activités passées et présentes de la zone, qu'elles soient « traditionnelles » (agriculture, ancien moulin, pêche...) ou « modernes » (urbanisation, prélèvements en eau, activités sportives et de loisirs).

Les principaux acteurs ont bien conscience des effets directs et indirects qu'impliquent les activités humaines et globalement la perception de la démarche Natura 2000 est perçue de manière bienveillante sur le territoire. Pour autant, il a été constaté lors des différents échanges avec les usagers du site que la démarche Natura 2000 est plutôt mal connue.

Le programme Natura 2000 vient compléter les nombreuses politiques publiques initiées cette dernière décennie sur des problématiques fortes telles que la prévention des risques inondations, la gestion de la ressource en eau, l'étalement urbain et la gestion de la biodiversité...

De nombreuses réponses ont été amenées sur ces sujets comme la mise en œuvre du SAGE, du PAPI, l'amélioration des dispositifs de traitement des eaux usées ou la prise en compte de la biodiversité dans les projets de développement urbain et routier.

Il est cependant parfois difficile de limiter et de compenser les impacts du développement sur un écosystème aussi sensible que le Lez. C'est pourquoi les projets à venir devront plus encore prendre en compte les enjeux environnementaux dont la conservation de la biodiversité.

Le DOCOB du site aura effectivement pour but de maintenir les espèces et les habitats protégés au niveau européen, mais il devra également constituer un fil conducteur pour la mise en place d'une gestion concertée du fleuve Lez dans sa partie amont. Pour cela il sera indispensable de tenir compte des objectifs des différents programmes ou documents déjà mis en œuvre sur ce territoire.

## III. Diagnostic écologique

---

### III.1 Présentation des habitats naturels d'intérêt communautaire et non d'intérêt communautaire localisés au sein du périmètre Natura 2000

---

#### III.1.1 Méthodes pour leur caractérisation et leur cartographie

Au vu de la taille raisonnable du site, l'intégralité du périmètre Natura 2000 et de la zone d'étude ont pu être parcourue afin de caractériser les habitats et les cartographier. Une première **cartographie des habitats** est menée, au sein du périmètre d'étude. Il s'agit de matérialiser sur le terrain, et en s'appuyant sur les limites visibles de la photo aérienne, les limites de milieux homogènes d'un point de vue du cortège végétal et de la structure de la végétation (homogénéité floristique et physiologique).

Cela permet d'aboutir à un ensemble de polygones-habitat : un polygone matérialisant un habitat homogène et les polygones étant de taille variable.

En parallèle, des **relevés floristiques** (listes d'espèces uniquement) ou **phytosociologiques** (listes d'espèces où chaque espèce se voit attribuer un coefficient de recouvrement) sont réalisés sur l'ensemble de la zone d'étude. Ce sont eux qui permettront, entre autres, d'affilier à chaque polygone-habitat homogène, un nom d'habitat issu des nomenclatures officielles (cf. ci-dessous).

#### Nomenclature officielle :

---

- **Classification « vernaculaire »** : codes CORINE biotopes, code Natura 2000 pour les habitats d'intérêt communautaire.
- **Classification « scientifique »** : Prodrome des végétations de France (Bardat *et al.*, 2004 ; phytosociologie), Catminat (base de données Baseveg, Julve, en cours), Cahiers d'habitats.

L'attribution d'un relevé floristique ou phytosociologique à un habitat est réalisée à dire d'expert, en fonction des observations de terrain (espèces présentes/absentes, abondance, fonctionnement écologique, tendance évolutive, physiologie, mode de gestion...).

#### Méthode liée aux relevés phytosociologiques :

---

Les relevés phytosociologiques sont réalisés uniquement dans les habitats Natura 2000. En effet, leur objectif est de permettre de définir, au regard des espèces présentes et de leur recouvrement, s'il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire ou non.

**Dix relevés phytosociologiques ont ainsi été réalisés** (cf. carte « localisation des relevés phytosociologiques ») en se basant sur les conditions écologiques rencontrées ainsi que sur la composition en espèces (utilisation notamment de la base de données Baseflor (Catminat, Julve, en cours) pour révéler les espèces indicatrices. Ces relevés ont été réalisés suivant un échantillonnage stratifié :

- certains sont répartis sur des habitats d'intérêt communautaire semblant différents afin d'avoir une représentativité du cortège de chaque habitat,
- certains sont effectués dans des milieux jugés comme identiques afin de mettre en évidence cette similarité.

Pour chaque relevé phytosociologique, la liste des espèces présentes est relevée, sur une surface représentative d'un habitat donné. L'endroit du relevé doit être choisi comme le plus homogène possible et, évidemment, représentatif de l'habitat choisi (pas de zone de lisière ou de zone de gradient par exemple).

La surface sur laquelle il est réalisé s'appuie sur la **théorie de l'aire minimale**<sup>1</sup> : celle-ci est de l'ordre de 100 à 400 m<sup>2</sup> pour les groupements forestiers, de 50 à 100 m<sup>2</sup> pour les formations de matorral, de 20 à 50 m<sup>2</sup> pour les groupements de prairies et de pelouses et, enfin, de quelques mètres carrés seulement pour les formations les plus denses et homogènes.

Une fois les espèces notées, un coefficient leur est attribué selon l'échelle d'abondance-dominance suivante (BRAUN-BLANQUET *et al.*, 1952) :

- + : individus rares (ou très rares) et recouvrement très faible
- 1 : individus assez abondants, mais recouvrement faible
- 2 : individus très abondants, recouvrement au moins 1/20
- 3 : nombre d'individus quelconque, recouvrement 1/4 à 1/2
- 4 : nombre d'individus quelconque, recouvrement 1/2 à 3/4
- 5 : nombre d'individus quelconque, recouvrement plus de 3/4

Sont également relevés **plusieurs paramètres abiotiques du lieu** (altitude, pente...) et jugés pertinents pour le milieu (hauteur, diamètre des arbres, régénération de la strate arborée ou non...).

Le tri de ces tableaux et l'analyse par comparaison avec des tableaux de référence permet ensuite de rattacher un relevé à un habitat décrit dans la nomenclature officielle. Il s'agit d'une phase longue et complexe qui n'a pas toujours été nécessaire ici (la simple présence des espèces permettant de définir l'habitat).

→ **Ces relevés phytosociologiques doivent ainsi permettre à une personne autre que celles ayant travaillé sur la caractérisation des habitats du site de vérifier la pertinence du rattachement à un habitat donné (ou de le contester). Il s'agit donc davantage d'un outil pour un suivi du site à long terme.**

---

<sup>1</sup> Surface à partir de laquelle aucune nouvelle espèce n'est rencontrée si l'on augmente cette surface.

## Caractérisation des habitats :

---

Suite aux premiers passages de terrain, une **typologie des habitats naturels présents sur le site est établie** (cf. Tableau 46 en page suivante). Elle se base donc sur quelques relevés représentatifs ainsi que sur les habitats inscrits dans le référentiel du FSD du SIC (habitats particulièrement ciblés). Cette approche limite le nombre d'habitats recensés afin de simplifier la cartographie et l'analyse. Les habitats rencontrés au cours des inventaires de terrain s'inscrivent dans cette typologie ou sont venus la compléter.

L'habitat est au moins caractérisé au rang de l'alliance, et au rang de l'association<sup>2</sup> lorsque cela a été possible. Un même habitat peut présenter différentes associations sur le site qui n'ont pas été différenciées sur la cartographie (soit qu'elles soient trop imbriquées ou difficiles à délimiter, soit pour un souci de clarté).

Ces différentes procédures ont permis la réalisation d'une cartographie complète de la zone d'étude par définition d'une mosaïque de polygones. Chaque polygone représente un habitat homogène défini selon la méthode décrite précédemment. À terme, ce sont 295 polygones-habitats qui ont été définis et digitalisés pour l'ensemble du site.

**Remarque** : en raison de la petite taille de certains habitats, ils n'ont pu être représentés sous forme de polygone (non visibles à l'échelle donnée : 1/2 000<sup>ème</sup>). C'est le cas de l'habitat « Seuils à bryophytes et formations de travertins (code corine biotopes 54.12 ; code Natura 2000) qui sera simplement figuré par un symbole sur les cartes de végétation. En ce qui concerne l'habitat « Tapis de Characées », rencontré en moins de 10 stations ponctuelles de moins d'1 m<sup>2</sup>, il n'a pas été représenté.

L'ensemble de la cartographie a été réalisé sur le Logiciel *Map Info 10.5* et mis en forme sous le logiciel *Abode Illustrator CS3* pour plus de clarté.

## Représentativité d'un habitat d'intérêt communautaire :

---

L'importance d'un habitat d'intérêt communautaire au sein d'un site Natura 2000 (ici le SIC le Lez) se mesure par un critère de représentativité.

La représentativité de chaque habitat est ainsi définie selon le pourcentage de superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national. Cette représentativité est ici estimée à dire d'expert, la surface totale nationale de chaque habitat étant inconnue.

**Légende :**

- A=site remarquable pour cet habitat (15 à 100%) ;**
- B=site très important pour cet habitat (2 à 15%) ;**
- C=site important pour cet habitat (inférieur à 2%) ;**
- D= habitat présent mais non significatif.**

---

<sup>2</sup> Alliance et association : unités de classification phytosociologiques décrivant des groupements d'espèces de plantes liées à des caractéristiques écologiques locales (sol, climat...) et aux facteurs humains. L'alliance étant l'unité au dessus de l'association, elle regroupe plusieurs associations.



**Période de prospection** : Les prospections de terrain se sont réparties de mars à juillet 2010 en 10 journées (passage à un botaniste) et en couvrant toute la surface du SIC, soit un total d'environ 320 ha.

**Précision de représentation** : 1/2 000<sup>ème</sup>

**Limites de la méthode** : Les seuils à bryophytes n'ont pas été précisément caractérisés du fait d'un manque de connaissances spécifiques en bryologie. De même, les tapis à Characées n'ont pu être clairement précisés par manque de connaissances des espèces de ce genre.

Pour les autres habitats, aucune limite particulière puisque la faible surface de la zone d'étude (~300 ha) a permis de bien prospector chaque habitat.

Habitat	Code Corine Biotopes	Code N2000	Alliance/Association 1	Alliance/Association 2	Alliance/Association 3
Ripisylve	44,63	92A0	<i>Fraxino angustifoliae-Populion albae</i>		
Vignoble	83,21		<i>Diplotaxion erucoidis</i>		
Culture annuelle	82,1		<i>Roemerion hybridae</i>		
Pâturage mésophile	38,1		<i>Trifolium fragiferi-Cynodontion dactyloides</i>		
Forêt de Chênes verts et pubescents	45,312	9340	<i>Aceri monspessulani-Quercion ilicis</i>		
Zone privative (Bâti/jardin)	85,3				
Friche	87,1		<i>Bromo-Oryzopsis miliaceae</i>		
Fourré	31,8		<i>Pruno-Rubion ulmifolii</i>		
Friche colonisée par les fourrés	87,1&31,8		<i>Pruno-Rubion ulmifolii</i>		
Plantation de peupliers	83,321				
Alignement de platanes	84,1				
Vergers	83,15				
Oliveraie	83,11				
Prairie mésophile de fauche	38,22				
Plantation de feuillus	83,32				
Matorral	32,11		<i>Rhamno-Quercion cocciferae</i>		
Ripisylve avec sous-bois hygrophile	44,63&53,213	92A0	<i>Fraxino angustifoliae-Populion albae</i>	<i>Caricion elatae/Leucojo aestivi-Caricetum ripariae</i>	
Herbier	22,431&22,422	3260	<i>Ranunculum fluitantis</i>	<i>Potamogetono nodosii-Vallisnerietum spiralis</i>	<i>Potamogetono perfoliati-Ranunculetum fluitantis</i>
Tapis de characées	22,44	3140	<i>Charion asperae</i>	<i>Charetum vulgare</i>	
Magnocariçaise méditerranéenne					
Seuil à bryophytes et formations de travertins	54,12	7220			

Tableau 46 : Typologie des habitats naturels sur la zone d'étude du Lez

### III.1.2 Les habitats d'intérêt communautaire

#### Bilan des habitats répertoriés

---

Les résultats des relevés phytosociologiques sont présentés en annexe 1.

Sept habitats naturels d'intérêt communautaire ont été inventoriés sur le site (cf. cartes « habitats naturels d'intérêt communautaire (1)» et habitat « habitats naturels d'intérêt communautaire (2) »), dont un d'intérêt prioritaire (cf. tableau page suivante : seuils à bryophytes et formation de travertins). Leur localisation, description et analyse sont portées au sein des fiches-habitats fournies en annexe.

Parmi ces habitats, trois dominent sur la zone d'étude :

- 92A0 : les forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* (= Ripisylve sur les cartes),
- 92A0 : les forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* avec sous-bois hygrophile à magnocariçaie (=Ripisylve avec sous-bois hygrophiles sur les cartes),
- 9340 : la forêt de chênes verts.

Les autres habitats d'intérêt communautaire sont des habitats aquatiques et rocheux ponctuels confinés à de petites surfaces. Les herbiers aquatiques, bien que couvrant une faible surface en valeur absolue (pas plus de 4 ha), sont remarquables par leur développement au sein du Lez. Ce dernier prend parfois des allures d'aquarium, sentiment renforcé par l'observation fugace d'une carpe koi de belle taille et de tortues de Floride.

Par rapport au FSD, quatre habitats ont pu être vérifiés sur le terrain :

- 92A0 : les forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba*,
- 8210 : les pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (=falaises calcaires). **Habitat très limité, peu typique et sans enjeu sur le site, listé ici pour mémoire (non pris en compte dans la suite de l'étude car non représentatif),**
- 3150 : les lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition*,
- 3260 : les rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*.

Un habitat n'a pas été relevé, à savoir les prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) Code 6510.

Et trois ont été nouvellement observés :

- 9340 : forêt de Chênes verts,
- 3140 : tapis de Characées,
- 7220 : source et suintements carbonates (dits « Seuils à bryophytes et formations de travertins »).

Ces changements devront être pris en compte dans une modification du FSD (cf. chapitre VII de ce document).

Code N2000	Code Corine Biotopes	Dénomination pratique	Dénomination cahiers d'habitat	Alliance	Association	Inscrit au FSD	Surf. (ha)	% SIC	Fiche-habitat
92A0.7	44,63	Ripisylve	Aulnaies-frênaies à Frêne oxyphylle	<i>Fraxino angustifoliae-Populion albae</i>	-	Oui	64,8	20,3	H1
	44,63 & 53,213	Ripisylve avec sous-bois hygrophile		<i>Fraxino angustifoliae-Populion albae</i>	<i>Caricion elatae/Leucojo aestivi-Caricetum ripariae</i>	Oui	4,7	1,5	
9340.3 & 9340.8	45,312	Forêt de chênes verts et pubescents	Yeuseraie à Laurier-tin Yeuseraie-chênaie pubescente à Gesse à larges feuilles	<i>Aceri monspessulani-Quercion ilicis</i>	-	Non	9,4	2,9	H2
8210	62.111	Falaise calcaire	Falaise calcaires eu-méditerranéennes occidentales	<i>Asplenion glandulosi</i>	-	Oui	<1	<1	-
7220* (prioritaire)	54,12	Seuil à Bryophytes et formations de travertins	Cascades et seuils à Bryophytes et formations de travertins Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)	<i>Pellion endiviifoliae/Adiantion</i>	-	Non	<1	<1	H3
3260.4 & 3260.5	22,431 & 22,422	Herbier des eaux courantes	Rivières à Renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, neutres à basiques Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots	<i>Ranunculion fluitantis</i>	<i>Potamogetono nodosivallisnerietum spiralis</i>	Oui	<2	<5	H4
3140	22,44	Tapis de characées	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	<i>Charion asperae</i>	<i>Charetum vulgaris</i>	Non	<1	<1	H5
3150	22,411x 22,422x 22,431	Herbier des eaux stagnantes	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	<i>Nymphaeion albae</i>	-	Oui	<2	<5	H6

Tableau 47 : Récapitulatif des habitats présents au sein du SIC "le Lez" » FR9010392, Source : Diagnostic écologique, CG 34

## Situation et description des habitats

Les habitats naturels d'intérêt communautaire sont très liés au cours d'eau (voir cartes « habitats naturels d'intérêt communautaire (1) » et « habitats naturels d'intérêt communautaire (2) »). Ils sont répartis uniformément sur toute la longueur de la rivière, sur ses berges et dans le lit mineur. **Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent en dehors du lit majeur** (pas de prairies inondables, de mares temporaires, etc.), excepté les habitats rupestres, par ailleurs très limités et peu typiques sur le site (habitats notés « falaises calcaires »).

Une brève description de la localisation de ces habitats d'intérêt communautaire est proposée ci-dessous. Pour plus de détails, voir les fiches habitats en annexe 2.

### Aulnaies-frênaies à Frêne oxyphylle :



Cet habitat est bien présent le long du Lez, particulièrement dans sa partie amont où il présente sa forme typique très hygrophile à Nivéole d'été (5 ha environ).

Il est le plus souvent cantonné sur quelques mètres autour du lit du cours d'eau et forme un linéaire continu lorsque les berges ne sont pas trop abruptes. En aval du Lez, où les berges abruptes rendent la ripisylve du haut de berge moins hygrophile et où la pression des activités humaines est la plus forte, le sous-bois s'appauvrit et le boisement s'enrichit d'espèces introduites comme le Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia* ou l'Érable negundo *Acer negundo*. Certains endroits sont pratiquement dépourvus de ripisylve. Cet habitat regroupe ce que l'on nomme « Ripisylve » et « Ripisylve avec sous-bois hygrophile ».

### Forêt de chênes verts et pubescents :

Les peuplements de chênes méditerranéens occupent peu de surface sur le site, en aval essentiellement (Montferrier, Lez vert, Lavalette). L'habitat est pourtant typique, bien développé et globalement homogène.

**Remarque** : dans les cartographies, cet habitat est simplement mentionné en tant que « forêt de chênes verts ».

### Falaises calcaires :

Comme mentionné, cet habitat est très limité et peu typique sur le Lez. Ainsi, même s'il peut être considéré comme présent, il n'est pas représenté sur les cartes et n'est finalement pas pris en compte dans l'analyse.

### Seuils à Bryophytes et formations de travertins :

Cet habitat est difficile à cartographier de manière fine. Il se développe surtout au niveau des seuils et cascades importantes sur tout le cours du Lez constituant une dizaine de stations de quelques mètres carrés. L'habitat est bien développé là où il est présent et semble assez typique physionomiquement. Peu d'espèces le composent, mais il s'agit d'une caractéristique de cet habitat dans le secteur planitiaire. Sur les cartes d'habitats, cet habitat est représenté par un symbole ponctuel.

### Herbier des eaux courantes :

Cet habitat est omniprésent sur le Lez, soit sous forme de longs linéaires, soit sous forme de taches ponctuelles. L'habitat est bien développé et typique là où il est présent. Peu d'espèces le composent, mais il s'agit d'une caractéristique de cet habitat.

### Tapis de Characées :

Cet habitat a été rencontré en quelques petites stations ponctuelles (une dizaine de stations de moins d'un mètre carré de surface) localisées dans la partie amont du Lez, où la qualité de l'eau est la meilleure, et sur le Lirou. Ils sont généralement cantonnés en bord de berge, dans des zones plutôt stagnantes et peu profondes. L'habitat est peu développé mais il est typique avec la présence exclusive de charophytes dans l'herbier dense de *Chara vulgaris* imbriqués. En raison de son caractère très ponctuel (< 1m<sup>2</sup> parfois) il n'a pas été représenté sur les cartes d'habitats. Toutefois, toutes les « stations » observées sont en amont du Lez.

### Herbier des eaux stagnantes :

Cet habitat est présent sur le Lez essentiellement en amont des seuils où il forme de grands herbiers et sous formes de petites tâches ponctuelles accolées aux berges ou aux embâcles sur tout le linéaire. L'habitat est bien développé et typique là où il est présent. Peu d'espèces le composent, mais il s'agit d'une caractéristique de cet habitat.

## Représentativité des habitats d'intérêt communautaire

---

Les habitats d'intérêt communautaire représentent une surface cumulée de 80 ha (+/- 4 ha), soit un peu plus de 25 % du SIC. Cette surface est dominée par des forêts riveraines d'intérêt communautaire, représentées ici par trois habitats différents (ripisylve, ripisylve avec sous-bois hygrophile et forêts de chênes verts et pubescents). Les autres habitats d'intérêt communautaire sont des habitats aquatiques et rocheux ponctuels confinés sur de petites surfaces et non cartographiés en tant que polygones. Leur surface totale cumulée représente certainement moins de 3 % de la superficie du SIC.

La représentation de chaque habitat a alors été caractérisée, selon la méthode décrite dans la partie III.1.1. L'habitat de « Falaises calcaires » n'a pas été pris en compte du fait que cet habitat n'est pas considéré comme bien représentatif de l'habitat Natura 2000 proprement dit. Le tableau ci-dessous présente les résultats pour les six habitats d'intérêt communautaire réellement présents sur site.

Code N2000	Dénomination principale	Dénomination précise	Rareté en France	Répartition en France	Surface (ha)	Représentativité estimée
92A0	Ripisylve	Aulnaie-frênaie à Frêne oxyphylle	Assez rare	Zone méditerranéenne	64,8	C
	Ripisylve avec sous-bois hygrophile		Rare	Zone méditerranéenne	4,7	C
9340	Forêt de chênes verts et pubescents	Forêt riveraine de chênes verts à Laurier-tin	Commun	Zone méditerranéenne	9,4	C
3260	Herbier des eaux courantes	Herbiers des rivières courants méso-eutrophes	Assez rare	Toute la France	<2	C
3140	Tapis de characées	Eaux oligo-mesotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	Rare	Toute la France	Negl	C
7220	Source et suintements carbonatés	Cascades et seuils à Bryophytes et formations de travertins	Rare	Zone localisée (karst continental ou montagnard, cours d'eau méditerranéens)	Negl	C
3150	Herbier des eaux stagnantes	Tapis flottant de végétaux enracinés	Assez rare	Toute la France	<2	C

**Tableau 48 : Évaluation de la représentativité des habitats**

*Carte « Habitats naturels d'intérêt communautaire (1) »*

*Carte « Habitats naturels d'intérêt communautaire (2) »*



### III.1.3 Les habitats non d'intérêt communautaire

13 autres habitats ont été recensés sur la zone d'étude (cf. Tableau ci-dessous). Ils sont représentés sur les cartes « habitats naturels (1) » et « habitats naturels (2) » de l'atlas cartographique, associés aux habitats d'intérêt communautaire et décrits en pages suivantes.

Code CB	Habitat	Alliance/Association	Surface (ha)	% zone d'étude
82,1	Culture annuelle	<i>Roemerion hybridae</i>	87,46	27,36
83,21	Vignoble	<i>Diplotaxion erucoidis</i>	43,8	13,7
83,32	Plantation de feuillus	-	27,27	8,53
84,1	Alignement de platanes	-	19,98	6,25
85,3	Zone privée (Bâti/jardin)	-	17,52	5,48
31,8	Fourré	<i>Pruno-Rubion ulmifolii</i>	14,2	4,44
83,321	Plantation de peupliers	-	11,79	3,69
87,1	Friche	<i>Bromo-Oryzopsis miliaceae</i>	9,85	3,08
32,11	Matorral	<i>Rhamno-Quercion cocciferae</i>	2,83	0,88
83,15	Verger	-	1,4	0,44
38,1	Pâturage mésophile	<i>Trifolio fragiferi-Cynodontion dactyli</i>	0,6	0,19
87,1&31,8	Friche colonisée par les fourrés	<i>Pruno-Rubion ulmifolii</i>	3,48	0,13
53,213	Magnocariçaie méditerranéenne	<i>Magnocaricion</i>	0,1	0,03

Tableau 49 : Liste des autres habitats présents sur la zone d'étude

#### Vignoble, verger, culture annuelle



Ces habitats, très remaniés et très entretenus par l'homme, n'abritent que peu d'espèces. Il s'agit le plus souvent d'espèces rudérales très communes (*Amaranthus retroflexus*, *Malva sylvestris*, *Tribulus terrestris*) capables de résister aux nombreux traitements chimiques comme mécaniques infligés à ces zones au cours du cycle cultural. Seules quelques parcelles de vignes, les plus extensives et non désherbées, sont susceptibles d'abriter une flore riche et

peu commune, voire rare. Cependant, aucune espèce végétale patrimoniale<sup>3</sup> n'a été observée. Ces milieux sont, par ailleurs peu favorables à l'accueil de la faune.

<sup>3</sup> Espèce dont la préservation est justifiée par son état de conservation, sa vulnérabilité, sa rareté et/ou les menaces qui pèsent sur les habitats dans lesquels l'espèce vit. On parle notamment d'espèces patrimoniales lorsqu'elles présentent un statut défavorable au niveau régional, national et/ou européen.



### Pâture mésophile

Il s'agit de petites parcelles mésophiles utilisées comme pâtures à chevaux de manière extensive et temporaire, quelques mois par an. Elles ont un aspect prairial et sont nettement dominées par des graminées (Avoines, Bromes) et des légumineuses (Vescs, Trèfles, Luzernes...).

Ce mode de gestion par pâturage léger permet de maintenir un couvert peu dense, qui laisse la place à bon nombre d'espèces de s'exprimer et limite la colonisation par les ligneux. Ces milieux peuvent être favorables à l'accueil de la faune ordinaire : insectes, micromammifères, passereaux, ainsi que leurs prédateurs.

### Friche, fourré, friche colonisée par les fourrés

Ces friches font suite à l'abandon récent de zones cultivées. Les espèces qui s'y rencontrent sont très communes. Les faciès de friches rencontrés sont divers :

- **Les friches exubérantes**, plus récentes, forment un milieu ouvert où un nombre important d'espèces végétales peut se développer. Elles sont souvent nettement dominées par une seule espèce dont la nature est déterminée par leur ancien mode d'utilisation et des facteurs historiques contingents. Ainsi, il se rencontre tantôt des friches dominées par l'Inule visqueuse *Inula viscosa* (zones hygrophiles), tantôt par le Chardon marie *Sylibum marianum* (zones enrichies en azote) ou le trivial Fenouil *Foeniculum vulgare* (espèce ubiquiste des zones méso-xérophiles).



Friche à Brachypode de Phénicie – CBE, 2010

- **Les friches anciennes** sont constituées d'une strate herbacée dense dominée par le Brachypode de Phénicie *Brachypodium phoenicoides*, généralement accompagné d'un cortège spécifique peu important.

- **Certaines friches sont en cours de colonisation** par les fourrés. De nombreux jeunes arbres (Frêne oxyphylle *Fraxinus angustifolius*, Orme champêtre *Ulmus minor*...) s'y installent, ainsi que des ronciers, marquant son évolution en cours vers une végétation arbustive. Ces fourrés sont bien représentés sur certaines parcelles. Ces friches occupent la place des boisements riverains des terrasses, qui bordaient le lit majeur du Lez avant le néolithique. Ces boisements devaient être constitués des essences à bois durs telles que le Frêne et l'Orme, adaptées à une hygrophilie périodique du sol.

→ Ces milieux sont très appréciés de la faune (insectes, oiseaux, mammifères notamment) qui y trouve refuge et alimentation.

### Plantation de peupliers, plantation de feuillus

Ces plantations, installées dans le lit majeur de la rivière, en arrière d'un cordon de ripisylve profitent de la nappe alluviale du Lez pour leur croissance. Les plantations de peuplier n'abritent pratiquement plus la végétation hygrophile exubérante qui aurait pu se maintenir en sous-bois. Ces

plantations ont plusieurs effets sur la végétation de sous-bois : un effet d'ombrage, un effet d'acidification du sol par la litière qui s'y dépose, une minéralisation du sol... Les laïches et autres espèces hygrophiles ne peuvent plus s'y maintenir. Le cortège est très appauvri. Notons qu'en bordure de parcelles plantées sur l'amont du site, la **Nivéole d'été** a été observée.

Par ailleurs, les plantations de peupliers posent un problème de pollution génétique des peuplements naturels de Peuplier noir. En effet, les hybrides utilisés au sein de ces plantations (hybrides interaméricains ou euro-américains faisant intervenir trois espèces, dont le peuplier noir) sont, la plupart du temps, inter-fertiles avec les peupliers noirs en place à proximité. Ces hybrides possédant une très faible diversité génétique, il peut être à craindre, par conséquent, que la descendance issue de ces croisements ne possède pas une réserve de diversité nécessaire pour s'accommoder des différentes niches qui sont offertes au sein des écosystèmes alluviaux. Dans les secteurs comme le Lez, où peu de peupliers noirs subsistent, les hybridations peuvent être courantes et l'issue d'un tel phénomène pourrait conduire à la disparition de l'essence sur ce secteur.

Les autres parcelles classées comme plantations de feuillus sont les parcelles d'agroforesterie du domaine de Restinclières et quelques parcelles situées en amont de Montferrier-sur-Lez plantées récemment de jeunes feuillus.

→ Ces milieux sont peu appréciés de la faune car la production en insectes y est très faible.

### **Alignement de platanes**

Régulièrement sur les berges du Lez et au niveau des ponts qui le franchissent, des platanes ont été plantés. Ils forment aujourd'hui de gros et vieux massifs qui demeurent assez attrayants pour la faune (présence de trous, décollement d'écorce, racinaire important en milieu aquatique...), palliant avantageusement, pour certaines espèces, l'absence de gros peupliers. Leurs racines contribuent fortement à stabiliser les berges.

### **Matorral**

Le Lez prend sa source dans les garrigues, c'est pourquoi ces milieux ne sont présents qu'en amont du fleuve. Il s'agit d'un habitat typiquement méditerranéen, climat sous lequel la chênaie méditerranéenne constitue le stade final de l'évolution naturelle des milieux.

D'un aspect semi-ouvert et arborescent, avec une strate buissonnante sempervirente dominante (Chêne kermès, Alaterne, Pistachier térébinthe, Amélanchier, Sumac des corroyeurs...), il présage une tendance pré-forestière, signe d'une évolution de ces zones vers des stades plus évolués (chênaies vertes). Les espèces classiques de la Chêne verte sont également présentes (Viorne tin, Pistachier térébinthe, Salsepareille, Asperge, Garance voyageuse, Rosier toujours vert, Fragon...). Quelques zones sont occupées par des pins d'Alep. Cette végétation est, par endroits, discontinue où la roche affleure sous forme de lapiés, rendant difficile l'installation d'une végétation ligneuse.

Des plages de pelouses à Brachypode rameux, habitat inscrit à la directive Habitats, sont souvent imbriquées entre les patches d'arbustes. Ces pelouses relictuelles sont peu riches en flore du fait de la fermeture progressive du milieu.

→ Cet habitat est très attractif pour la faune locale (présence d'abris, d'ombrage, de zone de nourriture avec baies,...).

### Magnocariçaie méditerranéenne

Elle est présente le long des berges du Lez de manière plus ou moins continue et étendue sur la partie amont seulement (avant le pont de Montferrier). Elle constitue la végétation des zones stabilisées et longuement inondables au cours de l'année, à l'interface entre les végétations amphibies des cressonnières de bordure et les zones plus sèches du sous-bois à *Brachypode* des bois *Brachypodium sylvaticum*. Elle est souvent réduite à une portion de quelques dizaines de centimètres là où le lit du Lez est fortement incisé (voir exemple sur photo ci-après).

Un bel exemple se trouve à la source du Lez où les touradons de *Carex elata* se développent en ceinture de la zone occupée par les eaux. Ils sont en mosaïque avec les milieux plus aquatiques (cressonnières et héliophytes) et des milieux plus secs (les touradons se développent en grande partie sous les platanes). Cet endroit étant très fréquenté, ces touffes de Laïche sont bien souvent piétinées. Une faune (libellules, mollusques, amphibiens, poissons) et une flore riche et typique des milieux humides sont présentes. Il s'agit d'un milieu rare d'intérêt patrimonial pour les espèces rares qu'il abrite et les fonctions qu'il remplit. À noter ici les deux espèces de mollusques de l'Annexe II de la directive Habitats (*Vertigo angustior* et *Vertigo moulinsiana*), dont ces habitats constituent certainement les seuls biotopes où il conviendrait de les rechercher pour prouver leur survie à l'état vivant sur le Lez.

→ Cet habitat, bien qu'important, n'est pas représenté sur les cartes. En effet, il est présent en sous-bois de ripisylve (en superposition) et n'était donc pas aisément distinguable. Il faut simplement retenir qu'il est présent en amont du Lez, en sous-bois de l'habitat *Ripisylve* et *Ripisylve avec sous-bois hygrophile*.



Aperçu de l'habitat de Magnocariçaie méditerranéenne  
CBE 2010

*Carte « Habitats naturels (1) »*

*Carte « Habitats naturels (2) »*

## III.2 Présentation des espèces d'intérêt communautaire et espèces non d'intérêt communautaire

### III.2.1 Méthodes pour leur caractérisation et leur cartographie

Le tableau ci-dessous récapitule les différentes espèces mentionnées dans le FSD de ce site, toutes ayant fait l'objet de recherches spécifiques :

Code Natura 2000	Espèce d'Intérêt communautaire	
	Nom français	Nom latin
<b>Amphibiens et reptiles</b>		
1220	Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>
<b>Poissons</b>		
	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>
	Toxostome	<i>Chondrostoma toxostoma</i>
	Blageon	<i>Telestes souffia</i>
	Barbeau méridional	<i>Barbus meridionalis</i>
	Chabot du Lez	<i>Cottus petiti</i>
<b>Invertébrés</b>		
1036	Cordulie splendide	<i>Macromia splendens</i>
1041	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>
1044	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>
1046	Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>
1083	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>

Tableau 50 : Récapitulatif des espèces d'intérêt communautaire

En plus de ces espèces, d'autres espèces d'intérêt communautaire, listées ci-après, sont connues sur le site.

Code Natura 2000	Espèce d'Intérêt communautaire	
	Nom français	Nom latin
<b>Invertébrés</b>		
1014	-	<i>Vertigo angustior</i>
1016	-	<i>Vertigo moulinsiana</i>
1088	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>
1083	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>

Tableau 51 : Espèces d'intérêt communautaire présentes sur le Lez mais non inventoriées

**Remarque :** Les inventaires menés n'ont pas porté sur les espèces de mollusques du genre

*Vertigo*. En effet, un inventaire spécifique pour ces deux espèces n'était pas demandé dans le CCTP, même si ces espèces ont été signalées au sein du SIC, par l'observation de coquilles au sein de laisses du Lez (Prié 2003). Leur présence et l'état de leurs populations au sein du site resteront donc à vérifier, notamment au niveau des faciès de végétation hygrophile des abords du Lez amont (Magnocariçaies). De même, les espèces de coléoptères (Grand Capricorne et Lucane cerf-volant) n'ont pas subi d'inventaire spécifique, ne présentant que peu d'enjeu dans le sud de la France où ces espèces sont communes. La présence du grand Capricorne a cependant été prouvée par l'observation d'au moins un chêne blanc colonisé au sein des limites du SIC (gîtes larvaires).

Les résultats qui suivent concernent uniquement les espèces mentionnées dans le tableau 50.

## Recueil bibliographique

Tous les ouvrages consultés sont listés en fin de document. De plus, des structures/associations naturalistes qui ont été consultés dans le cadre du diagnostic écologique listés ci-dessous.

Structure contactée	Personne contactée	Données demandées	Données recueillies
Écologistes de l'Euzière	Thibaut Suisse	Études déjà réalisées dans le secteur + données Faune-Flore	Études récupérées (Les Écologistes de l'Euzière ; 2009a, b et c) + données faune et flore
ONEMA DR8	Site internet + Stéphane Lefebvre + Sylvain Richard	Études déjà réalisées dans le secteur + données ichtyofaune	Données et études récupérées
SAGE	Site internet	Données contenues dans le SAGE Lez-Mosson étangs palavasiens	Données récupérées
EPHE - BEV	Philippe Geniez	Données sur la Cistude	Données récupérées
DDTM 34	Laurence Vernisse	Données SIG (Fond scan IGN + orthophotoplans)	Données récupérées
DREAL-LR	Site internet	Périmètres de zonage (ZNIEFF, Natura 2000,...)	Données récupérées
SyBLe	Geoffrey Didier	SAGE Lez-Mosson étangs palavasiens	Étude récupérée
FDPMA 34	Site internet	Schéma départemental de préservation, de restauration et de mise en valeur des milieux aquatiques de l'Hérault	Étude récupérée
Agence de l'eau	Site internet	Données qualité des eaux de surface	Données récupérées
Banque hydro	Site internet	Chroniques hydrologiques	Données récupérées

Tableau 52 : Liste des organismes consultés

## Espèces et habitats d'espèces aquatiques

### ❖ Pour les espèces végétales aquatiques :

L'intégralité du site a été parcouru par un botaniste à plusieurs reprises, y compris en barque sur le cours d'eau, lors des prospections dédiées aux Odonates. Sachant qu'il ne s'agissait pas d'un inventaire exhaustif, seules les espèces végétales aquatiques d'intérêt observées ont été notées. Les résultats floristiques apparaissent uniquement dans le chapitre « autre espèce patrimoniale »

(chapitre III.2.4).

**Période et zone de prospection** : en juin et juillet 2010 en 3 journées (1 botaniste) et en couvrant tout le cours du Lez.

❖ **- Pour l'ichtyofaune :**

La collecte et la synthèse de données bibliographiques issues d'études ou de travaux plus ou moins récents ont permis d'établir une première caractérisation tant en composition, qu'en qualité et répartition des habitats et espèces aquatiques présents. **Les principales sources bibliographiques utilisées sont les suivantes :**

Sources Bibliographiques
Réaménagement de l'allée de platanes (RD 145) Prades-le-Lez et Saint-Clément-de-Rivière (34) - Étude des incidences sur le site Natura 2000 "Le Lez" SIC FR9101392 (Les Écologistes de l'Euzière 2009)
Réaménagement de l'allée de platanes (RD 145) Prades-le-Lez et Saint-Clément-de-Rivière (34) - Étude des impacts sur la faune, la flore et les habitats naturels (Les Écologistes de l'Euzière 2009)
Contribution à l'élaboration du plan de gestion de l'anguille dans le bassin Rhône Méditerranée - État des connaissances et propositions de zones d'actions prioritaires pour les Côtiers méditerranéens (ONEMA 2008)
Beaudou D., Bouche S., Langon M., Richard S., 2002. Contribution à l'étude de l'écologie et de la répartition du chabot du Lez <i>Cottus petiti</i> . Rapport d'étude Écologistes de l'Euzière, CSP DR8, BD 34, 85 pages + Annexes
CG 34 - SAGE Lez Mosson Étangs Palavasiens : Plan de Gestion du Lez et de la Mosson (GREN 2006)
Schéma départemental de préservation, de restauration et de mise en valeur des milieux aquatiques de l'Hérault (2001). Fédération de l'Hérault pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, Mission inter-services de l'eau, DIREN Languedoc Roussillon, CG 34, Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, Conseil Supérieur de la Pêche, délégation n°8
Cartes de la qualité des cours d'eau (chimie générale et hydrobiologie) en Languedoc-Roussillon. Synthèse 1994 - 2006. (Diren LR 2008)
Données ONEMA issues d'inventaires, d'études ponctuelles et de suivis pour la période 1983 - 2008 sur l'ensemble de la zone d'étude

**Tableau 53 : Sources bibliographiques : espèces et habitats d'espèces aquatiques**

Ce jeu de données (tableaux, cartes et graphiques) a permis d'obtenir une première caractérisation de l'ensemble de la zone d'étude qui a servi de base à la détermination des zones d'inventaires de l'ichtyofaune, à la caractérisation des habitats et des faciès d'écoulement. Ce travail d'inventaire a été réparti comme suit :

1. caractérisation complémentaire (partie aval de la zone d'étude) des faciès d'écoulement rencontrés en se basant sur la méthodologie développée par Malavoi et Souchon (2002),
2. caractérisation de l'ichtyofaune par pêches de sondages en juin 2010 pour quatre stations,
3. caractérisation de l'ichtyofaune par pêches d'inventaires (stations de suivi) en juin 2010 pour deux stations,
4. parcours à pieds du linéaire pour relever le cas échéant certains éléments particuliers.

Les trois premières méthodes sont décrites dans les pages suivantes.



→ L'ensemble de ces données et résultats a été retranscrit sous forme de tableaux, de graphiques ou de cartes.

### 1. Caractérisation des faciès d'écoulement

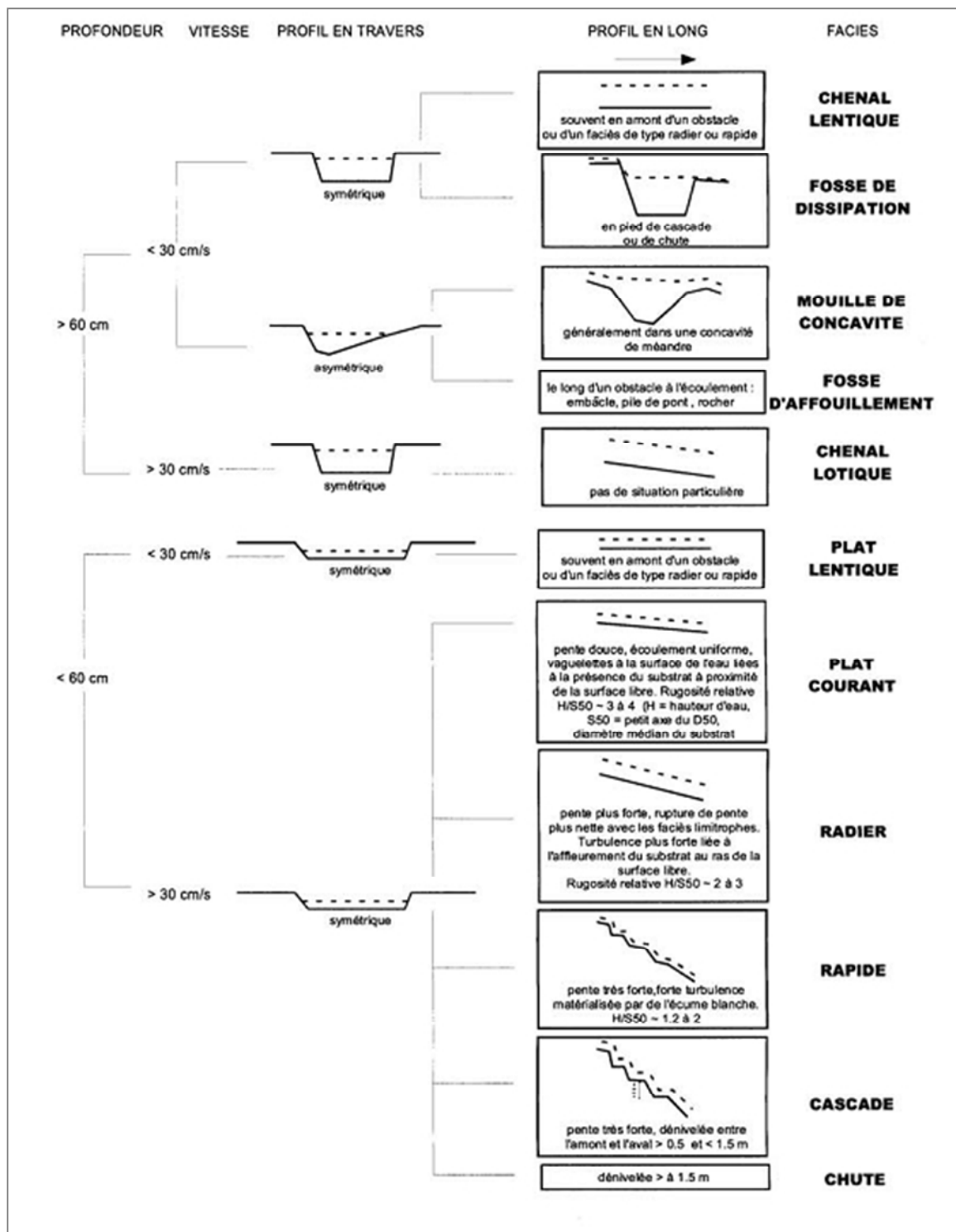


Figure 14 : Méthodologie de détermination des faciès d'écoulement en rivière basée sur la hauteur d'eau, la vitesse du courant en surface, le profil en travers et le profil en long (Malavoi & Souchon 2002)

Ce travail a été réalisé afin de compléter les données collectées en 2001 par l'ONEMA pour une large partie du linéaire dans le cadre d'études ciblant spécifiquement le Chabot du Lez (Beaudou *et al.*,

2002). Au préalable, le Lez a été parcouru afin de vérifier que les faciès déterminés par l'ONEMA étaient toujours d'actualité et qu'aucun événement (crue ou autre) n'avait modifié de façon significative les faciès d'écoulement. Suite à cela, des relevés ont été effectués pour les secteurs non caractérisés à l'aval afin de pouvoir les caractériser selon la méthodologie de Malavoi et Souchon (2002) (Voir Figure 15).

## 2. Caractérisation de l'ichtyofaune par pêche de sondage

La méthodologie consiste à **inventorier des stations de plusieurs centaines de mètres par pêche électrique avec du matériel portable** (type Martin pêcheur, une électrode et deux épuisettes) et à **relever les éléments suivants** :

- liste des espèces inventoriées,
- fréquence / abondance relative pour chaque espèce,
- éléments de biologie (adultes, alevins, juvéniles, nécroses ...).

La méthodologie de prospection est inspirée de la méthode dite "par ambiance" à savoir qu'elle consiste à prospecter l'ensemble de la diversité des habitats rencontrés afin de maximiser les chances de recenser l'ensemble des espèces présentes. La progression, et donc l'échantillonnage, se font en remontant le courant sur une distance suffisante pour que l'échantillonnage ne permette plus de recenser d'espèce supplémentaire sur les derniers hectomètres de la station.

Les stations retenues pour ces sondages se trouvent dans des secteurs pour lesquelles les connaissances récentes sur l'ichtyofaune sont faibles à nulles afin de combler ces lacunes. Le choix d'une station à l'intérieur de chaque secteur se fait sur la représentativité de celle-ci vis à vis du secteur (ensemble des faciès d'écoulement types présents et diversité des habitats) ainsi que sur son accessibilité pour échantillonnage. Les résultats obtenus sont semi-quantitatifs en raison de la méthodologie (station longue, non "fermée" et un seul passage). Cela permet d'obtenir un bon aperçu de la composition du peuplement et de l'abondance relative de chaque espèce sans pour autant permettre de conclure sur ce peuplement ni de mettre en place un suivi par manque de reproductibilité.

Au final, **quatre stations ont été échantillonnées** le 23 juin 2010 (Voir fiches descriptives des stations en annexe 3). Elles sont localisées sur la carte « Localisation des stations d'échantillonnage en milieu aquatique » de l'atlas cartographique.

## 3. Caractérisation de l'ichtyofaune par pêche de stations de référence et de suivi.

*Note : Merci à la Fédération du Gard pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques qui a gracieusement mis à disposition du matériel (groupe électrogène / générateur / héron) ainsi que deux agents pour la réalisation de la pêche d'inventaire du 22/06/2010 suite à une avarie matérielle sérieuse du matériel de pêche de la Fédération de l'Hérault pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques survenue lors de la pêche du 17/06/2010.*

La mise en place de stations de référence et de suivi pour le Lez a été décidée afin de renforcer le suivi à moyen terme pour ce cours d'eau. **L'objectif est d'avoir au moins un point de référence par espèce patrimoniale.** Les informations de ces stations viennent en complément des informations collectées depuis des années (1993) par l'ONEMA au niveau de la station RHP existant pour le Lez à Castelnau-Le-Lez (Clinique du Parc). Deux stations complémentaires ont été choisies en se basant sur les critères suivants :

- représentativité vis à vis du bassin-versant,



- accessibilité du site avec du matériel encombrant (groupe électrogène, table et matériel nécessaires à la biométrie ...),
- obtention d'autorisations de la part des riverains et des propriétaires des accès,
- possibilité de garder une même station plusieurs années de suite, y compris lors de conditions hydrologiques défavorables (très forts étiages ...).

**Plusieurs démarches sont mises en œuvre avant la réalisation de l'inventaire** à proprement parler dont les plus importantes sont :

- repérage du secteur et recherche de la station présentant l'ensemble des faciès d'écoulement présents,
- estimation de la largeur moyenne du lit mouillé, nécessaire à l'estimation de la longueur de la station (longueur = 20 fois la largeur),
- repérage et balisage des limites amont et aval avec, si nécessaire, pose d'un filet à l'extrémité amont pour éviter la fuite des poissons durant l'inventaire qui fausserait les résultats,
- mesure de plusieurs paramètres physico-chimiques (température ; conductivité ...),
- mise en œuvre des inventaires avec au minimum deux passages (méthode De Lury) afin de permettre une bonne estimation du peuplement en place (composition, abondance, répartition en classes de tailles ...),
- caractérisation de la topographie, des faciès d'écoulement, de la granulométrie et des habitats présents au niveau de la station une fois les pêches terminées.

**Les stations retenues se trouvent au niveau du lieu-dit "Passage à Gué" à Saint-Clément de Rivière** échantillonnée le 22/06/2010 et au lieu-dit "Agropolis" à Montferrier-sur-Lez échantillonnée le 17/06/2010 (Voir fiche des stations en annexes).

Les captures effectuées lors des deux pêches sont traitées comme suit :

- détermination de l'espèce,
- relevé de la longueur pour chaque individu (ou un sous-échantillon de 30 individus pour les espèces abondantes),
- relevé du poids individuel pour les gros individus et/ou du poids total par espèce. Pour les espèces représentées par plus de 30 individus, relevé du poids individuel, du poids des 30 individus puis du total de l'échantillon,
- utilisation d'une solution anesthésique (solution d'eugénol ou de phénoxy-éthanol) pour endormir les poissons préalablement à toute manipulation puis transfert post-mesures dans un bac de réveil avant d'être relâchés en rivière.



Figure 15 : Réalisation d'un inventaire pour une station de référence et de suivi (gauche) et réalisation de relevés biométriques (droite)

L'ensemble des données collectées est utilisé lors de la saisie dans un ensemble de fiches identiques à celles employées par l'ONEMA. Cela permet la normalisation des saisies et des données, en plus de permettre un premier traitement des données (estimation de la densité à l'hectare ou par kilomètre linéaire ; caractérisation de la station ; histogramme des fréquences des différentes gammes de taille pour les espèces de référence).

Aux résultats obtenus pour ces deux stations de référence seront ajoutés ceux de la station RHP de Castelnau le Lez (ONEMA, année 2010) ainsi que ceux obtenus par l'ONEMA en 2009 à Prades le Lez au lieu-dit "Moulin neuf".

→ Les différentes stations de suivi utilisées sont localisées sur la carte « localisation des stations d'échantillonnage en milieu aquatique » de l'atlas cartographique.

Comme pour les stations de sondage, l'ensemble de ces données et résultats ont été retranscrits soit sous forme de tableaux ou de graphiques, soit sous forme de cartes à l'aide d'un Système d'Information géographique (Quantum GIS 1.6) compatible avec les exigences formulées dans le cahier des charges (Système de projection : Lambert II étendu).

#### ❖ Code pathologie ichtyofaune

Les captures des deux stations de référence et de suivi ont été examinées pour la recherche de pathologies et de parasitoses externes. Sur chaque poisson faisant l'objet de relevés biométriques (mesure de la longueur et du poids) ont été entreprises *in situ* les investigations sanitaires suivantes :

- examens macroscopiques externes destinés à noter toute altération ou lésion éventuelle (selon la méthodologie "Code pathologie" ci-après),
- examens parasitologiques externes (œil nu seulement) destinés à apprécier la présence d'ectoparasites de "grande taille" ou de certaines maladies de type "points blancs".

L'outil "Codes pathologie" est un bio-indicateur pertinent à la fois de la qualité de l'eau et du milieu et de la qualité du peuplement et des populations en place (Girard, 1998 ; Girard et Elie, 2007 ; Karr *et al.*, 1986). D'après Girard (1998), la qualité de l'eau et/ou des habitats est altérée lorsque la prévalence (P%) des lésions externes dépasse 5 %, conformément à la grille fournie dans

le tableau ci-dessous (grille calquée sur le modèle de l'Agence de l'eau).

Prévalence (P%) lésions externes	Qualité de l'eau et habitat	Classes Agence
0 à 1 %	Excellente	1A
1 à 5 %	Bonne	1B
5 à 20 %	Médiocre	2
20 à 35 %	Mauvaise	3
> 35 %	Très Mauvaise	Hors Catégorie

**Tableau 54 : Liens entre prévalence des lésions externes et qualité de l'eau et des habitats selon Girard 1998 (avec code couleur associé)**

L'outil "Code pathologie" vise en premier lieu à observer et à décrire les principales anomalies externes et les parasites externes des poissons visibles à l'œil nu, ainsi qu'à déterminer leur prévalence au sein d'une population. En outre, cet outil :

- fournit des informations sanitaires de premier niveau car il permet de qualifier la santé des populations en décrivant et en quantifiant la sévérité ou l'importance des altérations tissulaires et/ou du parasitisme externes des poissons,
- propose une première orientation de diagnostic (type système expert simplifié) en renseignant sur les étiologies possibles des différentes altérations constatées : ainsi, pour une anomalie donnée, une liste des principales causes possibles est proposée,
- permet d'interpréter les données en termes de qualité de l'eau et du milieu, en proposant une estimation de la qualité basée sur les prévalences des altérations externes et/ou des parasites observés.

À ce titre, il est donc plus qu'un simple outil d'observation et de description. Il apparaît également comme un instrument d'aide à la décision, notamment pour d'éventuelles études épidémiologiques complémentaires et une meilleure gestion des espèces et des milieux.

#### ❖ Limites de la méthode :

Pour l'ichtyofaune : les pêches étant réalisées à pied, aucun inventaire n'a pu être réalisé sur les secteurs les plus profonds du Lez. En effet, le matériel disponible ne permettait pas d'y accéder. Un matériel spécifique aurait été nécessaire (barque, etc.).

*Carte « Localisation des stations d'échantillonnage en milieu aquatique »*

## Espèces et habitats d'espèces terrestres

#### ❖ Pour les Odonates :

De nombreuses données concernant les odonates et l'entomofaune patrimoniale ont été confiées par l'association « les Écologistes de l'Euzière ». L'essentiel des données correspond à des observations postérieures à 2002. Pour les investigations de terrain de l'étude 2010, plusieurs stations d'échantillonnage ont été positionnées tout au long du cours d'eau à l'étude. Elles ont été

définies selon un échantillonnage stratifié prenant en compte l'autécologie des espèces visées et les données existantes.

**12 stations** ont ainsi été retenues sur l'ensemble de la zone d'étude (cf. carte « localisation des stations d'échantillonnage des Odonates » dans l'atlas cartographique). Elles correspondent en fait à des transects de taille variable (entre 40 et 70 m). La taille a été précisée sur place, au regard des habitats favorables présents. Sur ces stations, l'échantillonnage a consisté en l'observation et le comptage des imagos et des exuvies. La détermination des exuvies s'est faite soit de manière directe (exuvie très reconnaissable) soit par une détermination ultérieure au microscope (cas de certaines espèces d'odonates plus complexe à reconnaître par simple observation).

Prospections : sur chacune de ces stations, un passage a été effectué lors de la période idoine, c'est à dire, la première quinzaine de juin. Cet inventaire a été réalisé en barque par deux spécialistes.

### *Carte « Localisation des stations d'échantillonnage des odonates »*

#### ❖ Pour la Cistude d'Europe

Ce travail a été mené en étroite collaboration avec l'association « Herpetologia » (M<sup>elle</sup> Guillemme Astruc et M. Marc Cheylan).

**Deux méthodes ont été appliquées pour les inventaires** : la première phase a consisté en un repérage visuel par barque et/ou à pied le long des berges (lors des prospections consacrées aux Odonates et aux poissons notamment) ; la seconde a consisté en des sessions de piégeage.

#### ✓ Phase 1 : repérage à vue

Un repérage des potentialités du site a été réalisé, en barque et/ou à pied le long des berges, lors des passages spécifiques aux autres groupes biologiques. Lors de ce repérage l'objectif était d'évaluer les potentialités d'accueil du site pour la Cistude (types d'habitats disponibles pour l'insolation, l'alimentation, la ponte ou l'hivernation) le long du linéaire étudié (Lez + Lirou). De plus, l'espèce a été recherchée, soit à travers des observations d'individus (en insolation ou en fuite) soit par preuve indirecte de présence (traces dans la vase ou sur le sable, découverte de pontes détruites aux abords du cours d'eau, ...).

#### ✓ Phase 2 : piégeage



Système de piégeage – photo Herpetologia

Deux sessions de quatre jours de piégeage ont été réalisées : l'une en mai 2010 (du 12 au 15) et l'autre en juillet 2010 (du 21 au 24). Ces sessions de 4 jours constituent un bon compromis entre efficacité, investissement et dérangement occasionné sur le milieu (pose des pièges le premier jour, relevé des cistudes capturées les deuxième, troisième et quatrième jours et retrait des pièges au quatrième jour).

Parmi les différents types de pièges existants, le choix s'est porté sur l'utilisation

de pièges type nasses, qui sont des pièges en forme de cylindre à deux ouvertures opposées, dont la

partie supérieure reste émergée grâce à des flotteurs, permettant ainsi la respiration des cistudes capturées.

Au regard du linéaire important à étudier (14 km de Lez et 1,75 km de Lirou), toute la zone d'étude n'a pu être piégée. Seules les zones évaluées comme favorables lors des prospections à pied ou en barque ont été retenues pour la pose de pièges.



Afin de disposer le plus correctement possible les nasses, les zones de profondeur moyenne à forte (plus de 60 cm) à proximité des berges ont été recherchées. Pour ne pas attirer l'attention d'éventuels usagers du Lez (promeneurs, pêcheurs,...), les nasses ont été dissimulées par des végétaux (cf. photo ci contre).

11 nasses ont ainsi été disposées sur les secteurs les plus susceptibles d'accueillir la Cistude d'Europe, soit préférentiellement en amont du Lez et sur le Lirou. Au cours des deux sessions de captures, le choix de changer la position de

certaines nasses sur des secteurs qui semblaient plus favorables a été fait. En effet, au regard de la faible pression d'échantillonnage, il a été jugé opportun, lors de la deuxième session, d'accentuer la pression de capture sur les secteurs qui semblaient les plus propices. Les cartes « localisation des nasses pour les sessions de capture » de l'atlas cartographique localisent les points de positionnement des nasses au cours de ces deux sessions.

En cas de capture d'un individu, plusieurs paramètres ont été notés pour chaque individu capturé et marqué<sup>4</sup> : *n°*, *date et lieu (coordonnées GPS)*, *nombre de stries de croissance (estimation âge)*, *sexe*, *couleur des yeux*, *des motifs du plastron et de la dossière*, *signes particuliers*, *conditions climatiques*, *taille*. Une photo devait également permettre de garder une « trace » de l'individu capturé. Tout individu capturé devant ensuite être relâché à l'endroit de la capture.

Au cours de la deuxième session de capture, ayant volontairement choisi d'accentuer la pression d'échantillonnage sur certains secteurs jugés particulièrement favorables, les autres secteurs jugés favorables ont plutôt fait l'objet d'une recherche active d'individus en insolation, notamment à l'aide de jumelles, mais pas de sessions de capture.

***Remarque concernant la Tortue de Floride*** : si des tortues à tempes rouges (Tortue de Floride) étaient piégées lors de ces campagnes, il avait été convenu avec le centre de récupération de Vergèze que les individus capturés leur auraient été apportés, jeunes ou adultes.

**Carte « Localisation des nasses pour la session de capture de Cistude de mai 2010 »**

**Carte « Localisation des nasses pour la session de capture de Cistude de juillet 2010 »**

#### ❖ Pour les espèces végétales :

<sup>4</sup> Dans le cadre de cette étude, un marquage temporaire des Cistudes s'avérait suffisant. En effet, les estimateurs simples ne nécessitent pas une reconnaissance individuelle mais une reconnaissance entre les individus marqués (donc capturés) et non marqués (donc non capturés) d'une session à l'autre. Le marquage pouvait donc consister en une simple marque sur la dossière.



L'intégralité du site a été parcourue par un botaniste à plusieurs reprises. Les deux berges ont été couvertes. Cependant, il ne s'agissait pas d'un inventaire exhaustif à l'échelle de la zone d'étude. Sachant qu'aucune espèce d'intérêt communautaire n'était mentionnée dans le FSD, seules les espèces patrimoniales ont, en effet, été notées, en plus des espèces relevées lors des relevés phytosociologiques. Les résultats floristiques apparaissent donc uniquement dans le chapitre « autre espèce patrimoniale » (chapitre III.2.4).

Période et zone de prospection : de mars à juillet 2010 en 6 journées (passage à un botaniste) et en couvrant toute la zone du SIC, sur les deux berges.

#### ❖ Limites de la méthode

##### **Pour les odonates :**

L'échantillonnage étant fait par barque, des difficultés importantes ont été perçues vis-à-vis des nombreux seuils présents tout au long du Lez. En effet, pour la plupart de ces seuils, il était nécessaire de descendre de la barque, la porter puis la remettre en eau afin de continuer l'inventaire. À part cet aspect technique, les relevés se sont déroulés lors de bonnes conditions climatiques, en période favorable.

##### **Pour la Cistude :**

La population potentielle de Cistude dans le Lez étant très faible, un échantillonnage plus important aurait pu être effectué (davantage de pièges, voire sur d'autres secteurs relativement favorables). Cependant, au regard du temps imparti à l'étude, une pression de terrain modérée (mais normalement suffisante) a été ajustée. En revanche, les conditions météorologiques n'ont pas été très bonnes à la fin du printemps 2010 (mai-juin). Cela a conduit à réaliser la première session de terrain dans des conditions météorologiques moyennes et à repousser la seconde session à juillet plutôt que juin.

##### **Pour la Flore :**

Les relevés se sont déroulés lors de bonnes conditions météorologiques. Il faut bien préciser que la recherche d'espèces végétales s'est concentrée uniquement sur les espèces patrimoniales.

## III.2.2 Espèces piscicoles d'intérêt communautaire et leurs habitats

### Contexte général « faune et milieux aquatiques »

#### ❖ Résultats bibliographiques concernant le peuplement ichthyologique

Selon le SDVMA, le Lez se situe, au droit de la zone d'étude, dans le **domaine intermédiaire à cyprinidés rhéophiles avec un peuplement ichthyologique perturbé** selon les données de la station du Réseau hydrobiologique et piscicole (période 1996-1998). Les résultats de l'Indice Poisson Rivière (IPR<sup>5</sup>) déterminés à l'aide des résultats de cette même station pour les années 2006 à 2008 confirment cette observation avec **une qualité de peuplement jugée comme médiocre** (peuplement perturbé).

<sup>5</sup> IPR : indice qui consiste à mesurer l'écart entre la composition du peuplement sur une station donnée, observé à partir d'un échantillonnage par pêche électrique, et la composition du peuplement attendue en situation de référence, c'est-à-dire dans des conditions pas ou très peu modifiées par l'homme.

De façon plus précise, les données issues des inventaires et études réalisés par l'ONEMA mettent en évidence un **peuplement ichtyologique dominé par les cyprinidés** (Ablette, Barbeau fluviatile, Chevaîne, Gardon et Goujon) dans la partie aval du secteur d'étude (Castelnau-le-Lez). En outre, un inventaire réalisé en 2009 (station « Moulin neuf ») par l'ONEMA en aval de la confluence Lez-Lirou (correspondant à la partie amont de la zone d'étude) met en avant un **peuplement avec une structure et une composition nettement différentes avec trois espèces dominantes**, le Vairon, la Loche franche et le Chabot du Lez.

→ Il semble donc exister une différence assez nette entre le peuplement présent dans la partie amont du Lez et le peuplement présent dans sa partie aval, reste à déterminer la "frontière" entre les deux et à comprendre les causes de ce changement.

Les principaux éléments responsables de l'état perturbé des peuplements piscicoles sont les fortes modifications de l'hydrologie (captage AEP), la dégradation de la qualité de l'eau (rejets divers, agriculture, ...), la présence d'obstacles à la libre circulation ainsi que l'endiguement et la calibration du lit mineur.

#### ❖ Résultats concernant les tronçons homogènes sur le Lez

Afin de déterminer des secteurs où effectuer les pêches électriques ou autre inventaire, il était important, au préalable, de **définir des secteurs assez homogènes tout au long du cours d'eau**.

Les données issues du Plan de Gestion du Lez et de la Mosson (GREN 2006) et du SDVMA de l'Hérault ont permis de découper le Lez et le Lirou en tronçons jugés homogènes du point de vue de la faune et des habitats aquatiques. Cette classification est basée sur un ensemble d'éléments comme la largeur du lit, la pente au niveau des radiers, le degré de couverture par la ripisylve, etc. De plus, ces données ont permis d'**avoir un bon aperçu de l'état de la ripisylve et des principaux éléments susceptibles de perturber les milieux aquatiques** (endiguements, pompages, ouvrages hydrauliques, ...).

L'objectif était de se baser sur cette étude pour la définition des tronçons homogènes sur le Lez. Par rapport à celle-ci, le choix a été fait de regrouper certains des tronçons proposés et ce pour plusieurs raisons :

- regroupement des tronçons 4 et 4' définis par Gren en un tronçon unique (N° 4) car les valeurs des paramètres "largeur du lit mineur" ; largeur du champ d'inondation" ; "pente des radiers" ; "largeur du lit vif"; hauteur des berges" ; "pente moyenne des berges" ; occupation des sols" ; largeur de la ripisylve" ; "éclairage du lit" et "taux de couvert de la ripisylve" sont identiques ou trop peu différentes,
- regroupement des tronçons 5, 6 et 7 définis par Gren en un tronçon unique (N° 5) au motif que les valeurs des paramètres suivants sont trop peu différentes : "largeur du lit mineur" ; "pente des radiers" ; "largeur du lit vif"; hauteur des berges" ; "pente moyenne des berges" ; largeur de la ripisylve" ; "éclairage du lit" ; "taux de couvert de la ripisylve" et "continuité de la ripisylve.

Ce regroupement permet ainsi de **définir cinq tronçons homogènes pour le Lez à l'intérieur de la zone d'étude, ainsi qu'un tronçon concernant le Lirou** (voir carte « Délimitations des tronçons

homogènes » de l'Atlas cartographique). Une variabilité forte de la longueur des différents tronçons allant de quelques centaines de mètres (Lez 1) à plus de sept kilomètres (Lez 5) a été relevée. Cette forte disparité ajoutée au fait que la longueur des tronçons tend à s'accroître depuis l'amont vers l'aval semble indiquer une homogénéisation du Lez (faciès d'écoulement, morphologie, ...) de plus en plus marquée à mesure qu'il s'approche de l'agglomération Montpellieraine.

Le tableau 10 ci-dessous présente les principales caractéristiques de ces tronçons homogènes. Ainsi, les principales différences entre les tronçons portent sur la pente au niveau des radiers, la hauteur des berges, la pente des berges, l'occupation des sols, l'éclairement du lit et la couverture par la ripisylve. Tous ces éléments ont une influence sur le fonctionnement du Lez et sur les habitats, ce qui, à terme, se traduit par une influence sur les peuplements en fonction des traits écologiques des espèces et de leurs affinités.

Nom du Tronçon	Longueur (m)	largeur lit mineur (m)	Champ inondation (m)	Pente radier (%)	Largeur lit vif (m)	Hauteur des berges (m)	Occupation sol	Pente moyenne berges (‰)	Largeur Ripisylve (m)	Éclairement lit (%)	Taux couvert ripisylve (%)	Continuité (%)
Lez 1	592	50	60	1,35	16	4	Forêt Voirie	¼	20	60	10	95
Lez 2	1933	15	650	0,41	10	2	Prairies Cultures	¼	20	5	20	95
Lez 3	3060	40	470	0,16	18	7	Prairies Cultures Habitat	1	25	60	15	70
Lez 4	2235	45	570	0,75	20	4	Prairies Cultures	1	30	65	18	65
Lez 5	7522	50	350	0,15	25	3	Habitat forêt cultures	1	20	65	20	80
Lirou 1	1840	50	220	0,33	12	7	Prairies Cultures	1	40	60	20	60

Tableau 55 : Principales caractéristiques des tronçons homogènes (d'après GREN 2006)

### Carte « Délimitation des tronçons homogènes »

#### ❖ Mise en évidence de l'intérêt de la ripisylve du Lez pour les milieux aquatiques

En raison de l'importance que joue la ripisylve, tant en terme d'habitat (chevelu racinaire, maintien des berges, ...) qu'en terme de fonctionnalité pour les milieux aquatiques et la faune en général, il a été décidé de consacrer une partie spécifique à cet habitat.

L'évaluation de l'état global d'une ripisylve dépend d'aspects qualitatifs et quantitatifs. Le bureau d'étude GREN a ainsi mis au point une méthode permettant d'évaluer ces aspects. La méthode est rapidement décrite ci-dessous. Pour la version complète de la méthodologie, se référer au rapport de GREN 2006.

La **qualité de la ripisylve** est évaluée quant à son niveau d'aptitude à jouer les rôles suivants :

- maintien mécanique des berges,
- capacité d'auto-épuration des eaux,
- régulation thermique du milieu,
- participation majeure à la qualité et à la richesse du biotope de la rivière.

De plus, la qualité est estimée à travers **quatre critères**. Chaque critère se voit attribué une note définie sur une échelle allant de 1 à 10 et ramenée à une valeur comprise entre 0 et 1. Les critères



sont les suivants :

- densité des strates arborées et arbustives,
- stabilité des arbres en berge (pourcentage de berge avec une stabilité bonne, moyenne et mauvaise),
- équilibre des classes d'âge pour évaluer la capacité du peuplement à se pérenniser. Les différentes classes d'âge retenues sont les suivantes :
  - semis et fourrés,
  - gaulis et perchis,
  - adultes jeunes,
  - adultes anciens,
  - sénescents,
- l'état sanitaire noté en tenant compte de toutes les attaques parasitaires visibles (=qualité sanitaire).

La quantité de ripisylve est estimée au travers de plusieurs paramètres qui sont :

- sa largeur moyenne en mètres,
- l'éclairement du lit de la rivière,
- le taux de couvert de la végétation,
- la continuité de la ripisylve (en %).

→ Au final, la moyenne des notes Qualité et Quantité donne la note globale de la valeur de la ripisylve (cf. carte « état global de la ripisylve » de l'atlas cartographique).

→ Les résultats obtenus pour le Lez et le Lirou à l'intérieur de la zone d'étude mettent en évidence un état globalement moyen voire mauvais de la ripisylve hormis pour deux tronçons du Lez pour lesquels elle est jugée en plutôt bon état.

Les principaux éléments responsables de cet état globalement médiocre sont une diversité peu élevée de la strate arbustive et de la strate arborée, un défaut de largeur de la bande de végétation rivulaire, un défaut du taux de couvert de la ripisylve, une continuité localement réduite (agriculture, routes, urbanisation ...) ainsi qu'un déséquilibre entre les classes d'âges pour certains secteurs (avantage aux individus âgés dans les aires aménagées). À cela s'ajoute parfois des actions d'entretien inopportunes.

**De façon plus particulière pour la qualité sanitaire** (critère entrant dans la définition de la qualité de la ripisylve), celle-ci est globalement moyenne à bonne avec une dégradation depuis l'amont vers l'aval (cf. carte « état sanitaire de la ripisylve » de l'atlas cartographique).

Pour la partie la plus amont du Lez, comme pour le Lirou, l'état sanitaire de la ripisylve est jugé bon. Cet état se dégrade après la confluence du Lirou dans le Lez avant de s'améliorer au niveau de la commune de Montferrier entre le Château des Tilleuls en amont et le centre-ville de Montferrier en aval. De nouveau, l'état de la ripisylve se dégrade sur plusieurs kilomètres avant de s'améliorer de nouveau en amont de la Clinique du Parc de Castelnau-le-Lez. **Le mauvais état sanitaire sur certains secteurs du Lez peut être relié dans certains cas aux attaques parasitaires consécutives aux dommages engendrés sur la végétation par les fortes crues.**

*Carte « Etat global de la ripisylve »*

*Carte « Etat sanitaire de la ripisylve »*

❖ **Les faciès d'écoulement**

La carte « délimitation des faciès d'écoulement » de l'atlas cartographique présente les résultats concernant les faciès d'écoulement du Lez. Ainsi, il se constate que le cours du Lez, entre sa source et Castelnau le Lez, peut être divisé en deux parties (« Lez rapide » et « Lez lent ») :

La première partie, depuis la source jusqu'au lieu-dit "Le Mas de Fournel" à Saint-Clément-de-Rivière, correspond au cours amont du fleuve dont les caractéristiques sont assez typiques d'un cours d'eau amont :

- hauteur d'eau peu importante,
  - vitesse du courant supérieure à 30 cm/s<sup>-1</sup>,
  - pente assez marquée par endroit,
  - sédiments assez grossiers.
- } on parle de "Lez rapide"

La seconde partie qui va du lieu-dit "Le Mas de Fournel" à Saint-Clément-de-Rivière jusqu'à la fin de la zone d'étude à Castelnau-le-Lez (pont de la RD 113) est plus typique des cours d'eau de plaine avec les caractéristiques suivantes :

- hauteur d'eau importante parfois supérieure à plusieurs mètres,
  - vitesse du courant très faible à nulle,
  - pente généralement très peu marquée,
  - sédiments plutôt fins.
- } on parle de "Lez lent"

Il est à noter que ces profils lents et très profonds sont pour certains secteurs le résultat d'aménagements du cours du Lez, que ce soit d'anciennes chaussées de moulins ou tout simplement de seuils.

Dans la zone d'étude, le fait que le Lez soit séparé en deux parties significativement différentes du point de vue des faciès d'écoulement dominants (rapide/lent) avec pour chacune un linéaire de plusieurs kilomètres, est important d'un point de vue écologique. En effet, les caractéristiques physiques rencontrées dans un cours d'eau ont une influence significative sur la composition et la nature du peuplement ichthyologique présent (existence d'un lien fort entre le poisson et son habitat physique - démarche des micro-habitats).

*Carte « Délimitation des faciès d'écoulement »*

## Qualité physico-chimique des cours d'eau

### ❖ Évaluation de la Qualité physico-chimique de l'Eau du Lez (Source : Agences de l'Eau)

Jusque dans les années 2000, l'évaluation de la qualité de l'eau était régie par deux grilles de qualité : la grille de 1971 et la Circulaire du 9 novembre 1984. Cette grille permettait une évaluation en associant, pour une série de paramètres physico-chimiques et hydrobiologiques, des valeurs seuils à 5 classes de qualité. Cette grille dite « multi-usages » était construite sur la base d'une évaluation sommaire des aptitudes de l'eau aux principaux usages anthropiques et à la vie des poissons.

La circulaire du 9 novembre 1984 définissait pour les eaux salmonicoles et cyprinicoles des valeurs impératives à respecter ou des valeurs guides, cela ne concernant que les paramètres limitant la vie piscicole (oxygène dissous, nitrites, ammonium, ammoniac, chlore résiduel).

Jusque très récemment, la qualité des cours d'eau était évaluée à partir du **Système d'Évaluation de la Qualité des Eaux (SEQ-Eau)** permettant une meilleure prise en compte de facteurs tels que les micro-polluants, l'eutrophisation, les habitats, les populations animales et les végétaux.

Cependant, la DCE du 23 octobre 2000 a fait naître de nouvelles exigences quant à l'évaluation de l'état des eaux. Le réseau de contrôle de surveillance a été créé pour y répondre. Outre l'utilisation de protocoles de recueil de données normalisées, ce programme nécessite, pour leur exploitation, l'élaboration d'une part, de méthodes d'évaluation de l'état de chaque élément de qualité participant à l'état écologique et, d'autre part, de la procédure de calcul des indicateurs de l'état des eaux, combinant tous les éléments de qualité (biologiques, physico-chimiques et chimiques).

Un projet d'envergure, le **SEEE-cours d'eau** (Système d'Évaluation de l'État de l'Eau) piloté par l'ONEMA afin d'obtenir un outil opérationnel d'évaluation de l'état des masses d'eau a remplacé le SEQ-Eau au printemps 2011. Pour plus d'informations sur les limites des classes d'état, il faut se reporter à l'arrêté du 25 janvier 2010 (55 pages) relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement.

De façon simplifiée, il s'agit de réaliser un ensemble de prélèvements d'eau dans le cours d'eau ciblé à des fins d'analyses en laboratoire. De plus, un ensemble de mesures sont effectuées sur place. Enfin, des échantillonnages et inventaires de la flore aquatique, des invertébrés et de l'ichtyofaune sont réalisés. **Tous ces éléments sont employés pour déterminer l'état écologique.**

De façon générale – selon l'arrêté du 25 juin 2010 – **l'état écologique des eaux de surface (cours d'eau) est déterminé par l'état de chacun des éléments de qualité biologique, physico-chimique et hydro-morphologique prévus à la partie 1 de l'Annexe de l'arrêté**, dès lors qu'il est pertinent pour le type de masse d'eau considéré conformément à l'arrêté du 25 janvier 2010 pris en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement. Par ailleurs, les règles d'agrégation entre les différents éléments de qualité pour attribuer une classe d'état écologique aux masses d'eau de surface sont définies à l'Annexe 2 de l'arrêté.

### ❖ Éléments de qualité et paramètres pour la classification de l'état écologique des eaux

### de surface

#### Éléments biologiques :

- composition et abondance de la flore aquatique,
- composition et abondance de la faune benthique invertébrée,
- composition, abondance et structure de l'âge de l'ichtyofaune.

#### Éléments hydromorphologiques soutenant les éléments biologiques :

- régime hydrologique :
  - quantité et dynamique du débit d'eau,
  - connexion aux masses d'eau souterraine.
- continuité de la rivière,
- conditions morphologiques,
- variation de la profondeur et de la largeur de la rivière,
- structure et substrat du lit,
- structure de la rive.

#### Éléments chimiques et physico-chimiques soutenant les éléments biologiques :

- Éléments généraux :
  - température de l'eau,
  - bilan d'oxygène,
  - salinité,
  - état d'acidification,
  - concentration en nutriments.
- Polluants spécifiques :
  - pollution par tous polluants synthétiques spécifiques autres que les substances prioritaires, recensés comme étant déversés en quantités significatives dans la masse d'eau,
  - pollution par tous polluants non synthétiques spécifiques, autres que les substances prioritaires, recensés comme étant déversés en quantités significatives dans la masse d'eau.

Les éléments physico-chimiques généraux interviennent essentiellement comme facteurs explicatifs de conditions biologiques. Pour la classe « bon » et les classes inférieures, les valeurs seuils de ces éléments physico-chimiques sont fixées de manière à respecter les limites de classes établies pour les éléments biologiques, censées traduire le bon fonctionnement des écosystèmes.

En l'état actuel des connaissances, les limites de classes sont exprimées par paramètre et non par élément de qualité (par exemple, l'oxygène dissous est un paramètre constitutif de l'élément « bilan d'oxygène »). Le tableau ci-après indique les valeurs des limites de classe pour les paramètres des éléments physico-chimiques généraux. Les limites de chaque classe sont prises en compte de la manière suivante : valeur de la limite supérieure (exclue), valeur de la limite inférieure (inclue).

Ces paramètres et valeurs seuils sont applicables dès lors que les protocoles de prélèvements et d'analyses sont conformes à ceux prescrits dans l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement.

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état				
	très bon	Bon	moyen	médiocre	mauvais
<b>Bilan de l'oxygène</b>					
oxygène dissous (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )	8	6	4	3	
taux de saturation en O <sub>2</sub> dissous (%)	90	70	50	30	
DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )	3	6	10	25	
carbone organique dissous(mg C.l <sup>-1</sup> )	5	7	10	15	
<b>Température</b>					
eaux salmonicoles	20	21.5	25	28	
eaux cyprinicoles	24	25.5	27	28	
<b>Nutriments</b>					
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> .l <sup>-1</sup> )	0.1	0.5	1	2	
phosphore total (mg P.l <sup>-1</sup> )	0.05	0.2	0.5	1	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> .l <sup>-1</sup> )	0.1	0.5	2	5	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> .l <sup>-1</sup> )	0.1	0.3	0.5	1	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .l <sup>-1</sup> )	10	50	*	*	
<b>Acidification</b>					
pH minimum	6.5	6	5.5	4.5	
pH maximum	8.2	9	9.5	10	
<b>Salinité</b>					
conductivité	*	*	*	*	
chlorures	*	*	*	*	
sulfates	*	*	*	*	

**Tableau 56 : Valeurs de limites de classe pour les paramètres concernant les éléments physico-chimiques généraux**

Chacune des classes définies ci-dessus se voit attribuer un code couleur comme suit (exemple de l'état écologique valable pour d'autres catégories).

État écologique	
TB	Très bon état
B	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
?	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
NC	Non Concerné
	Absence ou insuffisance de données

#### Qualité physico-chimique du Lez selon le SEQ-Eau :

Les données fournies ci-après sont celles fournies par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse pour l'année 2005 avec trois campagnes de prélèvement (février, mai et août). Un total de cinq stations sont incluses dans la zone d'étude entre Saint-Clément-de-Rivière et Montpellier. Une première lecture des résultats globaux pour l'ensemble des stations (cf. carte « qualité physico-chimique de l'eau du Lez » dans l'atlas cartographique + tableau 10) met en évidence une qualité de l'eau plutôt bonne voire très bonne pour ce qui est de la quantité de nutriments ou de l'acidification. Il est à noter cependant qu'il y a une légère dégradation de la qualité de l'eau depuis l'amont vers l'aval, notamment en ce qui concerne l'état écologique.

**Remarque** : bien que datant de 2005, l'ensemble des résultats d'analyses obtenus pour ces 5 stations de surveillance de la qualité de l'eau (carte « qualité physico-chimique de l'eau du Lez » de l'Atlas) a été traité à l'aide de la grille d'analyse en vigueur (arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement) afin de les rendre compatibles avec les normes en vigueur.

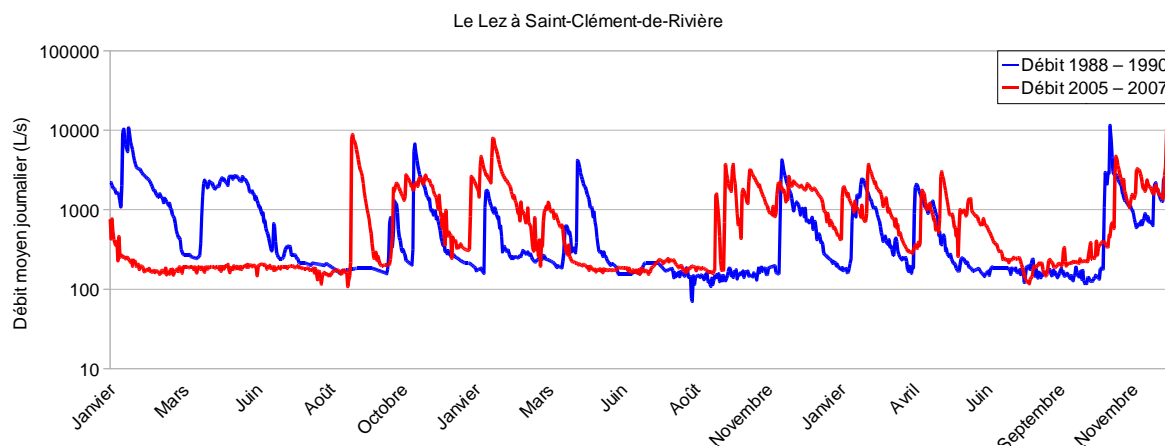
	Saint Clément de Rivière	Prades le Lez	Montferrier sur Lez	Montpellier	Castelnau le Lez
Ammonium (NH <sub>4</sub> en mg.L <sup>-1</sup> )	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05
Conductivité à 25 °C (μS.cm <sup>-1</sup> )	743	707	738	605	604
DBO5 (en mg O <sub>2</sub> .L <sup>-1</sup> )	1.40	1.67	1.33	3.77	1.57
MeS (en mg.L <sup>-1</sup> )	13	13	6	19	7
Nitrates (NO <sub>3</sub> en mg.L <sup>-1</sup> )	3.77	3.17	2.17	4.70	3.50
Nitrites (NO <sub>2</sub> en mg.L <sup>-1</sup> )	0.02	0.02	0.03	0.06	0.03
Oxygène dissous (O <sub>2</sub> en mg.L <sup>-1</sup> )	8.07	8.67	8.50	12.17	9.57
Oxygène dissous (saturation) en %	82	85	80	124	94
pH (unité pH)	7.10	7.53	7.63	8.07	7.63
Phosphates (PO <sub>4</sub> en mg.L <sup>-1</sup> )	0.05	0.02	0.04	0.02	0.04
Phosphore total (P en mg.L <sup>-1</sup> )	0.03	0.02	0.03	0.05	0.03
Température (°C)	16.10	14.97	14.53	17.37	15.63
Variété taxonomique IBGN	19				10
Groupe indicateur IBGN	5				3
Indice Biologique Global Normalisé IBGN	10				6

Tableau 57 : Valeur moyenne (sauf IBGN) de l'ensemble des paramètres mesurés en 2005 pour les stations du SEQ Eau se trouvant dans la zone d'étude

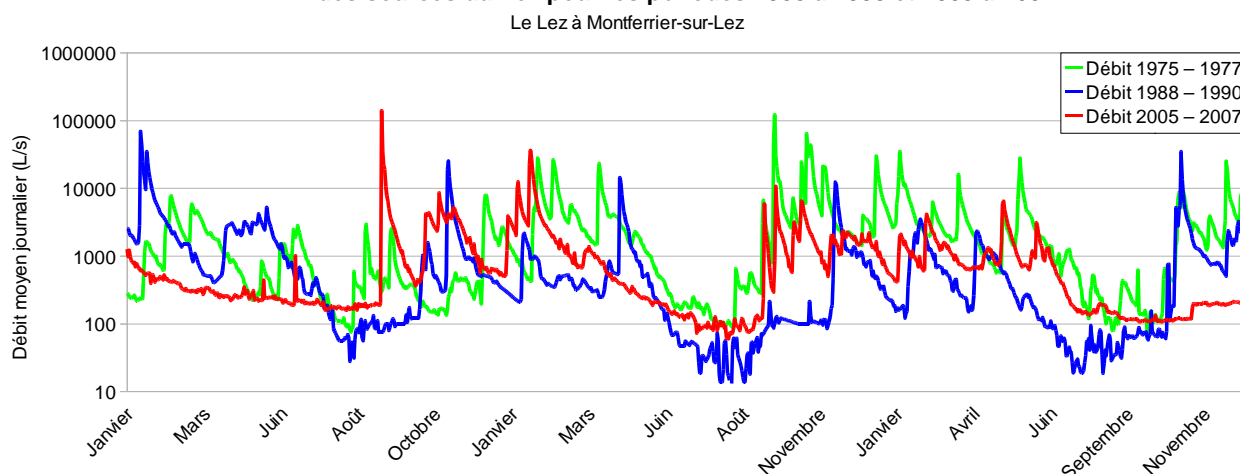
Carte « Qualité physico-chimique de l'eau du Lez »

## Hydrologie

L'utilisation des débits moyens journaliers mesurés sur plusieurs périodes de 3 ans pour deux stations de mesure sur le Lez, l'une à proximité de la source (Figure 3) et l'autre au niveau du Lieu-dit La Valette (Figure 4) permet de se faire une idée de l'hydrologie du Lez.



**Figure 16 : Débits moyens journaliers (L.s-1) mesurés à la station de Saint-Clément-de-Rivière à proximité des sources du Lez pour les périodes 1988 à 1990 et 2005 à 2007**



**Figure 17 : Débits moyens journaliers (L.s-1) mesurés à la station de Montferrier-sur-Lez au lieu-dit La Valette pour les périodes 1975 à 1977, 1988 à 1990 et 2005 à 2007**

L'élément le plus marquant concerne l'extrême variabilité du débit du Lez qui peut brutalement passer de quelques centaines de litres par seconde à plusieurs centaines voire milliers de mètres cubes par seconde. Ces variations brutales sont normales et typiques de certains cours d'eau méditerranéens comme le Vidourle, le Lez, l'Hérault ou les Gardons.

Un autre élément marquant est l'existence d'étiages importants et très marqués tant par leur ampleur que par leur durée qui peut atteindre plusieurs mois sans discontinuer, comme ce fût le cas en 1989, en 2005 et en 2006. Le profil des courbes pour les deux périodes disponibles pour la station de Saint-Clément-de-Rivière (Figure 17) pourrait amener à supposer l'existence de deux saisons dans l'année, une saison pluvieuse (octobre à avril) et une saison sèche (mai à septembre) avec des fluctuations importantes de débit entre octobre et avril.

Il peut être raisonnablement supposé que cette hydrologie atypique (notamment au regard de la courbe pour la période 1975 à 1977 ; Figure 18) est très fortement liée au captage de la source du Lez pour l'AEP ainsi qu'au système de débit réservé.

Une rapide comparaison entre les périodes 1988 à 1990 et 2005 à 2007 permet de constater une très légère différence pour les périodes d'étiage, surtout pour la station de Montferrier-sur-Lez (Figure 18) pour laquelle les débits d'étiage sont systématiquement plus élevés sur la période 2005 à 2007 (rôle du débit réservé).

La comparaison de l'hydrologie de la période 1975 à 1977 avec l'hydrologie des autres périodes montre des différences importantes (Figure 18) avec notamment des étiages moins longs, moins monotones et globalement moins marqués (y compris en 1976 durant la sécheresse). De même, les fluctuations de débit sont beaucoup plus nombreuses et importantes pour la période 1975 à 1977 comparativement aux autres périodes. Ces éléments semblent indiquer que l'hydrologie du Lez entre 1975 et 1977 était relativement proche d'une hydrologie "naturelle", ce qui n'est plus le cas pour les périodes 1988 à 1990 et 2005 à 2007. Ceci est un élément intéressant car ces données sur l'hydrologie en place, avant la mise en œuvre du captage pour l'AEP au niveau de la source du Lez, pourront servir à une ré-estimation préliminaire et "grossière" du débit minimal au sens de l'Article L214-18 du Code de l'Environnement (voir chapitre IV) en attendant les résultats de l'étude sur les débits naturels du Lez à sa source conduite par le BRGM ainsi que les résultats de l'étude sur le débit biologique réalisée par Egis-Eau.

Ces différences sont encore plus frappantes lorsqu'on recense le nombre total de journées par période de 3 ans durant lesquelles le débit moyen journalier du Lez a été inférieur ou égal à 200 litres par seconde (Tableau 58).

	Période 1975 à 1977	Période 1988 à 1990	Période 2005 à 2007
Le Lez à Saint-Clément-de-Rivière (source)	Pas de données	398 (36%)	358 (33 %)
Le Lez à Montferrier-sur-Lez (La Valette)	157 (14 %)	421 (38 %)	314 (29 %)

**Tableau 58 : Nombre total de journées ayant un débit moyen journalier inférieur ou égal à 200 L.s-1 d'après les mesures effectuées à proximité de la Source et au lieu-dit La Valette (source : Banque Hydro)**

En effet, la période 1975 à 1977 ne comptabilise que 157 jours (soit 14 % du total) avec un débit moyen journalier inférieur ou égal à 200 l/s contre 314 à 421 jours (soit 29 à 38 % soit un jour sur trois en moyenne) pour l'ensemble des autres périodes quelle que soit la station. Il y a donc un facteur deux à trois pour ce qui est du nombre total de journées d'étiage entre ces deux typologies hydrologiques. Ces éléments confirment à priori l'idée que l'hydrologie observée pour la période 1975 à 1977 se rapproche d'une hydrologie "naturelle" (avec réserves) contrairement à ce qui est observé pour les autres périodes, pour lesquelles les effets du captage d'eau potable sont nettement perceptibles.



## Note concernant le Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*) et la Loche du Languedoc (*Barbatula quignardi*)

### ❖ Cas du Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*), espèce inscrite à l'annexe II de la Directive habitats

L'expertise ichtyologique menée dans le cadre du diagnostic écologique pour l'élaboration du DOCOB ne permet pas d'affirmer clairement la présence du Barbeau méridional dans le Lez. Bien que mentionné dans les inventaires et décrit dans une fiche espèce du DOCOB, il apparaît que la présence de cette espèce dans le Lez n'est pas avérée. Il s'agit vraisemblablement d'une confusion avec le Barbeau fluviatile, espèce très proche présentant une morphologie voisine du Barbeau méridional.

Certains caractères morphologiques permettent cependant de distinguer ces espèces : taille, petit nombre d'écaillés sur la ligne latérale, nageoire anale relativement longue atteignant l'origine de la caudale quand on la rabat en arrière. De plus, ses mouchetures brunâtres sur le dos et les flancs lui confèrent son aspect particulier qui lui vaut l'appellation de Barbeau truité.

Des hybrides *Barbus barbus* x *Barbus meridionalis*, à caractères intermédiaires se rencontrent dans certaines rivières de l'Hérault ce qui tendrait à expliquer cette confusion.

Afin de statuer sur la présence de cette espèce un avis a été demandé au CSRPN.

**Au regard des données disponibles sur ces espèces le CSRPN a conclu à l'absence du Barbeau méridional dans le Lez.**

**Par conséquent et bien que mentionné dans le présent document, il a été décidé de procéder au retrait de cette espèce du Formulaire Standard de Données (FSD) (voir paragraphe VII, p 285) et de ne pas la prendre en compte dans les actions du DOCOB.**

### ❖ Cas de la Loche du Languedoc (*Barbatula quignardi*), espèce mentionnée comme patrimoniale

Le genre *Barbatula* regroupe toutes les espèces de la famille des Nemacheilidae, en Europe occidentale. En France l'espèce la plus répandue est la Loche franche, *Barbatula barbatula*, dont plusieurs sous-espèces ont été décrites, sur des critères extérieurs présentant de faibles différences.

Des récentes études (Kottelt et Freyhof, 2007) considèrent que ce taxon regroupe quatre espèces dont deux sont présentes en France : *Barbatula barbatula* et *Barbatula quignardi*, la seconde espèce étant mentionnée dans les fleuves côtiers du Languedoc dont le Lez.

Les premiers travaux génétiques et morphologiques sur les loches franches montrent entre ces deux espèces une diversité complexe et peu discriminante. Par conséquent *Barbatula quignardi* apparaît comme un synonyme de *Barbatula barbatula* et non comme une espèce à part entière.

**Au regard des travaux relatifs à la taxonomie et à la génétique, il semble donc plus pertinent de parler de groupe ou du complexe des Loches franches.**

**En l'état des connaissances actuelles, la mention de *Barbatula quignardi* comme espèce à part entière dans le diagnostic écologique du présent DOCOB est donc à considérer avec la plus grande précaution.**

## Bilan des espèces d'intérêt communautaire répertoriées

### ❖ Synthèse cartographique à l'échelle des peuplements

La synthèse de l'ensemble des données d'inventaires (données ONEMA ; sondages 2010 et stations de référence 2010) sur une même carte permet d'avoir une assez bonne perception de la nature et de la composition du peuplement ichtyofaunistique sur l'ensemble du secteur d'étude (cf. carte « composition des peuplements en proportion par station » de l'atlas cartographique). Afin de faciliter la lecture de cette carte, chaque espèce est représentée en proportion (% des effectifs totaux) de l'effectif total présent au niveau de la station. La répartition spatiale des résultats permet également de déterminer des changements dans ce peuplement.

Le fait principal consiste en une **différence assez nette entre les peuplements observés pour les quatre stations les plus amont** (Passage à gué ; Pont des Platanes ; Moulin neuf et STEP de Prades) **et les quatre stations les plus aval** (Fescau, Le Tinal, Agropolis et Clinique du Parc) comme montré en carte « composition des peuplements en proportion par station ». Le peuplement des stations amont est dominé par des espèces affectionnant les milieux courants, peu profonds avec une granulométrie grossière (Chabot du Lez, Loche franche, Vairon) alors que le peuplement des stations aval est dominé par des espèces préférant des milieux plus calmes, profonds avec une granulométrie plutôt fine (Gardon, Goujon, Chevaine, Perche soleil).

Cette séparation assez nette entre ces deux peuplements semble se produire entre Prades-le-Lez et Montferrier-sur-Lez potentiellement entre les tronçons "Lez 3" et "Lez 4" tels que définis carte « délimitation des tronçons homogènes ». La comparaison entre la caractérisation des faciès d'écoulement (carte « délimitation des faciès d'écoulement ») et la caractérisation des peuplements ichtyofaunistiques (carte « composition des peuplements en proportion par station ») montre une bonne superposition entre d'un côté les peuplements d'eau vive et les faciès "rapides" et, de l'autre, les peuplements d'eau calme et les faciès "calme".

Ce constat "logique" au regard des connaissances sur l'importance du milieu physique dans la structuration et la composition des peuplements ichtyologiques permet de positionner **la zone de transition entre les deux peuplements observés au niveau du passage des faciès rapides vers les faciès lents à proximité du lieu-dit Mas-de-Fournel à Saint-Clément-de-Rivière soit à environ 4 200 m de la source.**

### ❖ Résultats détaillés des pêches de sondage

Les résultats détaillés des inventaires par sondage pour les quatre stations échantillonnées (Tableau 59 en page suivante) permettent de constater des **disparités non négligeables dans les effectifs totaux inventoriés entre les stations en amont (n = 162 et 163 individus) et les stations aval (n = 89 et 87).**

Cette nette différence est à relier à **la très forte présence du Vairon dans les deux stations amont comparativement aux deux stations aval.** En dehors du Vairon, seule la Loche du Languedoc, le Chevaine, le Gardon et la Perche soleil dépassent occasionnellement les 20 individus par station.

Pour ce qui est des **espèces d'intérêt communautaire**, le Chabot du Lez est assez présent pour les deux stations amont (Pont des platanes et STEP de Prades) et il est absent des deux autres. Le Blageon pour sa part est présent de façon anecdotique pour deux stations avec à chaque fois seulement deux représentants. Les autres espèces d'intérêt communautaire mentionnées au FSD (Barbeau méridional, Loche de rivière, Lamproie de Planer et Toxostome) n'ont pas été recensées lors de ces inventaires par sondage.

	Nom des Stations			
	Pont des Platanes	STEP de Prades	Fescau	Le Tinal
<b>Caractéristiques stations</b>				
Commune	Prades le Lez	Prades le Lez	Montferrier-sur-Lez	Montferrier-sur-Lez
Date échantillonnage	23/06/10	23/06/10	23/06/10	23/06/10
Heure début	11h34	10h23	9h12	8h22
Heure de fin	11h54	10h54	9h35	8h44
X limite aval	03° 51'26,2" E	03° 51'48,8" E	03° 51'56,8" E	03° 51'48,8" E
Y limite aval	43° 42'12,8" N	43° 39'40,9" N	43° 40'06,5" N	43° 39'40,9" N
Longueur station (m)	72 m	95 m	52 m	97 m
Substrat dominant	Galets blocs graviers	Galets graviers blocs sable	Galets graviers blocs	Galets graviers blocs
Matériel	Martin pêcheur + 2 épuisettes			
Méthode	Sondage			
<b>Résultats inventaire</b>				
Ablette	0	3	10	2
Anguille	9	4	3	2
Barbeau fluviatile	0	4	1	7
Blageon	0	2	0	2
Chevaine	0	24	30	22
Chabot du Lez	14	11	0	0
Gardon	0	0	0	23
Goujon	0	2	6	17
Loche du Languedoc	41	4	0	0
Perche Soleil	0	0	21	6
Rotengle	0	16	0	4
Vairon	98	93	18	2
<b>TOTAL</b>	<b>162</b>	<b>163</b>	<b>89</b>	<b>87</b>

**Tableau 59 : Principales caractéristiques des stations échantillonnées par sondage depuis l'amont vers l'aval et résultats des inventaires (effectifs par espèce) pour chaque station**

#### ❖ Stations de référence et de suivi

Les résultats détaillés obtenus pour chacune des stations ainsi que les caractéristiques détaillées de chaque station sont fournis en annexe 4. Ces résultats ont été synthétisés sous forme de tableaux (tableaux 60 et 61) afin d'en faciliter la lecture et l'interprétation.

**Remarque :** La seconde pêche station Agropolis est incomplète pour cause de panne du groupe électrogène. Les valeurs sont purement indicatives et probablement sous-estimées (Tableaux 60 et 61)

	Passage à Gué (FD34 / Aqua-Logiq)	Moulin neuf (ONEMA 2009)	Agropolis (FD34 / Aqua-Logiq)	Clinique du Parc (ONEMA 2010)
<b>Caractéristiques stations</b>				
Commune	Saint Clément de Rivière	Prades-le-Lez	Montferrier-sur-Lez	Castelnau-le-lez
Date échantillonnage	22/06/10	04/06/09	17/06/10	02/06/10
Heure début	08h50	Non renseigné	09h05	Non renseigné
Heure de fin	10h51	Non renseigné	11h00	Non renseigné
X limite amont	03° 50'49,7" E	03° 51'20,7" E	03° 52'16,1" E	03° 53'31,8" E
Y limite amont	43° 42'59,5" N	43° 41'56,2" N	43° 39'04,3" N	43° 38'01,7" N
Longueur station (m)	197 m	248 m	167 m	260 m
Substrat dominant	Galets Gravieres Sables	Blocs Gravieres Pierres	Galets Gravieres Sables	Blocs Rochers Pierres fines
Matériel	Héron + 2 épuisettes	Non renseigné	Héron + 2 épuisettes	Non renseigné
Méthode	De Lury	Pêche stratifiée par points grand milieu	De Lury	Pêche stratifiée par points grand milieu
<b>Résultats inventaire (Effectifs)</b>				
Ablette	0	0	17	143
Anguille	12	4	19	6
Barbeau fluviatile	0	0	107	44
Barbeau méridional	0	0	5	0
Black Bass Grande bouche	0	0	0	1
Blageon	3	0	0	0
Brème	0	0	0	8
Brème bordelière	0	0	0	0
Carassin doré	2	0	0	2
Chabot du Lez	793	59	4	0
Chevaine	24	7	129	179
Gardon	3	0	37	43
Goujon	0	1	180	69
Loche du Languedoc	141	224	11	0
Perche commune	0	0	1	1
Perche Soleil	0	0	43	4
Rotengle	0	0	3	0
Toxostome	0	19	1	0
Vairon	1816	1328	136	4
Vandoise	0	6	0	0
Écrevisse américaine	0	0	0	1
Écrevisse de Louisiane	36	0	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>2830</b>	<b>1648</b>	<b>694</b>	<b>505</b>

**Tableau 60 : Principales caractéristiques des stations de référence et de suivi (hors Moulin neuf, étude ponctuelle) depuis l'amont vers l'aval et résultats des inventaires (effectifs par espèce) pour chaque station**

	Passage à Gué (FD34 / Aqua- Logiq)	Moulin neuf (ONEMA 2009)	Agropolis (FD34 / Aqua-Logiq)	Clinique du Parc (ONEMA 2010)
<b>Caractéristiques stations</b>				
Commune	Saint Clément de Rivière	Prades-le-Lez	Montferrier-sur-Lez	Castelnau-le-lez
Date échantillonnage	22/06/10	04/06/09	17/06/10	02/06/10
Heure début	08h50	Non renseigné	09h05	Non renseigné
Heure de fin	10h51	Non renseigné	11h00	Non renseigné
X limite amont	03° 50'49,7" E	03° 51'20,7" E	03° 52'16,1" E	03° 53'31,8" E
Y limite amont	43° 42'59,5" N	43° 41'56,2" N	43° 39'04,3" N	43° 38'01,7" N
Longueur station (m)	197 m	248 m	167 m	260 m
Substrat dominant	Galets Gravieres Sables	Blocs Gravieres Pierres	Galets Gravieres Sables	Blocs Rochers Pierres fines
Matériel	Héron + 2 épauillettes	Non renseigné	Héron + 2 épauillettes	Non renseigné
Méthode	De Lury	Pêche stratifiée par points grand milieu	De Lury	Pêche stratifiée par points grand milieu
<b>Densité estimée par hectare</b>				
Ablette	0	0	150	1525
Anguille	57	43	92	64
Barbeau fluviatile	0	0	495	469
Barbeau méridional	0	0	23	0
Black Bass Grande bouche	0	0	0	11
Blageon	18	0	0	0
Brème	0	0	0	85
Brème bordelière	0	0	0	0
Carassin doré	**	0	0	21
Chabot du Lez	4394	629	**	0
Chevaine	386	75	814	1909
Gardon	18	0	171	459
Goujon	0	0	887	736
Loche du Languedoc	700	2389	74	0
Perche commune	0	0	5	11
Perche Soleil	0	0	**	43
Rotengle	0	0	14	0
Toxostome	0	203	5	0
Vairon	9822	14165	622	43
Vandoise	0	64	0	0
Écrevisse américaine	0	0	0	11
Écrevisse de Louisiane	219	0	**	0
<b>TOTAL</b>	<b>15614</b>	<b>17568</b>	<b>3352</b>	<b>5387</b>

Tableau 61: Principales caractéristiques des stations de référence et de suivi (hors Moulin neuf, étude ponctuelle) depuis l'amont vers l'aval et résultats des inventaires (densité estimée par hectare par espèce) pour chaque station

**IMPORTANT** : Attention, le protocole d'échantillonnage utilisé pour les stations échantillonnées par l'ONEMA est différent de celui employé pour les stations de suivi. Il s'agit d'une pêche par points (de type EPA avec plusieurs dizaines de points par station) alors que ce sont des inventaires à 2 passages qui ont été employés pour les stations de suivi (Passage à Gué et Agropolis). Les données issues de ces deux protocoles ne sont donc pas directement comparable (méthode EPA moins exhaustive en termes d'effectifs qui sont donc "sous-estimés" comparativement à la méthode à 2 passages). Cependant, malgré ces différences, l'utilisation des données ONEMA les plus récentes reste intéressante car elle fournit une très bonne image des peuplements en place pour ces stations "au même moment" que pour les stations inventoriées en 2010 pour la présente étude.

Ce sont au total vingt espèces de poisson et deux espèces d'écrevisse qui ont été recensées au cours de ces inventaires avec des abondances très variables d'une espèce à l'autre. Les espèces les plus abondantes sont le Vairon, le Chabot du Lez, la Loche du Languedoc, l'Ablette, le Barbeau fluviatile, le Chevaîne, le Gardon et le Goujon avec de fortes disparités entre les stations, ce qui traduit de fortes disparités spatiales.

Comme précédemment, la séparation se retrouve, entre un peuplement plutôt typique des secteurs peu profonds et courants (stations "Passage à gué" et "Moulin neuf") avec des effectifs importants pour le Vairon, le Chabot du Lez et la Loche du Languedoc et un peuplement plus caractéristique des secteurs calmes et profonds (stations "Agropolis" et "Clinique du Parc"), avec des effectifs importants pour l'Ablette, le Barbeau fluviatile, le Chevaîne, le Goujon et le Gardon.

Pour ce qui est des espèces d'intérêt communautaire, comme pour le cas des stations de sondage, seul le Chabot du Lez est assez présent dans les deux stations amont (Passage à gué et Moulin neuf) pour pouvoir parler de population. Dans une moindre mesure, le Toxostome est présent avec une abondance qui laisse supposer l'existence d'une population "relictuelle" localisée au niveau de la station "Moulin neuf". Parmi les autres espèces inscrites au FSD, le cas du Barbeau méridional est délicat. En effet, il semblerait que cette espèce ne soit pas présente de façon reconnue dans le bassin-versant du Lez et que les individus déterminés comme étant des Barbeaux méridionaux soient en fait des Barbeaux fluviatiles phénotypiquement proches ou des descendants d'hybrides (fertilité constatée : Crespin et Berrebi 1994) entre ces deux espèces (Barbeau fluviatiles et Barbeau méridional) dont l'origine remonterait à la période où ces deux espèces étaient présentes simultanément dans le bassin du Lez. Pour sa part, le Blageon est présent de façon anecdotique dans une à deux stations avec à chaque fois seulement quelques représentants. Enfin, deux espèces inscrites au FSD (Lamproie de Planer et Loche de rivière) n'ont pas été recensées lors de ces inventaires.

*Carte « Composition des peuplements en proportion par station »*

#### ❖ Espèces exotiques répertoriées dans le secteur d'étude

Outre les espèces mentionnées précédemment, il faut relever que plusieurs espèces introduites comme le Carassin doré (*Carassius auratus*) et la Carpe koi (*Cyprinus carpio*) ont été vues au niveau du secteur des sources du Lez. De même, les inventaires réalisés par l'ONEMA en 2005 et 2006 à Castelnau le Lez (Station de la clinique du Parc) ont montré la présence de Silure (*Silurus glanis*),

d'Écrevisse américaine (*Orconectes limosus*) et d'Écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*).

Les effectifs relevés pour l'ensemble de ces espèces au niveau du secteur d'étude restent faibles et certaines espèces comme le silure n'ont pas été recensées de nouveau depuis 2005 ou 2006.

❖ **Résultats des examens externes : code pathologies.**

Les examens ont été réalisés pour les deux stations de référence et de suivi. Les résultats obtenus montrent **une forte disparité entre ces deux stations avec une quasi-absence d'altérations externes pour les individus examinés au niveau de la station "Passage à gué"** (moins de 2 % des individus examinés (n = 389) sont touchés : eau et habitat de très bonne qualité) **alors qu'un nombre significatif d'altérations ont été recensées pour la station "Agropolis". De fait, seuls les résultats de la station "Agropolis" seront présentés et discutés ci-après.**

Parmi l'ensemble des **19 altérations pathologiques observées**, 10 consistent en des érosions, des nécroses, des hémorragies et des ulcères hémorragiques (Figure 18). Ces lésions peuvent être classées en deux groupes :

- les hémorragies et les ulcères hémorragiques qui représentent 7 des 10 cas observés. Ce sont des processus en début d'évolution,
- les érosions et les nécroses qui représentent 3 des 10 cas observés. Il s'agit là de processus pathologiques en cours (érosions) ou en fin d'évolution (nécroses) selon Girard (2005 ; 2008).

Les autres altérations observées consistent essentiellement en la perte plus ou moins importante d'écaillés (5 - 10 % de la surface du côté concerné), d'une nageoire ou d'un œil.



**Figure 18 : Exemple d'individu atteint d'une érosion de la nageoire caudale (à gauche) et d'un individu présentant des ulcères hémorragiques à la bouche et à la queue (à droite)**

Au total, 19 poissons parmi les 342 examinés présentent des lésions externes soit une prévalence globale (P%) de poissons atteints égale à 5,6 %. Parmi les 14 espèces recensées à la station Agropolis, six présentent une ou plusieurs altérations, huit ne présentent aucune altération. En outre, il existe une forte disparité de la prévalence de pathologies externes entre les espèces touchées comme en témoigne les résultats du tableau suivant.

Synthèse Station Agropolis				
Espèce	Effectif total	Effectif mesuré	Effectif avec Pathologie	Prévalence (%)
Ablette	17	17	0	0,0%
Anguille	19	19	4	21,1%
Barbeau fluviatile	107	48	0	0,0%
Barbeau méridional	5	5	0	0,0%
Chevaine	129	64	6	9,4%
Chabot du Lez	4	4	0	0,0%
Gardon	37	37	1	2,7%
Goujon	180	62	5	8,1%
Loche du Languedoc	11	11	0	0,0%
Perche Fluviatile	1	1	0	0,0%
Perche soleil	43	23	0	0,0%
Rotengle	3	3	2	66,7%
Toxostome	1	1	0	0,0%
Vairon	136	47	1	2,1%
<b>TOTAL</b>	<b>693</b>	<b>342</b>	<b>19</b>	<b>5,6%</b>

Tableau 62 : Synthèse des résultats des examens des pathologies externes pour l'ensemble des espèces recensées à la station Agropolis (code couleur identique au tableau 7)

Les deux espèces les plus impactées sont le Rotengle (66,7 % de prévalence) et l'Anguille (21,1 % de prévalence), ce qui semble indiquer que les conditions de milieu ne leur conviennent pas. Les résultats obtenus pour le Rotengle sont à considérer avec prudence en raison des très faibles effectifs recensés (3 individus). Pour les autres espèces présentant des pathologies, le degré de prévalence est nettement moindre et témoigne d'une eau et d'un habitat de qualité médiocre à bonne. La prévalence globale étant de 5,6 %, l'eau et les habitats au niveau de la station Agropolis sont considérés de qualité médiocre à bonne. Cela semble indiquer l'existence de certains problèmes de qualité, comme en témoigne le recensement des principales causes potentielles des lésions observées.

Voici à titre d'exemple les principales causes évoquées dans la littérature pour expliquer certaines altérations externes :

Les érosions et les nécroses (peau, nageoires) ont pour causes principales :

- parasites externes, bactérioses, viroses,
- pollutions chimiques : pétrole, Cd (poissons plats), Cr, Hg,
- brûlures (UV) ; traumatismes ; cannibalisme, prédateurs,
- carences vitaminiques (biotine, inositol).

Les hémorragies et ulcères (hémorragiques) ont pour causes principales :

- maladies infectieuses bactériennes, parasitisme,
- pollutions chimiques : hydrocarbures, ammoniacque (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>),
- irritations,
- carences en vitamine A.

Au regard de la part importante que représentent ces deux catégories d'altérations dans l'échantillon (10 sur 19), la qualité de l'eau est supposée non optimale et certaines pollutions insidieuses sont jugées comme présentes.



Toutefois, à défaut d'informations précises sur les niveaux de contamination chimique détaillés pour un grand nombre de polluants et sans analyse bactériologique complémentaire sur des échantillons représentatifs de poissons, il est très difficile de proposer une explication objective sur l'origine du syndrome érosif (et nécrotique) observé.

On peut cependant supposer une cause probablement bactérienne corrélée avec une altération physique (température) ou chimique (à préciser) de la qualité du milieu.

❖ **Synthèse liste complète des espèces présentes et statut**

Espèce	Statuts de menace et de protection *				Déterminance Znieff en Languedoc-Roussillon
	PN	DH	CB	LRN (2009)	
Ablette ( <i>Alburnus alburnus</i> )				LC	Non retenue
Anguille européenne ( <i>Anguilla anguilla</i> )				CR	Complémentaire
Barbeau fluviatile ( <i>Barbus barbus</i> )		An V		LC	Non retenue
Barbeau méridional ( <i>Barbus meridionalis</i> )	Oui	An II et An V	An III	NT	Stricte
Blageon ( <i>Telestes souffia</i> )		An II	An III	NT	Stricte
Brème bordelière ( <i>Blicca bjoerkna</i> )				LC	Non retenue
Brème commune ( <i>Abramis brama</i> )				LC	Non retenue
Carassin doré ( <i>Carassius auratus</i> )				NA	Non retenue
Chabot du Lez ( <i>Cottus petiti</i> )		An II		CR	Stricte
Chevaine ( <i>Squalius cephalus</i> )				LC	Non retenue
Gardon ( <i>Rutilus rutilus</i> )				LC	Non retenue
Goujon ( <i>Gobio gobio</i> )				DD	Non retenue
Loche du Languedoc ( <i>Barbatula quignardi</i> )				DD	Complémentaire
Perche fluviatile ( <i>Perca fluviatilis</i> )				LC	Non retenue
Perche soleil ( <i>Lepomis gibbosus</i> )				NA	Non retenue
Rotengle ( <i>Scardinius erythrophthalmus</i> )				LC	Non retenue
Toxostome ( <i>Parachondrostoma toxostoma</i> )		An II	An III	NT	Stricte
Truite de rivière ( <i>Salmo trutta fario</i> )	Oui				À critères
Vairon ( <i>Phoxinus phoxinus</i> )				DD	Non retenue
Vandoise ( <i>Squalius leuciscus</i> )	Oui				Complémentaire

N.B. : (PN : Protection Nationale ; DH : Directive Habitats ; CB : Convention de Berne ; LRN : Liste Rouge Nationale). Les espèces de la directive habitat sont surlignées en orange et les espèces présentant un intérêt patrimonial sont surlignées en jaune. (Abréviations : PN = protection nationale, DH = Directive Habitat, LRN : Liste rouge nationale, CB = Convention de Berne).

**Tableau 63 : Liste de l'ensemble des espèces de l'ichtyofaune présentes dans la zone d'étude avec les différents statuts de protection associés**

❖ **Synthèse sur les espèces d'intérêt communautaire : aire de répartition**

Au regard de l'ensemble des résultats obtenus, il semble très difficile d'établir une cartographie fiable des aires de répartition des espèces de l'Annexe II de la Directive Habitats mentionnées au FSD (Barbeau méridional, Blageon, Lamproie de Planer, Loche de rivière et Toxostome ) sauf pour le Chabot du Lez pour lequel les effectifs présents permettent d'esquisser son aire de répartition avec une faible incertitude.

Toutefois, une estimation grossière des aires de répartition du Blageon, du Barbeau méridional et du Toxostome, seront également fournies ci-après et leur intérêt ainsi que leur validité seront discutées dans le chapitre dédié à l'analyse de l'état de conservation.

**Les limites des aires de répartition s'appuient sur plusieurs éléments :**

- données récentes d'inventaire attestant de la présence de l'espèce,
- connaissances sur les principales caractéristiques physique du milieu (faciès d'écoulement, ripisylve, obstacles à la migration ... ) ;
- écologie des espèces et exigences.

Ces éléments ont été considérés et mis en parallèle afin de déterminer les secteurs de présence "avérée" d'une espèce ainsi que les secteurs de présence "potentielle" ou "discontinue" selon les espèces considérées.

Les résultats concernant chaque espèce sont rapidement décrits ci-après. Pour plus de détails, se référer aux fiches-espèces en annexe 2.

**N.B. :** *Sur les cartes de ces espèces, la présence avérée continue correspond à une répartition avérée tout au long du Lez. La présence avérée 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 l'espèce. 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.*

**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 19 : 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"**

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 (cf. carte « stations de suivi de la qualité physico-chimique et hydrobiologique » de l'atlas cartographique).**

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 « Répartition du Chabot du Lez (*Cottus petiti*), poisson d'intérêt communautaire »**

### Le Blageon *Telestes soufia*

Le Blageon (*Telestes soufia*) a un corps subcylindrique, allongé, une tête conique et un museau arrondi (Figure 7). Il possède une ligne latérale soulignée d'un pigment jaune orangé (de même que la base des nageoires paires). Présence d'une bande latérale noire violacée au-dessus de la ligne latérale, sur les 3/4 antérieurs des flancs de l'animal, mais pouvant aller de l'œil jusqu'à la nageoire caudale (visible surtout chez les mâles).

La taille des mâles adultes varie de 90 à 120 mm (longueur à la fourche), les femelles sont plus grandes, 150 - 160 mm. Le Blageon peut être confondu avec d'autres cyprinidés en raison de sa ressemblance avec la Vandoise (*Squalius leuciscus*) ou le Chevaîne (*Squalius cephalus*). Cependant, sa bande sombre longitudinale, plus ou moins bien visible en fonction de la lumière est cependant très caractéristique.



Figure 20 : Spécimen adulte de Blageon capturé lors de la pêche d'inventaire réalisée le 22/06/2010 au niveau de la station "Passage à gué"

Le biotope du Blageon est constitué par des eaux claires et courantes, avec substrat pierreux ou graveleux, et correspond à la zone à ombre telle que décrite par Huet. Celui-ci se rencontre donc en compagnie du Goujon, de la Loche franche, du Vairon ou du Barbeau méridional. Dans le Lez, l'aire de répartition du Blageon (cf. carte « risque d'inondation » de l'atlas cartographique) est très discontinue et morcelée avec des incertitudes importantes pour ce qui est de l'étendue des zones de présence avérée de l'espèce. Ceci découle directement du très faible nombre de captures enregistrées lors des inventaires.

Le Blageon est une espèce qui affectionne les eaux claires et courantes, avec substrats pierreux ou graveleux. Ce préférendum correspond donc majoritairement aux faciès tels que les radiers, les chenaux lotiques et les plats courants situés dans le cours amont du Lez. Ces secteurs sont donc ceux pour lesquels il y a la probabilité la plus élevée de trouver des Blageons. Cependant, en raison de la bonne capacité de nage de cette espèce, elle peut se rencontrer à l'intérieur de tout secteur compris entre deux habitats favorables, ce qui explique l'étendue des zones de présence potentielle.

Toutefois, au regard de ces exigences, de la faible étendue des habitats favorables (entre 4 et 5 km) et des très faibles effectifs de Blageons, il peut être affirmé que **cette espèce est présente de façon anecdotique (relictuelle) dans le cours du Lez et qu'elle ne présente pas d'enjeu élevé de conservation.**

*Carte « Répartition du Blageon (*Telestes soufia*) poisson d'intérêt communautaire »*

### Le Toxostome *Parachondrostoma toxostoma*

Le Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*) possède un corps fuselé, long de 15 à 25 cm. La tête est conique terminée par un museau court. Le corps est vert-olive, les flancs clairs à reflets argentés avec une bande sombre qui ressort particulièrement en période de frai. Les nageoires dorsale et caudale sont grises, les pectorales, les pelviennes et l'anale sont jaunâtres.



Figure 21 : Toxostome adulte (source : E. Vigneux)

Le Toxostome fréquente généralement les rivières avec une eau, claire et courante, à fond de galets ou de graviers et bien oxygénée. Il fréquente plus rarement les lacs. Bien qu'il puisse séjourner en eau calme, sa reproduction nécessite une eau courante.

A l'échelle européenne, la répartition du Toxostome va du nord de la péninsule ibérique (bassin de l'Èbre) jusqu'au Portugal, où il est trouvé dans le Tage. En France, il est présent dans le bassin du Rhône (il est plus rare dans le Bas-Rhône), ainsi que dans tout le bassin de la Garonne et ses affluents et dans le bassin de l'Adour. Dans le Lez, l'aire de répartition du Toxostome (cf. carte « périmètre de protection des captages en eau potable » de l'atlas cartographique) est très réduite, très discontinue et fortement morcelée avec seulement deux secteurs pour lesquels sa présence est avérée. De plus, les effectifs recensés pour cette espèce lors des inventaires ainsi que lors des inventaires conduits par l'ONEMA sont très faibles, ce qui rend difficile l'estimation d'une aire de répartition réaliste et fiable. Le Toxostome est une espèce rhéophile affectionnant les rivières dont l'eau est claire et courante avec un fond de galets ou de graviers et une bonne oxygénation. Il se rencontre plus rarement dans les lacs. La reproduction du Toxostome se déroule nécessairement en eau courante.

Au regard de ses exigences, il apparaît que le cours du Lez, dans l'état actuel des choses (présence de plusieurs seuils infranchissables qui restreignent fortement les possibilités de déplacement vers l'amont qui comporte la majorité des zones de courant vif), ne présente pas un profil très adéquat pour le Toxostome, même si la partie amont du Lez se rapproche fortement de ses exigences. Il peut donc être raisonnablement supposé que la présence du Toxostome dans le Lez est "relictuelle" et qu'elle ne revêt pas d'intérêt majeur de conservation.

*Carte « Répartition du Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*), poisson d'intérêt communautaire »*

### Le Barbeau méridional *Barbus meridionalis*

**N.B.** : Les informations et cartographies fournies le sont à titre indicatif en raison des doutes sur la réelle présence de cette espèce dans le bassin-versant du Lez (voir précédemment) et sachant qu'elle sera très probablement résiliée du FSD du SIC "Le Lez".

Le Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*) possède un corps allongé avec un dos beige-brun légèrement bombé, des flancs jaunâtres, un ventre blanc. Les adultes sont trapus avec le premier rayon de la nageoire dorsale plus fin et non dentelé. La tête est longue, la bouche infère est bordée d'épaisses lèvres charnues alors que la lèvre supérieure porte quatre barbillons. Cette espèce, plus petite que le Barbeau fluviatile, dépasse rarement 25 cm et 200 g.

La morphologie générale du Barbeau méridional est très voisine de celle du Barbeau fluviatile (*Barbus fluviatilis*), ce qui peut porter à confusion. Cependant, ses mouchetures brunâtres sur le dos et les flancs lui confèrent son aspect particulier qui lui vaut l'appellation de Barbeau truité. Des hybrides, à caractères intermédiaires se rencontrent dans certaines rivières du Vaucluse, de la Drôme et de l'Hérault.



**Figure 22** : Spécimen de Barbeau méridional capturé lors de la pêche d'inventaire du 17/06/2010 à la station Agropolis

Le Barbeau méridional est une espèce rhéophile qui fréquente des milieux semblables à ceux qu'affectionnent les espèces telle la Truite, le Vairon, le Blageon, la Loche franche ou le Chabot. Il affectionne les eaux courantes, bien oxygénées et de bonne qualité, à fond de graviers et galets. La présence d'abris sous roche, de blocs et de racines influence sa présence. Sa reproduction se déroule nécessairement en eau courante au niveau de bancs de graviers.

Le Barbeau méridional est une espèce autochtone de l'Europe méridionale (France, Espagne, Italie, côte Dalmate) et il constitue une relique de l'ancienne faune antérieure aux périodes glaciaires. Tout comme pour le Blageon et pour le Toxostome, la répartition du Barbeau méridional dans le Lez (cf. carte « répartition du barbeau méridional « *Barbus meridionalis* » de l'atlas cartographique) est très restreinte et comporte beaucoup d'incertitudes. Cette espèce n'a en effet été recensée qu'en un seul endroit avec des effectifs très faibles.

Le cours du Lez ne présente pas un profil très adéquat pour le Barbeau méridional, même si la partie amont se rapproche fortement de ses exigences. Il peut donc être raisonnablement supposé que la présence du Barbeau méridional dans le Lez est "anecdotique" voire sujette à caution surtout au regard des incertitudes relatives à sa détermination (hybridation avec le Barbeau fluviatile) et qu'elle ne revêt pas d'intérêt majeur de conservation.

*Carte « Répartition du Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*), poisson d'intérêt communautaire »*

### ❖ Conclusion

En conclusion, au regard de l'ensemble des informations collectées sur les espèces de l'ichtyofaune (abondance, répartition et biologie) et sur le milieu naturel, il ressort que le cours du Lez présente un **enjeu capital de conservation pour une seule espèce : le Chabot du Lez**. Pour ce qui est des autres espèces de l'Annexe II de la directive Habitats présentes (Barbeau méridional, Blageon et Toxostome), les effectifs recensés sont tellement faibles et leur répartition tellement morcelée et hypothétique, en plus des faibles opportunités offertes par le Lez au regard de leur exigences, qu'il paraît disproportionné de considérer le Lez comme présentant un enjeu de conservation pour ces espèces.

Enfin, comme indiqué précédemment, deux espèces mentionnées au FSD du SIC "Le Lez" n'ont pas été recensées lors des inventaires : la Loche de rivière (absente du bassin-versant, voir rapport ONEMA sur le sujet) et la Lamproie de Planer (aucune donnée récente et aucune capture). Au regard de ces éléments, ces deux espèces sont considérées comme absentes du bassin-versant du Lez, ce qui pourra nécessiter une mise à jour du FSD.

## Représentativité des espèces d'intérêt communautaire

### ❖ Méthode

La représentativité de chaque espèce se détermine de manière similaire à ce qui est fait pour les habitats. Ainsi, la représentativité de chaque espèce dépend du pourcentage de la population du site par rapport à la population sur le territoire national :

**A = site remarquable pour cette espèce (15 à 100%)**

**B = site très important pour cette espèce (2 à 15%)**

**C = site important pour cette espèce (inférieur à 2%)**

**D = espèce présente mais non significative**

Cette méthode est applicable pour chaque espèce (poissons et autres), le plus souvent à dire d'expert, les populations nationales n'étant pas connues avec précision.

### ❖ Résultat

Afin de faciliter la compréhension de l'estimation de la représentativité fournie dans le tableau 64 ci-après, les éléments suivants sont précisés :

- le Chabot du Lez n'est présent de façon abondante que dans le seul bassin-versant du Lez qui contient donc quasiment 100 % des effectifs de cette espèce,
- la population de Barbeau méridional dans le bassin du Lez, si la présence de cette espèce était confirmée (études génétiques), ne semble compter que quelques individus à dizaines d'individus, ce qui, au regard de la population nationale de cette espèce (plusieurs milliers d'individus), représente très largement moins de 2 % (non significative),
- le constat est le même pour le toxostome et le blageon dont les effectifs recensés dans le Lez sont très faibles et ne représentent qu'une très petite fraction de la population nationale.



Code N2000	Espèce	Rareté en France	Répartition en France	Population sur le SIC	Représentativité estimée
1162	Chabot du Lez <i>Cottus petiti</i>	Très Rare	Endémique du Bassin amont du Lez	Assez commune	A
1131	Blageon <i>Telestes soufia</i>	Assez rare	Quart sud-est	Très faible	D
1126	Toxostome <i>Parachondrostoma toxostoma</i>	Rare	Moitié sud	Très faible	D
1138	Barbeau méridional <i>Barbus meridionalis</i>	Rare	Zone méditerranéenne	Très faible	D

Tableau 64 : Évaluation de la représentativité des espèces de poissons d'intérêt communautaire

La comparaison des résultats avec les indications du FSD (voir image ci-dessous) montre un fort décalage pour le barbeau méridional, le blageon et le toxostome pour lesquels les populations présentes dans le SIC "Le Lez" sont jugées comme importantes à remarquables alors que dans la réalité des faits, ces espèces sont bien présentes mais de façon non significative au regard des résultats des inventaires réalisés. Par conséquent, des modifications substantielles seront à apporter au FSD.

POISSONS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil									
CODE	NOM	POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Présente				D Non significative			
1126	<i>Chondrostoma toxostoma</i>	Présente				B 15%≥p>2%	C Moyenne	C Non-isolée	B Bonne
1131	<i>Leuciscus souffia</i>	Présente				C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	A Excellente
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Présente				A 100%≥p>15%	C Moyenne	C Non-isolée	A Excellente
1162	<i>Cottus petiti</i>	Présente				A 100%≥p>15%	B Bonne	A Isolée	B Bonne

Tableau 65 : Extrait du FSD pour l'ichtyofaune (Source : INPN/MNHN)

Seul, le Chabot du Lez obtient un diagnostic identique entre les résultats du présent travail et le FSD du SIC "Le Lez".



### III.2.3 Autres espèces et habitats d'espèces d'intérêt communautaire

#### Bilan des espèces d'intérêt communautaire répertoriées

---

Parmi les espèces d'intérêt communautaire contactées sur la zone d'étude, trois n'étaient pas inscrites au FSD : la Cordulie splendide (*Macromia splendens*), le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*) et le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*). Si cette dernière espèce ne sera pas prise en compte (comme mentionnée en introduction de la partie II.2.1), les deux espèces de libellules ont été inventoriées et analysées au même titre que celles clairement mentionnées dans le FSD (Agrion de mercure et Cordulie à corps fin). **Quatre espèces de libellules ont donc été prises en compte.** La Cistude, activement recherchée, n'a cependant pas été observée/contactée.

#### Situation et description des espèces d'intérêt communautaire

---

##### ❖ Odonates

Trois espèces sont représentées par des populations fonctionnelles : les deux cordulies et l'Agrion de Mercure. Le cas du Gomphe de Graslin est moins évident à trancher car il est présent/mentionné de manière ponctuelle. Les résultats concernant chaque espèce sont rapidement décrits ci-après. Les fiches-espèces, plus précises, sont portées en annexe 2.

**Agrion de Mercure *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)****Coenagrionidae**

Les biotopes favorables au sein du site sont assez peu importants si l'on s'en réfère à l'écologie connue de l'espèce (cf. carte « localisation des données de présence de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) dans l'atlas cartographique), notamment concernant deux facteurs essentiels : abondance d'hydrophytes et d'hélophytes au niveau de plages ensoleillées et qualité des eaux. Le Lez montre, comme la plupart des cours d'eau, un degré de trophie croissant de l'amont vers l'aval. Schématiquement, il apparaît que les habitats situés en aval du Pont des Platanes, ne sont plus compatibles avec l'autécologie de l'espèce. Par ailleurs, en amont de ce même pont, il semble que les habitats les plus favorables demeurent limités du fait de la rareté de zones d'herbiers et d'hélophytes qui soient dans un contexte ensoleillé.



**Figure 23 : Agrion de Mercure**

La zone la plus propice semble être celle hébergeant les zones étendues de cressonnières non loin de la résurgence. Ces habitats appartiennent à l'alliance de l'*Apion nodiflori* (Cressonnière de bords de cours d'eau à Ache nodiflore) et du *Ranunculon fluitantis* (herbiers des rivières courantes mésotrophes), ce dernier étant un habitat Natura 2000, code : 3260. L'espèce est ainsi, régulièrement observée, seulement dans ce secteur, qui englobe quelques centaines de mètres du cours du Lez.

En 2010, CBE a pu inventorier une dizaine de mâles adultes non loin de là. De plus, l'espèce est mentionnée au niveau des sources du Lez par les Écologistes de l'Euzière. La carte « localisation des données de présence de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) » de l'atlas cartographique présente les observations de l'espèce (CBE et bibliographie).

L'espèce peut être considérée comme rare sur le site. En effet, l'espèce ne semble pas occuper l'essentiel des biotopes favorables potentiels existant sur le site. Cependant, la localité connue est régulière et la population présente semble fonctionner.

*Carte « Localisation des données de présence de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) »*

Les biotopes favorables au sein du site sont assez importants puisqu'ils occupent potentiellement l'ensemble des cours d'eau présents au sein du site (cf. carte « localisation des données de présence de la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) dans l'atlas bibliographique). Ces habitats sont répartis surtout au sud du Pont de Montferrier, là où le cours d'eau s'élargit et offre ainsi des habitats adéquats à l'espèce. En amont, l'espèce semble limitée par l'absence de biotopes favorables : lit incisé, cours d'eau étroit ombragé, courant fort, profondeur d'eau faible. Cependant, l'espèce y est observée régulièrement, notamment dans la partie comprise entre le Pont des Platanes et la source.



Figure 24 : Cordulie à corps fin

Les résultats peuvent être résumés comme suit :

- stations d'échantillonnage où l'espèce a été répertoriée (cf. carte de localisation des stations d'échantillonnage) : n° 7, 8, 9, 10, 11, 12 (6 stations sur 12),
- effectifs comptabilisés : 702 exuvies, 9 imagos (CBE, 2010) ; 128 exuvies (Écologistes de l'Euzière, 2000-2009).

Les effectifs relevés sont présentés sur la carte « localisation des données de présence de la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) de l'atlas cartographique (données bibliographiques incluses).

Les stations semblent partager un certain nombre de traits communs :

- zones où des entrelacs racinaires (aulnes, saules, frênes, platanes) importants forment la berge au niveau de zones calmes à moyennement courantes,
- lit mineur assez large et laissant des zones ensoleillées importantes.

Ainsi, l'espèce peut être considérée comme commune sur le site et y demeure facile d'observation contrairement à sa consœur, la Cordulie splendide. L'espèce semble occuper l'essentiel des biotopes favorables potentiels existants sur le site avec des effectifs parfois importants.

*Carte « Localisation des données de présence de la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) »*

Les biotopes favorables au sein du site sont assez importants puisqu'ils occupent potentiellement un peu plus de la moitié des cours d'eau présents au sein du site (cf. carte « localisation des données de présence de la Cordulie splendide (*Macromia splendens*) » dans l'atlas bibliographique). Ces habitats sont répartis grossièrement surtout au sud du Pont de Montferrier, là où le cours d'eau s'élargit et offre ainsi des habitats adéquats à l'espèce. En amont, l'espèce semble limitée par l'absence de biotopes favorables : lit incisé, cours d'eau étroit ombré, courant fort, profondeur d'eau faible.



Figure 25 : Cordulie splendide

L'espèce a uniquement été répertoriée sur la station d'échantillonnage n°10. Sur cette station, 4 exuvies ont été trouvées. De plus, les Écologistes de l'Euzière (2009) mentionnent 6 exuvies en aval de ce secteur. Les effectifs relevés sont présentés sur la carte « localisation des données de présence de la Cordulie splendide (*Macromia splendens*) » de l'atlas cartographique (données bibliographiques incluses).

Les secteurs de présence de l'espèce répertoriés semblent partager un certain nombre de traits communs : berges exposées au nord, eaux calmes et profondes sans herbiers, bordées par d'épais boisements ou des falaises en rive.

L'espèce peut être considérée comme rare sur le site et y demeure difficile d'observation contrairement à sa consœur, la Cordulie à corps fin. L'espèce ne semble d'ailleurs pas occuper l'essentiel des biotopes favorables potentiels existant sur le site.

*Carte « Localisation des données de présence de la Cordulie splendide (*Macromia splendens*) »*

Les biotopes favorables au sein du site sont assez importants si l'on s'en réfère à l'écologie sommaire connue de l'espèce (cf. carte « localisation des données de présence de la Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*) dans l'atlas cartographique). Ils occupent potentiellement les micro-habitats larvaires favorables surtout au sud du Pont de Montferrier, là où le cours d'eau s'élargit et offre des habitats adéquats à l'espèce. En amont, l'espèce semble limitée par l'absence de biotopes favorables : lit incisé, cours d'eau étroit ombragé, courant fort, excepté vers la source elle-même ou des biotopes abrités du courant et ensoleillés pourraient convenir aux larves. L'espèce demeure d'observation irrégulière et rare.



Figure 26 : Gomphe de Graslin

Les résultats peuvent être résumés comme suit :

- stations d'échantillonnage où l'espèce a été répertoriée en 2010 : aucune,
- effectifs comptabilisés connues : 11 exuvies, 1 imago, 1 habitat larvaire avéré au *Moulin de Navitau* sans précision du nombre d'exuvies récoltées (Écologistes de l'Euzière, 2004-2009),
- par ailleurs, la collection de JURZITZA contient deux spécimens adultes : 1 mâle capturé le 10 juillet 1960 à la Distillerie de Montferrier et une femelle capturée le 25 juin 1961 sur le Lez au niveau de Baillarguet, toujours à Montferrier (données fournies par les Écologistes de l'Euzière).

L'espèce peut être considérée comme très rare sur le site et y demeure difficile d'observation contrairement à la Cordulie à corps fin. L'espèce ne semble pas occuper l'essentiel des biotopes favorables potentiels existants sur le site.

→ **Préconisation pour l'espèce** : des gîtes larvaires sont à rechercher en priorité au niveau des seuils existants aussi bien en amont qu'en aval de ceux-ci. Une zone de prospection apparaît la plus favorable : il s'agit de la portion du Lez comprise entre le pont sur la RD 65 et le Pont de Castelnau. En effet, d'une part, le cours d'eau y est large bordé d'une végétation naturelle, et, d'autre part, les berges sont orientées est-ouest, par conséquent la berge au nord est très ensoleillée. Par ailleurs, le substrat présent au fond du lit (cours lent mais régulier, donc zone de dépôt d'éléments fins mais pas trop : sables et limons) pourrait correspondre aux exigences du stade larvaire de l'espèce.

*Carte « Localisation des données de présence de la Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*) »*

❖ Reptile : la Cistude d'Europe

○ Recueil bibliographique

Les données concernant la Cistude sur le SIC sont très éparses et rares. Les observations les plus récentes datent de 2009 avec un individu observé (comm. pers. SYBLE) au sein des anciens bassins de décantation de la cave coopérative de Prades, comblés depuis. D'autres observations, faites plus en amont, remontent à l'an 2000 (Écologistes de l'Euzière). La base de données régionale sur l'herpétofaune de l'EPHE (laboratoire EBV) révèle, quant à elle quatre observations entre 1992 et 2004 sur le secteur d'étude, en amont du Lez.



Figure 27 : Cistude d'Europe

L'observation la plus récente (2004) correspond à deux femelles capturées dans des bassins, dont une dans une piscine, au niveau de Saint-Clément de rivière. Enfin, l'observation d'un individu adulte pendant plusieurs années a été mentionnée par Xavier Rufay au niveau des sources du Lez. L'individu a été observé pour la dernière fois en 2004.

Au cours de l'étude de terrain, des discussions ont été engagées avec plusieurs usagers du Lez. Personne n'a mentionné la présence de la Cistude sur le Lez. Cependant, des individus de Tortue de Floride ont été observés (juvéniles et adultes) avec certitude le long du Lez, notamment en amont (entre la source et Montferrier-sur-Lez), de même qu'au niveau du "Lez vert". Ces secteurs ont donc été prospectés avec attention. Le "Lez vert" a semblé peu favorable (secteurs parfois profonds, avec un courant soutenu et dont la fréquentation humaine est importante, notamment pour diverses activités de loisirs : baignade, canoë, ...).

○ Résultats de terrain :

✓ Phase 1 : repérage visuel

Les données bibliographiques, l'analyse cartographique du Lez et de ses abords ainsi que les prospections de terrain ont permis de définir les secteurs les plus favorables à la présence de la Cistude d'Europe. **Deux grands secteurs ressortent plus particulièrement ; tous deux situés plutôt en amont du Lez :**

- Les sources du Lez et les premiers kilomètres de cours d'eau (appelé « tronçon nord » sur la carte « localisation des habitats favorables à la Cistude » de l'atlas cartographique) : la plupart des tortues mentionnées dans la bibliographie se situent dans ce secteur. De plus, ce secteur



présente des caractéristiques favorables à l'accueil de Cistude, bien que certains secteurs soient très fréquentés. C'est sur ce secteur que se sont concentrées les opérations de piégeage. À cela s'ajoute le tronçon du Lirou qui présentait, à certains endroits, des zones potentiellement favorables. La photo ci-dessous donne un aperçu de ce secteur favorable.



**Figure 28 : Secteur jugé potentiellement favorable pour la Cistude d'Europe (proche de la source du Lez)**

Une portion du Lez entre les deux grands ronds-points sur la D17 à l'est de Montferrier-le-Lez (rond-point de Baillarguet au nord et rond-point de Girac au sud). Les observations de Tortue de Floride se concentrent sur cette portion du Lez, y compris les observations réalisées à proximité des anciens bassins de décantation de la cave coopérative de Prades (jusqu'à huit individus en insolation dans le secteur). Sachant que les mœurs de la Tortue de Floride et de la Cistude sont semblables (la première, d'origine exogène se répand dans le milieu naturel au détriment de la Cistude), ces secteurs semblaient tout à fait indiqués pour la pose de nasses. Les prospections ont également permis d'observer les caractéristiques favorables à la reproduction de l'espèce dans ce secteur. La photo de la page suivante donne un aperçu de ce secteur favorable.



**Figure 29 : Secteur jugé potentiellement favorable pour la Cistude d'Europe près du pont de Montferrier**

Les caractéristiques permettant de définir les sites favorables reposaient sur **plusieurs critères** : les sites d'activités, d'alimentation et d'insolation sont souvent dans les plans d'eau ou bras morts pourvus de branches et d'herbiers. Les sites de pontes sont constitués par des milieux ouverts à proximité des plans d'eau (prairies ouvertes, digues ou chemins) avec une végétation rase ou peu dense.

Après validation de ces secteurs auprès des experts (association Herpétologia), les campagnes de terrain ont pu être lancées.

Des observations visuelles ont été réalisées lors des prospections imparties aux autres groupes biologiques (à pied ou en barque) : des observations de tortues de Floride ont pu être réalisées sur le secteur du Lez bordant les anciens bassins de la cave coopérative de Prades-le-Lez (jusqu'à 8 individus lors des sorties spécifiques à la flore en avril et en mai et un seul individu en juillet 2010 lors des sessions de capture) et sur un secteur proche des sources du Lez, au niveau d'un bassin isolé du Lez en période estivale (un individu adulte en insolation à deux reprises en juillet 2010). Aucune autre observation de tortue (Cistude ou de Floride) n'a pu être effectuée sur le reste du Lez et du Lirou.

***Remarque*** : au regard des mauvaises conditions météorologiques des mois de mai et juin 2010, la première campagne de piégeage a eu lieu lors de conditions peu favorables, occasionnant notamment, un débit important du Lez. La seconde campagne de terrain, prévue initialement en juin, a été reportée en juillet et s'est déroulée dans de bonnes conditions météorologiques.

#### **Carte « Localisation des habitats favorables à la Cistude »**

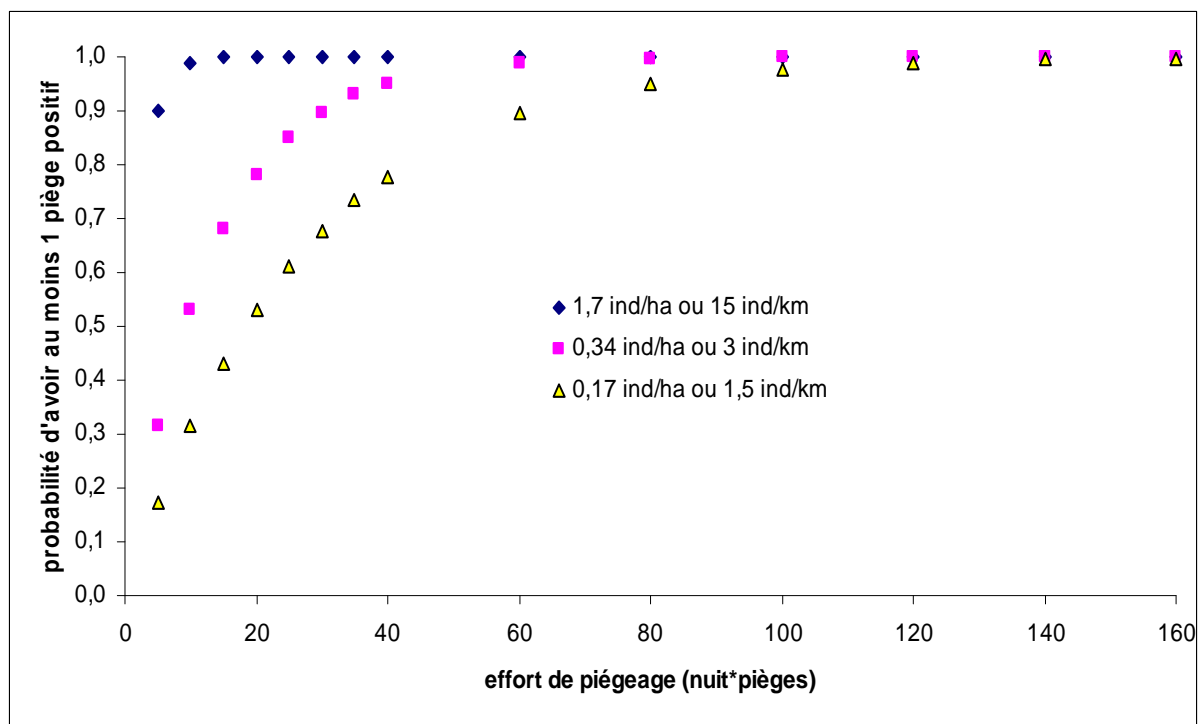
##### ✓ Phase 2 : capture

Au travers des deux sessions de piégeage, huit journées de piégeage ont été réalisées (2 \* 4 jours), soit 6 nuits de piégeage (2 \* 3 nuits).

**Ces deux campagnes n'ont pas donné de résultats pour ce qui est de la Cistude, ni d'ailleurs pour ce qui est de la Tortue de Floride, malgré la présence certaine d'individus pour cette dernière espèce.** Ce résultat ne permet toutefois pas de conclure à l'absence de Cistude sur le Lez. En effet, l'effort d'échantillonnage n'a pas été optimal compte tenu de la nature du cours d'eau (lit large et profond), du mode de piégeage utilisé, et des effectifs supposés sur ce cours d'eau. Pour être assuré de l'absence de l'espèce sur le Lez, il aurait fallu, d'une part, poser un plus grand nombre de pièges, sur des durées plus longues, et, d'autre part, utiliser d'autres types de pièges tels que les verveux, qui sont des filets permettant de barrer toute la largeur d'un cours d'eau. La mise en place de tels pièges n'était toutefois guère possible compte tenu de la fréquentation du site. Ce que l'on peut dire cependant, c'est qu'il n'existe sans doute pas (plus ?) sur le Lez de populations viables de cistudes, car dans ce cas, quelques individus auraient été vus ou pris dans les nasses.

Si l'on veut estimer l'effort d'échantillonnage qu'il aurait fallu mettre en place sur le Lez, une référence au travail de Lyet et Cheylan (com. pers.) peut être faite. La figure ci-après, issue de ce travail, présente l'effort de piégeage nécessaire à la capture d'au moins un individu de Cistude, pour différents niveaux de densité de population.





**Figure 30 : Effort de piégeage nécessaire à la capture d'au moins un individu de Cistude, avec différents niveaux de densité de population**

Cette figure montre qu'avec une faible densité de population (triangle jaune), il faut une pression de piégeage de 80 nuits\*pièges (ou jour/piège) pour être sûr d'avoir un individu capturé. Avec une plus forte densité de population (losange bleu), l'effort d'échantillonnage tombe à environ 10.

Ce graphique permet de comprendre que dans ce cas, avec un effort d'échantillonnage de 66 (6 nuits \* 11 pièges), des individus auraient dû être capturés en présence d'une population de densité moyenne à forte (carré rose et losange bleu sur la figure), et ce avec une probabilité non négligeable (environ 0.9) de détecter une population de faible effectif (1.5 ind/km de cours d'eau). L'absence de capture signifie que la population du Lez (si population il y a) se situe à des seuils de densité extrêmement bas, sans doute inférieurs à 0.17 ind/ha ou 1.5 ind/km.

Si l'opération n'a pas permis de confirmer la présence de cistudes sur le Lez, celle-ci a permis de définir des secteurs potentiellement favorables à la présence de l'espèce. **Le Lez pourrait ainsi retenir une petite population de Cistude, même si cette étude n'a pas été en mesure de le confirmer. Au regard des potentialités de la zone et de la fréquentation humaine sur le secteur, il est peu probable que le Lez accueille une population importante de cistudes.** Des individus isolés, notamment en amont, peuvent toutefois être envisagés. En effet, l'espèce étant longévive (50 ans), il est possible que quelques individus âgés, relictuels d'une ancienne population viable, survivent dans certaines zones.

Pour la Tortue de Floride, l'absence de capture malgré l'observation d'individus n'est guère surprenant compte tenu de la difficulté de capture de l'espèce. En effet, contrairement à la Cistude, cette espèce pénètre peu dans les nasses, ce qui pose d'ailleurs un réel problème lorsque l'on souhaite l'extraire d'un espace naturel (Thomas Gendre com. pers.).

## Représentativité des espèces d'intérêt communautaire

Les odonates d'intérêt communautaire possèdent des habitats favorables tout au long du cours du Lez. Mise à part une portion du Lez très dégradée (secteur entre Pont des Platanes et quelques centaines de mètres avant le Pont de Montferrier) qui semble dépourvue d'habitats larvaires favorables, le Lez héberge des populations florissantes notamment de la Cordulie à corps fin. La Cordulie splendide et le Gomphe de Graslin sont très rares et limités à la partie aval. L'Agrion de Mercure semble, lui, limité aux cressonnières et herbiers conséquents qui prospèrent non loin de la résurgence. Quant à la Cistude, cette étude a montré que l'on pouvait raisonnablement supposer l'absence de population viable sur le SIC depuis de nombreuses années (avant 2000).

À partir de ces éléments, la représentativité du site pour ces espèces a été évaluée. La méthode utilisée est la même que pour les poissons (cf. chapitre III.2.1).

Afin de faciliter la compréhension de l'estimation de représentativité fournie dans le tableau 21 ci-après, les éléments suivants peuvent être précisés pour les odonates :

- La plupart des espèces d'odonates sont présentes sur plus de 50 sites en France (voir carte de répartition dans les fiches-espèces en annexe 2) qui sont équivalents en terme d'état de conservation et donc de la population qu'ils hébergent. Il est logique de considérer que chacun de ces sites possède moins de 2 % de la population nationale.

Dans le tableau qui suit est présenté une estimation de la représentativité, ainsi que celle fournie dans le FSD, lorsque l'espèce était mentionnée.

Code N2000	Espèce	Rareté en France	Répartition en France	Population sur le SIC	Représentativité au FSD	Représentativité estimée
1036	Cordulie splendide <i>Macromia splendens</i>	Très rare	Zone méditerranéenne, sud-ouest	Très faible	-	C
1041	Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	Assez rare	Toute la France	Abondante	C	C
1044	Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	Assez rare	Toute la France	Localisée, faible	B	C
1046	Gomphe de Graslin <i>Gomphus graslinii</i>	Très rare	Zone méditerranéenne, sud-ouest	Très faible	-	C
1220	Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>	Très rare	Zone méditerranéenne, ouest	Non fonctionnelle	C	D

Tableau 66: Évaluation de la représentativité des espèces d'odonates et de la Cistude

La comparaison des résultats avec les indications du FSD montre un décalage pour l'Agrion de Mercure et la Cistude d'Europe. En ce qui concerne l'Agrion de Mercure, la population du Lez étant particulièrement localisée et l'espèce étant très répandue en France, le classement antérieur de l'espèce dans la catégorie B est peu compréhensible. Quant à la Cistude, sa disparition possible du Lez fait que le choix a été de la décaler dans la catégorie D.

**Ainsi, le site Natura 2000 du Lez est important pour les quatre espèces d'odonates observées, bien que la représentativité du site pour ces espèces soit relativement faible.**

### III.2.4 Autres espèces patrimoniales

#### Espèces végétales

Même si aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été répertoriée sur la zone d'étude, plusieurs espèces végétales présentent tout de même un intérêt. Parmi ces espèces, la Nivéole d'été est celle présentant le plus fort intérêt patrimonial. Une fiche spécifique à cette espèce est présentée en annexe 2, fiche similaire à celle pour les espèces d'intérêt communautaire.

Une description rapide est ici proposée pour l'ensemble des six espèces d'intérêt répertoriées :



Nivéole d'été *Leucojum aestivum* – CBE 2007

- La Nivéole d'été (*Leucojum aestivum*) est une espèce protégée au niveau national. C'est une espèce répandue (aire méditerranéo-atlantique) mais qui demeure rare partout en France. Les prospections réalisées très tôt entre mars et avril 2010 (réalisées par l'association « Les Écologistes de l'Euzière ») ont permis de recenser 9 515 individus sur le SIC et de constater que sa présence sur les bords du Lez était clairement limitée à la partie amont. L'espèce est assez abondante depuis 1 kilomètre en aval de la

source jusqu'au pont de Prades-le-Lez, surtout en rive droite où les milieux sont plus adaptés. Après quoi, les individus sont éparés jusqu'à l'exutoire de la STEP de Prades. Elle forme des peuplements denses dans les «clairières» de la ripisylve ou les sous-bois clairs et lumineux de la partie amont du Lez. Des peuplements ténus et éparés se localisent au niveau des secteurs où le lit mineur est incisé, dans la zone de battement de la nappe immédiatement en rive à l'interface entre cressonnière et sous-bois mésophile de la ripisylve (cf. carte « localisation de la flore protégée : la Nivéole d'été (*Leucojum aestivum*) » de l'atlas cartographique).

- La Vallisnérie spiralée (*Vallisneria spiralis*) est une espèce rare dans toute la France et en Languedoc-Roussillon. Elle est inscrite à la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Languedoc-Roussillon. Elle forme des herbiers enracinés dans les zones méso-eutrophes, ensoleillées, où l'eau est faiblement courante. Elle participe de manière notable aux herbiers sur la partie aval du Lez (au sud du pont de Montferrier, ...).



Vallisnérie spiralée  
*Vallisneria spiralis*  
CBE 2007

- Le Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*) est une espèce assez rare dans toute la France et inscrite à la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en zone littorale du Languedoc-Roussillon. Il forme des herbiers enracinés à des profondeurs moyennes dans les zones mésotrophes à eutrophes, ensoleillées, où l'eau est plutôt stagnante (bassins formés en amont des seuils). Il est localisé en de nombreux points sur la totalité du cours du Lez.



Nénuphar jaune *Nuphar lutea*  
– CBE, 2010



- La Romulée ramiflore (*Romulea ramiflora*) est une espèce typiquement méditerranéenne, des bordures littorales. Elle y est assez rare et inscrite comme espèce remarquable pour la constitution de ZNIEFF en Languedoc-Roussillon. Deux stations existent au niveau de la Source du Lez, totalisant une trentaine de pieds (source : « Écologistes de l'Euzière »).

- L'Ophioglosse Langue-de-serpent (*Ophioglossum vulgatum*) : cette petite fougère est assez rare dans toute la France en raison de son écologie particulière. Bien qu'elle ne fasse partie d'aucune liste, elle mériterait d'être protégée. Elle apprécie les zones humides (bas-marais alcalins) à végétation assez ouverte. Elle est présente sur 7 stations, dans les boisements hygrophiles inondés régulièrement de la partie amont du Lez. Ces 7 stations totalisent environ 300 pieds (source : Écologistes de l'Euzière »).



- Le Jonc des chaisiers (*Schoenoplectus lacustris*) est une espèce assez rare en zone méditerranéenne et inscrite à la liste des espèces remarquables pour la constitution des ZNIEFF. L'espèce est présente, de manière éparse, sur la partie amont et moyenne du Lez.

**Carte « Localisation de la flore protégée : la Nivéole d'été (*Leucojum aestivum*) »**

## Espèces animales

Un certain nombre d'espèces patrimoniales de la faune peuvent être citées, du fait de leur présence avérée ou potentielle. Le fonctionnement des populations de ces espèces devrait ainsi être intégré dans les réflexions visant à proposer des mesures de gestion pour les espèces Natura 2000.

De nombreuses données concernant les groupes cités ci-dessous ont été confiées par l'association « les Écologistes de l'Euzière ». L'essentiel des données correspond à des observations postérieures à 2002.

### ❖ Ichtyofaune

Bien que n'étant pas inscrites à l'Annexe II ou à l'Annexe IV de la directive Habitats, deux espèces rencontrées dans le Lez à plusieurs reprises présentent un intérêt patrimonial non négligeable et méritent donc une attention particulière :

- l'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*),
- la Loche du Languedoc (*Barbatula quignardi*).

Une description rapide de ces espèces est présentée dans les fiches-espèces en annexe. Pour les cartes de répartition de ces deux espèces (cartes « répartition de l'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*) et « répartition de la Loche du Languedoc (*Barbatula quignardi*) » de l'atlas cartographique), 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.

## Anguille européenne *Anguilla anguilla*

L'anguille européenne (*Anguilla anguilla*) est un poisson migrateur amphihalin thalassochoque serpentiforme. Toutes les anguilles naissent dans la mer des Sargasses, au sud de la Floride. Portées par les courants marins, les larves leptocéphales parcourent 6000 km pour traverser l'Atlantique. Les larves se métamorphosent en civelles au moment de leur arrivée au niveau des côtes européennes. Elles colonisent alors les eaux continentales. Devenues anguilles jaunes, elles se sédentarisent en estuaire ou remontent les cours d'eau.



**Figure 31 : Spécimen d'anguille européenne capturé au niveau de la station d'inventaire et de référence "Passage à gué" lors de l'inventaire du 22/06/2010**

Après une petite dizaine d'années de croissance (variable selon les sexes et la latitude), l'anguille jaune se métamorphose en anguille argentée stade durant lequel elle dévale alors les cours d'eau et continue sa migration en sens inverse jusque vers la mer des Sargasses.

Plusieurs études et suivis consacrés à l'Anguille européenne mettent en avant une chute importante du stock pour cette espèce à l'échelle européenne depuis ces 25 dernières années. Ces études montrent que les stocks d'adultes ont commencé à diminuer dans les années 1940 pour la majeure partie du continent européen accompagné d'un effondrement du recrutement (arrivée de civelles) au début des années 1980. Il n'y a pas pour l'instant de signe d'une stabilisation ou d'un inversement de tendance. Suite à ces constatations, la Commission Européenne Consultative pour les Pêches dans les Eaux Intérieures (CECPI) a lancé une campagne de sensibilisation auprès des politiques pour les alerter à propos de l'effondrement de l'Anguille européenne. Ceci s'est traduit, en octobre 2003, par une publication de la Commission Européenne sur la gestion de la pêche à l'anguille recommandant de réduire le plus possible l'exploitation de cette espèce. En octobre 2005, la Commission Européenne a proposé un règlement visant à mettre en place des mesures de reconstitution du stock d'Anguille européenne. Ce n'est finalement que suite à un accord en conseil des ministres le 11 juin 2007 qu'un règlement communautaire a été publié au Journal Officiel de l'Union Européenne (Règlement CE N° 1100/2007). **Plusieurs facteurs sont responsables de l'effondrement de la population d'Anguille européenne, parmi lesquels la destruction, la réduction ou la dégradation de ses habitats ainsi que la surpêche peuvent être cités.**



Le règlement communautaire N° 1100/2007 indique que chaque état membre doit élaborer un plan de gestion de l'anguille pour chacun de ses bassins hydrographiques. L'objectif de chaque plan de gestion est de réduire la mortalité anthropique afin d'assurer avec une grande probabilité un taux d'échappement vers la mer d'au moins 40 % de la biomasse d'anguilles argentées correspondant à la meilleure estimation possible du taux d'échappement qui aurait été observé si le stock n'avait subi aucune influence anthropique (biomasse pristine qu'il faudra estimer). Ce règlement indique qu'il est nécessaire au préalable de présenter une description et une analyse de la situation actuelle de la population d'anguilles dans le bassin hydrographique concerné. Plusieurs voies d'actions au choix sont possibles pour atteindre l'objectif cité précédemment à long terme parmi lesquelles :

- une réduction de l'activité de pêche commerciale,
- une réduction de l'activité de pêche récréative,
- la mise en place de mesures de repeuplement,
- l'amélioration et la restauration des habitats dégradés / pollués,
- l'augmentation des habitats disponibles par amélioration du franchissement d'obstacles à la montaison (civelles) et à la dévalaison (anguille argentée),
- le transfert d'anguilles argentées depuis les eaux intérieures vers des eaux libres pour faciliter leur migration et limiter la mortalité liée aux turbines des ouvrages hydroélectriques,
- la lutte contre certains prédateurs, maladies ou parasites,
- l'arrêt temporaire des turbines des centrales hydroélectriques,
- la mise en place de mesures favorables à l'aquaculture à partir de civelles " surnuméraires " prélevées en milieu naturel étant donné que le cycle biologique de l'anguille n'est pas maîtrisé dans son intégralité.

L'Anguille européenne n'est pas citée dans l'Annexe II de la Directive Habitats. Toutefois, elle est considérée comme **en danger critique d'extinction en France** (et en Europe) depuis décembre 2009 (source Union Internationale pour la Conservation de la Nature-UICN) et elle est listée dans l'Annexe II de la convention de Washington (CITES).

En France, l'Anguille européenne est présente dans la très grande majorité des fleuves et lagunes malgré une très forte réduction des effectifs depuis les années 1980. Elle est sensible notamment à la réduction et à la dégradation des habitats nécessaires à sa croissance et au passage au stade argenté.

En ce qui concerne cette espèce dans le Lez, sa présence est documentée sur l'ensemble du cours de ce fleuve avec des effectifs variables (cf. carte « répartition de l'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*) » dans l'atlas cartographique). En raison de son caractère opportuniste quant au choix de ses habitats, il peut être considéré qu'elle est présente, de façon plus ou moins importante, sur l'ensemble du Lez intégré dans la zone d'étude ainsi que sur le Lirou quand il n'est pas à sec. L'espèce a d'ailleurs été observée sur chacune des stations d'échantillonnage.

*Carte «Répartition de l'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*), poisson d'intérêt patrimonial»*

## Loche du Languedoc *Barbatula quignardi*

La Loche du Languedoc (*Barbatula quignardi*) possède un corps allongé et cylindrique couvert de minuscules écailles. La tête est large et aplatie avec une bouche entourée de 3 paires de barbillons, les plus longs étant situés à la commissure des lèvres. La nageoire caudale légèrement échancrée et parsemée de points noirs, son dos généralement brunâtre avec des flancs jaunâtres et un ventre clair. La présence généralement de 2 à 4 taches noires irrégulières entre la nuque et la nageoire dorsale est notée. La taille à l'âge adulte peut atteindre 7 à 8 cm.



**Figure 32 : Spécimens de Loche du Languedoc capturés au niveau de la station d'inventaire et de référence "Passage à gué" lors de l'inventaire du 22/06/2010**

La maturité sexuelle est atteinte entre 1 et 2 ans et la ponte se produit entre avril et juillet sur fond de graviers et sable avec possibilité de pontes multiples.

D'un point de vue écologique, la Loche du Languedoc est assez similaire à la Loche franche. Elle affectionne les parties rapides des cours d'eau avec une eau claire, peu profonde avec un substrat composé de galets et de graviers. Celle-ci se rencontre généralement dans la partie amont des petits cours d'eau (zone à truites et à barbeaux). Elle tend généralement à occuper les zones rivulaires (présence d'abris et de proies) et adopte généralement un comportement benthique (reste près du fond) avec une activité majoritairement nocturne. La Loche du Languedoc est un carnivore prédateur de petits invertébrés benthiques (petits crustacés et larves d'insectes) avec une préférence marquée pour les larves de diptères chironomidés.

L'aire de répartition de la Loche du Languedoc (*Barbatula quignardi*) est limitée au sud de la France et à une partie de l'Espagne d'après les données fournies par Kottelat (2008). En France, elle se rencontre du Lez au Tech pour la façade méditerranéenne ainsi que dans le bassin Adour Garonne.



**Figure 33 : Aire de répartition européenne de la Loche du Languedoc, Source : Kottelat, 2008**

Pour ce qui est de sa répartition dans le Lez (cf. carte « répartition de la Loche du Languedoc (*Barbatula quignardi*) » de l'atlas cartographique), elle est très majoritairement centrée sur la



partie amont du fleuve, comme celle du Chabot du Lez (exigences écologiques très proches). Les effectifs recensés lors de plusieurs inventaires (Passage à gué et Moulin neuf notamment) sont importants et dénotent la présence d'une population à priori viable et bien implantée.

**De fait, au regard de l'aire de répartition restreinte de cette espèce en Europe d'une part, et de sa bonne implantation dans le Lez d'autre part, il semble important de considérer la Loche du Languedoc comme présentant un intérêt patrimonial et ce malgré le manque de connaissances à son sujet (avec pour conséquence des incertitudes quant à son classement UICN).**

*Carte « Répartition de la Loche du Languedoc (*Barbatula quignardi*), poisson d'intérêt patrimonial »*

#### ❖ Chiroptères

Les chauves-souris représentent probablement un groupe important sur le SIC, bien qu'actuellement peu connu. Une amélioration des connaissances sur ce groupe est préconisée d'autant plus que certaines espèces de l'Annexe II sont soupçonnées pouvoir fréquenter le SIC de manière assidue. C'est le cas, par exemple, du Murin de Capaccini et du Minioptère de Schreibers. Ces espèces pourraient alors être prises en compte dans le DOCOB du site.

#### ❖ Avifaune

L'avifaune présente sur le SIC demeure assez classique, notamment en ce qui concerne les espèces nichant au sein de la ripisylve : Lorient d'Europe, hérons, Faucon crécerelle. Cependant, au moins deux espèces méritent une attention particulière :

- le Martin-pêcheur d'Europe qui fréquente les cours d'eau et est bien représenté sur le Lez,
- le Rollier d'Europe. L'écocomplexe du Lez amont formé de la ripisylve et de la mosaïque de cultures permet, en effet, l'accueil de cette espèce emblématique.

#### ❖ Mammifères

La ripisylve au sein de la matrice paysagère locale, essentiellement constituée de parcelles cultivées, doit avoir un rôle important dans le fonctionnement des populations de mammifères, notamment pour des espèces communes : Blaireau, Écureuil, Loir, micromammifères, Sanglier, Renard, etc. Aucune espèce patrimoniale n'est actuellement connue sur le Lez. Cependant, plusieurs espèces patrimoniales, qui pourraient s'y rencontrer, peuvent être mentionnées :

- le Campagnol amphibie, espèce à rechercher au niveau des ripisylves hygrophiles,
- la Musaraigne aquatique,
- le Castor, espèce dont le retour est potentiel sur le Lez (population la plus proche située sur le Vidourle). Cette potentialité est aujourd'hui faible du fait des faibles ressources trophiques que le Lez pourrait offrir à cette espèce : absence de bois tendres : saulaies, peupleraies, ...,
- la Loutre, des habitats potentiels existent mais l'espèce est encore loin d'avoir reconquis les cours d'eau de la plaine méditerranéenne.

### ❖ Reptiles et amphibiens

En ce qui concerne les reptiles, aucune population importante d'espèce patrimoniale n'est attendue sur le SIC. Des espèces communes, tels que la Couleuvre vipérine ou le Lézard vert présentent certainement de belles populations sur le site. D'autres espèces sont également attendues sur le site : Couleuvre esculape, Lézard des murailles, Lézard catalan, etc.

En ce qui concerne les amphibiens, un fleuve côtier tel que le Lez, situé dans une région biogéographique riche en espèces, pourrait receler des milieux favorables aux amphibiens dans la mesure où son cours ne serait pas totalement chenalisé. Or, du fait de cette contrainte du lit mineur et en absence d'annexes déconnectées, les seules espèces susceptibles de se reproduire et donc de présenter des populations viables sont les espèces peu exigeantes dont les pontes résistent bien à la prédation par les poissons. Ces espèces sont les grenouilles vertes et le Crapaud commun. Par ailleurs, le Pélodyte ponctué est connue pour se reproduire dans certaines annexes du Lez.

### ❖ Insectes



La guildes des coléoptères sapro-xylophages et xylophages reste à étudier sur le site bien que l'état des ripisylves paraît peu favorable à l'hébergement d'espèces patrimoniales pour ces groupes. Citons, cependant, la présence avérée de deux gîtes larvaires de Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*), observés sur des chênes blancs en bord de cours d'eau. Cette espèce est inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats. Cependant, elle présente une faible valeur patrimoniale, notamment en ce qui concerne le sud de la France.

Concernant les lépidoptères, la Diane (*Zerynthia polyxena*), espèce protégée en France et inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats, est potentielle et reste à rechercher au niveau de boisements clairs et de lisières mésophiles hébergeant des populations d'aristoloches (*Aristolochia rotunda* et *Aristolochia clematitis*)

ses plantes hôtes. Les lépidoptères hétérocères (papillons de nuit) ne semblent pas connus sur le site.

Concernant les odonates, outre les quatre espèces de l'Annexe II de la directive Habitats, deux espèces patrimoniales sont connues sur Lez (déterminantes ZNIEFF) : le Gomphe à crochets *Onychogomphus uncatatus* et la Libellule fauve *Libellula fulva*. Ces espèces sont liées à des eaux courantes et claires non polluées.

### ❖ Mollusques

Le Lez a fait l'objet d'une étude spécifique par un spécialiste de ce groupe (V.PRIE) il y a moins de dix ans. Cette étude a montré la valeur exceptionnelle du Lez pour ce groupe et notamment pour la faune stygobie et crénicole. En effet, une vingtaine d'espèces patrimoniales ont été récoltées, la plupart appartenant à la famille des Hydrobiidae, et deux espèces sont inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats : *Vertigo angustior* et *Vertigo moulinsiana*. Ces dernières sont à rechercher, à l'état vivant puisque seules des coquilles ont été observées, au niveau des biotopes favorables sur le site : magnocariçaies de rives.

### III.3 Conclusion sur les espèces et les habitats naturels d'intérêt communautaire et non communautaire localisés au sein du périmètre Natura 2000

À l'issue de cet état des lieux, une grande tendance se dégage, à savoir que **la quasi-totalité des habitats et des espèces d'intérêt communautaire recensés sont soit "dans" le Lez, soit étroitement liés à lui** (ripisylve et habitats annexes). Le fait que la zone d'étude soit plus vaste que le périmètre du SIC "Le Lez" avec l'inclusion d'habitats non liés au cours d'eau n'a pas permis d'accroître significativement la liste des habitats et des espèces d'intérêt communautaire présents.

Cet état des lieux permet également de confirmer que **la moitié amont du SIC "Le Lez" est celle qui présente le plus d'intérêt patrimonial au titre de Natura 2000**, en raison tout simplement d'une moindre anthropisation par rapport à la moitié aval du SIC, nettement plus urbanisée.

Cependant, au regard des résultats obtenus, des mises à jour du FSD seront à prévoir avec l'ajout et le retrait d'habitats et d'espèces. **Parmi les cinq habitats recensés au FSD, seuls trois peuvent être considérés comme présentant un réel intérêt dans le SIC**, les deux autres sont soit trop restreints (8210 : les pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique), soit non recensé (6510 : les prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*). Toutefois, **trois habitats communautaires non recensés dans le FSD ont été mis en évidence à l'intérieur de la zone d'étude** (9340 : forêt de Chêne vert ; 3140 : tapis de Characées ; 7220 : source et suintements carbonatés). Il en est de même pour les espèces, certaines mentionnées au FSD comme la Cistude ou la Lamproie de Planer n'ont pas été vues alors que d'autres, non mentionnées au FSD ont été recensées comme la Cordulie splendide, le Gomphe de Graslin et le Grand capricorne. Enfin, pour plusieurs espèces, le statut de présence reste incertain (*Vertigo angustor*, *Vertigo moulinsiana*, Barbeau méridional ou le Blageon).

Cet état des lieux a également montré la présence d'un ensemble d'habitats et d'espèces qui, bien que n'étant pas listés dans les Annexes de la Directive Habitats, n'en présentent pas moins un intérêt patrimonial marqué à très marqué. Le choix fait a donc été de les prendre en compte dans la suite de l'analyse.

L'ensemble de ces éléments sont synthétisés dans le tableau ci-après.

Code Natura 2000	Dénomination de l'habitat / espèce	Inscription au FSD	Observation sur le SIC
<b>Habitats</b>			
92A0.7	Aulnaie-frênaie à Frêne oxyphylle	X	X
9340.3 & 9340.8	Forêt riveraine de chênes verts à Laurier-tin	-	X
3260.4 & 3260.5	Herbiers des rivières courantes méso-eutrophes	X	X
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	-	X (ponctuel)

Code Natura 2000	Dénomination de l'habitat / espèce	Inscription au FSD	Observation sur le SIC
3150	Herbiers des eaux stagnantes	X	X
7220*	Cascades et seuils à Bryophytes et formations de travertins	-	X (ponctuels)
6510	Prairies maigres de fauche	X	-
8210	Falaise calcaires	X	X (négligeable)
<b>Invertébrés</b>			
1036	Cordulie splendide <i>Macromia splendens</i>	-	X
1041	Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	X	X
1044	Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	X	X
1046	Gomphe de Graslin <i>Gomphus graslinii</i>	-	X
1088	Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	-	X
<b>Poissons</b>			
1162	Chabot du Lez <i>Cottus petiti</i>	X	X
1131	Blageon <i>Telestes soufia</i>	X	X (incertain)
1138	Barbeau méridional <i>Barbus meridionalis</i>	X	X (incertain)
1126	Toxostome <i>Parachondrostoma toxostoma</i>	X	X
1096	Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i>	X	-
<b>Reptiles</b>			
1220	Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>	X	-
<b>Autres espèces d'intérêt communautaire mentionné dans le SIC</b>			
1014	<i>Vertigo angustior</i>	-	-
1016	<i>Vertigo moulinsiana</i>	-	-
<b>Autres habitats et espèces, non inscrits à la directive Habitats mais présentant un intérêt patrimonial certain (niveau national et/ou régional)</b>			
-	Magnocariçaie méditerranéenne	-	X
-	Nivéole d'été <i>Leucojum aestivum</i>	-	X
-	Loche du Languedoc <i>Barbatula quignardi</i>	-	X
-	Anguille européenne <i>Anguilla anguilla</i>	-	X

**Tableau 67 : Résumé des habitats/espèces mentionnés au FSD t/ou observés au sein du SIC « Le Lez »**

Cet état des lieux a également confirmé la large empreinte / influence des activités et des aménagements anthropiques sur le secteur d'étude, avec tout ce que cela implique comme perturbations avérées ou non des milieux naturels et de leur fonctionnement. Ce constat n'est pas sans conséquence sur les mesures de gestion et de conservation qui sont préconisées à la fin de ce rapport. Cet état de fait impliquera des choix voire des arbitrages parfois délicats, notamment en ce qui concerne la gestion de la ressource en eau.

L'ensemble de ces éléments recueillis va permettre d'estimer l'état de conservation, la vulnérabilité et les enjeux liés à chaque habitat et à chaque espèce d'intérêt communautaire (cf. chapitre suivant). De la détermination de l'ensemble de ces éléments découleront les objectifs de conservation ainsi que les principales mesures de gestion.

## III.4 Évaluation de l'état de conservation

---

### III.4.1 Méthode pour la caractérisation de l'état de conservation

#### Méthode d'évaluation pour les habitats

---

Il n'est pas aisé de déterminer l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire. L'analyse des états de conservation de chaque habitat est détaillée dans les fiches-habitats fournies en annexe. Plusieurs critères sont, en effet, pris en compte selon les habitats considérés. Il ne s'agit pas réellement d'une méthode globale.

Après analyse sur l'ensemble des habitats, il est apparu qu'une évaluation plus fine de l'état de conservation de la ripisylve s'avérait seule nécessaire pour pouvoir proposer des mesures de gestion concrètes au sein du DOCOB.

Cette évaluation permet d'aboutir à une carte de l'état de conservation de secteurs de ripisylve regroupant des secteurs jugés homogènes dans leur physionomie et composition. À chacun de ces secteurs est attribué une note selon une échelle de trois valeurs : bon, moyen, mauvais. Cette note est attribuée grâce à l'évaluation d'un panel de critères choisis comme indicateur de l'état de conservation de l'habitat visé. La valeur de chacun de ces critères est évaluée à dire d'expert.

Les critères utilisés pour évaluer l'état de conservation de la ripisylve ont été les suivants :

- surface en habitat (par rapport à la surface potentielle),
- continuité (degré de fractionnement de l'habitat),
- typicité des communautés végétales (par rapport à l'état idéal supposé, présence d'espèces caractéristiques, diversité, équitabilité, présence d'espèces invasives),
- diversité en micro-habitats (vieux arbres, bois mort au sol ou sur pied, faciès pédologiques, microtopographie, *etc.*),
- degré de perturbation anthropique.

#### Méthode d'évaluation générale pour les espèces

---

La méthode retenue pour l'estimation de l'état de conservation des espèces est celle fournie dans le guide méthodologique "Évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire 2006 - 2007" rédigé par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN, 2006).

Ainsi, dans le cadre de l'estimation de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire, plusieurs paramètres relatifs à leur biologie et à leur écologie sont utilisés :

- aire de répartition naturelle,
- état de la population,
- état de ses habitats,
- les perspectives futures qui lui sont associées.

Une fois ces éléments déterminés, un ensemble de règles de décisions sont appliquées comme indiqué dans le tableau ci-après.



Paramètre	Etat de conservation			
	Favorable (vert)	Défavorable inadéquat (Orange)	Défavorable mauvais (rouge)	Inconnu (information insuffisante)
Aire de répartition	Stable (perte et extension en équilibre) ou augmentation ET supérieure à l'aire de répartition de référence favorable	Toute combinaison	autre Diminution considérable : Equivalente à une perte de plus de 1% par an pendant la période considérée OU Plus de 10 % en dessous de l'aire de répartition de référence favorable	Données insuffisantes ou inexistantes
Population	Effectif de population(s) supérieure à la valeur de population de référence favorable ET (s'il existe des données disponibles) taux de reproduction et de mortalité et structure d'âge assurant le maintien de la population	Toute combinaison	autre Large diminution de la taille de la population, équivalente à une perte de plus de 1% par an pendant la période considérée (un autre seuil peut être proposé) ET effectif de population(s) inférieur à la valeur de population de référence OU Plus de 25 % en dessous de la valeur de population de référence favorable OU taux de reproduction et de mortalité et structure d'âge n'assurant pas le maintien de la population	Données insuffisantes ou inexistantes
Habitat d'espèce	L'habitat est suffisamment étendu (et est stable ou en augmentation) ET La qualité de l'habitat permet la survie à long terme de l'espèce	Toute combinaison	autre L'habitat est nettement trop peu étendu pour assurer la survie à long terme de l'espèce OU La qualité de l'habitat est trop mauvaise pour permettre la survie à long terme de l'espèce	Données insuffisantes ou inexistantes
Perspectives Futures (notamment au regard des précédents paramètres)	L'espèce n'est pas sous l'influence significative de pressions ou de menaces. Sa survie à long terme est assurée.	Toute combinaison	autre L'espèce est sous l'influence de graves pressions ou menaces, Mauvaises perspectives pour son futur : viabilité à long terme en danger.	Données insuffisantes ou inexistantes
Évaluation de l'état de conservation	Tous 'vert' OU trois 'verts' et un 'inconnu'	Un ou plus 'orange' mais aucun 'rouge'	Un ou plusieurs 'rouge'	Deux 'inconnus' ou plus combinés avec des 'verts' OU tous 'inconnus'

Tableau 68 : Règles d'évaluation de l'état de conservation d'une espèce d'intérêt communautaire, Source : MNHN, 2006

Au final cette méthode permet d'aboutir à quatre degré d'état de conservation différents :

- état de conservation favorable (bon),
- état de conservation défavorable inadéquat (moyen),
- état de conservation défavorable mauvais (mauvais),
- état de conservation inconnu.

**Remarque générale pour les habitats et les espèces** : les analyses d'état de conservation ont été réalisées sur les espèces/habitats d'intérêt communautaire ainsi que sur quelques espèces/habitats présentant un intérêt patrimonial élevé. Les autres habitats/espèces patrimoniaux présents sur le Lez n'ont volontairement pas été pris en compte (pas d'intérêt particulier pour le SIC).



### III.4.2 Évaluation de l'état de conservation pour les habitats naturels

Le tableau suivant présente les résultats d'évaluation d'état de conservation des différents habitats d'intérêt communautaire présents sur le SIC du Lez.

Code N2000	Code Corine Biotopes	Dénomination pratique sur le SIC	Dénomination cahiers d'habitat	État de conservation
92A0.7	44,63	Ripsisylve	Aulnaies-frênaies à Frêne oxyphylle	<b>Moyen</b> : étroit, discontinu, berges abruptes donc habitat sec, pression humaine, sous-bois appauvri, espèces exotiques
	44,63 & 53,213	Ripsisylve avec sous-bois hygrophile		<b>Bon</b> : étroit mais continu, berge en pentes douces, hygrophile et flore patrimoniale
9340.3 & 9340.8	45,312	Forêts de chênes verts et pubescents	Yeuseraie à Laurier-tin Yeuseraie-chênaie pubescente à Gesse à larges feuilles	<b>Moyen</b> : largeur des boisements, futaie haute et mûre, strate arbustive bien développée mais absence du cortège herbacé typique
7220*	54,12	Cascades et seuils à Bryophytes et formations de travertins	Cascades et seuils à Bryophytes et formations de travertins Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)	<b>A étudier</b>
3260.4 & 3260.5	22,431 & 22,422	Herbier des eaux courantes	Rivières à Renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, neutres à basiques Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots	<b>Bon</b> : végétation bien développée, continue, cortège diversifié et typique, absence d'espèce invasive et cortège eutrophe limité
3140	22,44	Tapis de characées	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	<b>Bon</b> : herbiers denses, mais isolés et très petits
3150	22,411x 22,422x 22,431	Herbier des eaux stagnantes	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	<b>Bon</b> : herbier bien développé, typique, sur de grandes surfaces en amont des seuils

Tableau 69 : Évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire du SIC LEZ

❖ **Concernant plus particulièrement l'habitat 92A0 (ripisylve) :**

Ce tableau laisse penser à un état global de la ripisylve plutôt moyen à bon. Cependant, lorsque cet état de conservation est évalué plus précisément sur différents tronçons de la ripisylve, les résultats sont assez variables (cf. carte « état de conservation de l'habitat de l'annexe 1 : Aulnaie-Frênaie à Frêne oxyphylle » dans l'atlas cartographique). Il ressort un état globalement moyen, voire mauvais pour une grande partie de la ripisylve du Lez et du Lirou. Le secteur de ripisylve en meilleur état de conservation est celui situé en amont du Lez, juste au sud de sa source. Il présente d'ailleurs un linéaire assez important.

Les principaux éléments responsables de cet état globalement médiocre sont une diversité peu élevée de la strate arbustive et de la strate arborée, un défaut de largeur de la bande de végétation rivulaire, un défaut du taux de couvert de la ripisylve, une continuité localement réduite (agriculture, routes, urbanisation ...) ainsi qu'un déséquilibre entre les classes d'âges pour certains secteurs (avantage aux individus âgés sans renouvellement du peuplement dans les aires aménagées). À cela s'ajoute parfois des actions d'entretien inopportune et une pollution liée à des apports de matériaux exogènes (remblais, dépôt de déchets).

De façon plus particulière, il est à noter que l'état de conservation de la ripisylve est indépendant de sa situation par rapport au sens amont-aval. Elle dépend surtout du degré d'incision du lit mineur, c'est à dire, en grande partie du degré de contrainte (tant en durée qu'en intensité) qui lui a été imposée par l'homme. La zone la moins bien conservée apparaît ainsi être plutôt en amont, entre l'exutoire de la STEP de Prades-le-Lez et 1 km en amont du pont de Montferrier (zone Lez 3).

La comparaison des cartes « état global de la ripisylve » et « état de conservation de l'habitat de l'annexe 1 : Aulnaie-Frênaie à Frêne oxyphylle » (état de conservation de la ripisylve d'après GREN 2006) montre une assez bonne concordance entre les résultats obtenus par des méthodes d'évaluation de l'état de conservation sensiblement différentes dans leurs approches et prémisses (GREN, 2006 versus CBE, 2010).

*Carte « Etat de conservation de l'habitat de l'annexe 1 : Aulnaie-Frênaie à Frêne oxyphylle »*  
*Carte « Décharges par catégories en milieu naturel »*

❖ **Concernant les autres habitats :**

Concernant, les autres habitats, notamment aquatiques, les herbiers apparaissent en bon état avec un cortège diversifié, des surfaces occupées importantes et l'absence notable d'espèces invasives telle que la Jussia (*Jussia grandiflora* et *Jussia peploides*), espèce pourtant bien présente plus au sud du Lez (juste en aval du pont de Castelnaud). Il faudra donc faire attention à la colonisation possible de cette espèce.

Pour l'habitat de seuils à bryophytes et formations de travertins, l'état de conservation reste à déterminer puisque les éléments de connaissances suffisants sur les bryophytes n'étaient pas disponibles. Ainsi, même si, en premier aperçu, il semble en état de conservation assez médiocre, cela reste à vérifier.

❖ **Autres habitats**

Seule la Magnocariçaie méditerranéenne présente un intérêt sur la zone d'étude, les autres habitats étant très communs. L'état de conservation n'a donc été évalué que pour cet habitat. Il a été jugé globalement moyen (cf. tableau ci-après).

Code CB	Habitat	Alliance/Association	État de conservation
53,213	Magnocariçaie méditerranéenne	Magnocaricion	Moyen : incision du lit mineur (contrainte pour l'habitat); nombreuses zones surfréquentées, abîmée et appauvrie par le piétinement

**Tableau 70 : Évaluation de l'état de conservation des autres habitats de la zone d'étude**

### III.4.3 Évaluation de l'état de conservation pour les espèces

#### Espèces piscicoles d'intérêt communautaire et leurs habitats

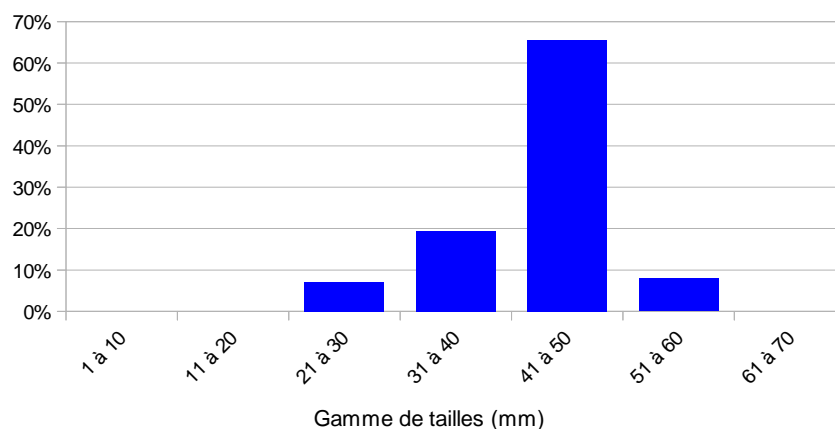
Parmi les quatre espèces d'intérêt communautaire présentes sur le Lez, **seul le Chabot du Lez est en effectif suffisant** pour permettre une caractérisation de la structure en taille de la population, et une estimation complète détaillée de son état de conservation. Pour les autres espèces, les effectifs étant tellement réduits (Blageon et Toxostome) ou la présence « réelle » de l'espèce étant sujette à caution (Barbeau méridional), il est impossible de fournir autant de détails que pour le Chabot du Lez. L'évaluation de leur état de conservation s'effectue donc à dire d'expert.

#### ❖ Le Chabot du Lez

Le Chabot du Lez est présent avec des effectifs assez élevés au niveau de la station "Passage à gué" comme en témoigne la capture de presque 800 individus. L'étude de la structure en taille de la population (Figure 34) présente au niveau de cette station permet de constater une nette dominance en proportion des subadultes et adultes (70 % de la population au total) avec une part non négligeable de juvéniles. L'absence recensée d'individus de moins de 20 mm est liée à deux facteurs :

- l'échantillonnage a été réalisé en juin en pleine période de reproduction, hors il est estimé que les individus de 20 - 30 mm correspondent aux individus âgés d'un an,
- les individus de moins de 20 mm sont plus difficiles à capturer en pêche électrique car ils se cachent sous les cailloux et blocs et peuvent pour les plus petits s'échapper à travers les mailles des épuisettes.

Toutefois, des individus de moins de 20 mm ont été recensés de visu lors des pêches mais ils n'ont pu être collectés.



**Figure 34 : Structure en taille du chabot du Lez pour la station "Passage à gué" établie sur le relevé de la longueur totale chez 113 individus**

Cependant, ces effectifs (et densité, voir Tableau 71 et Tableau 72), bien qu'apparemment élevés, ne doivent pas masquer une tendance à la forte réduction des effectifs totaux de la population de Chabot du Lez mise en évidence par l'ONEMA entre 2001 et 2007 (résultats non définitifs pour 2007) lors d'études employant un protocole permettant d'estimer de façon fiable les densités de Chabot du Lez (se reporter au rapport de Beaudou *et al* (2002) pour le protocole détaillé).

Station	lieu-dit	date	Captures brutes (nb. Ind.)	Densités numériques (nb. Ind./100 m2)	Effectif estimé (nb. Ind./100 m2)	Interv. Confiance 95% (+/- nb. Ind./100 m2)
Passage à gué	Domaine de Restinclière	26/06/2001	502	1307	1187	975 - 1398
Passage à gué	Domaine de Restinclière	24/07/2007	297	773	carto à dépouiller	

**Tableau 71: Évolution de la densité en chabots du Lez pour la station Passage à Gué entre 2001 et 2007 (source : ONEMA)**

Cette forte réduction est assez inquiétante si elle devait perdurer et elle indique que des événements, temporaires ou non, ont impactés significativement cette population. De ce fait, l'état de la population du Chabot du Lez, en l'état actuel des connaissances, est jugé défavorable (sous réserve de mise en place d'un suivi tous les 3 ans), ce qui entraîne une dégradation de l'état de conservation du Chabot du Lez (Tableau ci-dessous).

Le tableau suivant présente les évaluations d'état de conservation des quatre espèces d'intérêt communautaire du SIC.

	Barbeau Méridional	Blageon	Chabot du Lez	Toxostome
Aire de répartition				
Population				
Habitat d'espèce				
Perspectives				
État de conservation	Mauvais	Mauvais	Moyen	Mauvais

**Tableau 72 : Évaluation de l'état de conservation des espèces d'Intérêt Communautaire de l'ichtyofaune**

## Autres espèces et habitats d'espèces d'intérêt communautaire

L'analyse de l'état de conservation de chacune des espèces est détaillée dans les fiches-habitats fournies en annexe. Les tableaux ci-dessous en constituent un résumé.

### ❖ Odonates

Code N2000	Espèce	État de conservation
1036	Cordulie splendide <i>Macromia splendens</i>	<b>Moyen</b> : l'état de conservation est jugé moyen car l'espèce n'a pu être répertoriée que sur 30 % des biotopes potentiels, a priori, sur le site
1041	Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	<b>Bon</b> : l'état de conservation est jugé bon car l'espèce a pu être répertoriée sur 70 % des biotopes potentiels a priori, sur le site
1044	Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	<b>Bon</b> : l'état de conservation est jugé bon car l'espèce a pu être répertoriée sur 70 % des biotopes potentiels a priori, sur le site
1046	Gomphe de Graslin <i>Gomphus graslinii</i>	<b>Mauvais</b> : l'état de conservation est jugé mauvais car l'espèce est très rare sur le site malgré la présence de biotopes potentiels a priori

Tableau 73 : Évaluation de l'état de conservation des populations d'odonates de la zone d'étude

Si la Cordulie à corps fin et l'Agrion de Mercure présentent un **état de conservation bon** sur le Lez, cet état est jugé **moyen** pour la Cordulie splendide et même **mauvais** pour le Gomphe de Graslin (sachant qu'il est difficile à évaluer pour cette dernière espèce, qui est peu présente sur le Lez).

### ❖ Cistude d'Europe

Aucun individu de Cistude n'ayant été contacté sur la zone d'étude, on ne peut parler de population viable, si une population existe. L'**état de conservation est donc jugé comme mauvais**.

Code N2000	Espèce	État de conservation
1220	Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>	<b>Mauvais</b> : l'espèce ne présente probablement plus de population viable sur le site. Les biotopes favorables potentiels demeurent eux relativement rares.

Tableau 74 : Évaluation de l'état de conservation de la population de Cistude de la zone d'étude

## Autres espèces patrimoniales

### ❖ Pour la flore :

Parmi les espèces patrimoniales contactées, la **Nivéole d'été** est celle présentant le plus d'intérêt sur la zone d'étude. L'état de conservation a donc uniquement été évalué pour cette espèce.

La Nivéole d'été est jugée en bon état de conservation sur la partie amont du Lez. De nombreux pieds (9515 environs), fleuris, fructifiant sont inventoriés, là où l'habitat est présent et fonctionnel. Cependant, si l'on considère les habitats potentiels de cette espèce, elle n'occupe pas la surface qui devrait lui revenir si la ripisylve était en bon état avec une divagation possible du fleuve. Donc, **l'état de conservation global de cette espèce est jugé médiocre**.

❖ Pour la faune :

Seule une évaluation de l'état de conservation des deux espèces de poissons patrimoniaux (Loche du Languedoc et Anguille européenne) a été réalisée.

Tout comme le Chabot du Lez, la **Loche du Languedoc** est présente avec des effectifs totaux importants de plusieurs centaines d'individus pour deux stations : "Passage à gué" échantillonnée au cours de cette étude (141 individus) et "Moulin neuf" échantillonnée en 2009 par l'ONEMA (224 individus). L'étude de la structure en taille de la Loche du Languedoc pour ces deux stations (Figure 29 et Figure 30) permet de constater des différences notables dans la structure de ces deux échantillons.

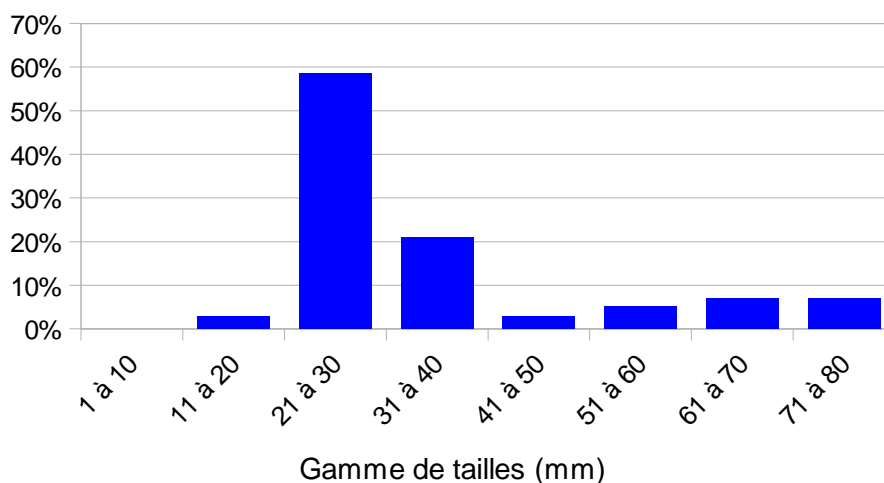


Figure 35 : Structure en taille de la Loche du Languedoc pour la station "Moulin neuf" établie sur le relevé de la longueur totale chez 215 individus. Échantillonnage réalisé en 2009 par l'ONEMA

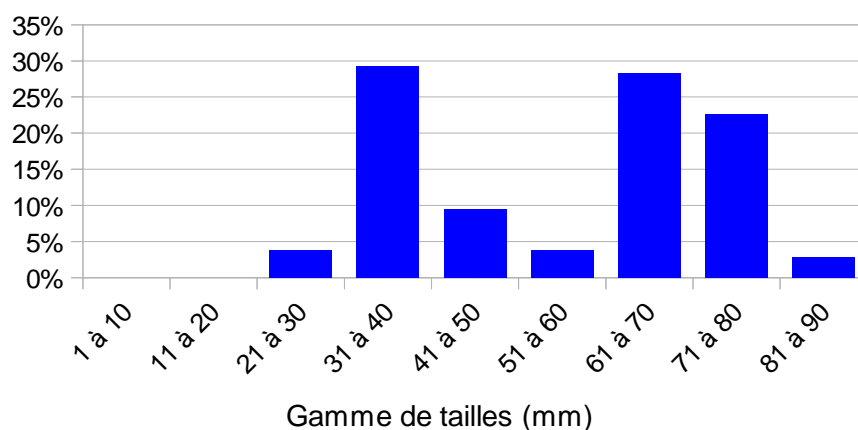


Figure 36 : Structure en taille de la Loche du Languedoc pour la station "Passage à Gué" établie sur le relevé de la longueur totale chez 106 individus. Échantillonnage réalisé en 2010 par FD 34 / Aqua-Logiq.

La population échantillonnée à la station Moulin neuf (Figure 35) présente une structure unimodale avec un maximum pour la classe 21 - 30 mm (58 % du total) qui correspond aux juvéniles. Les classes de tailles supérieures à 40 mm (subadultes et adultes) sont faiblement représentées. Pour la population de la station Passage à gué, la structure est nettement différente et de type bimodale (2 pics) avec un pic pour la classe 31 - 40 mm (juvéniles) et un autre pic pour les classes 61 - 70 mm et 71 - 80 mm (adultes âgés).

Ces différences observées peuvent être liées soit à des différences structurelles entre ces populations engendrées par des différences dans les habitats offerts, soit à un événement (impactant) s'étant produit il y a 1 - 2 ans au niveau de la station Passage à gué avec des répercussions sur une cohorte expliquant la très faible part représentée par les individus mesurant 41 - 60 mm. Il n'est pas possible de se prononcer avec les éléments à disposition. Ces différences entre les stations peuvent également résulter des différences de méthodologie employées pour les inventaires avec un possible sous-échantillonnage des adultes avec la méthode de pêche par points (Moulin neuf 2009) comparativement à la méthode d'inventaire avec deux passages successifs (Passage à gué 2010).

En ce qui concerne l'Anguille, l'étude de la taille des individus capturés lors des inventaires réalisés aussi bien cette année que les années précédentes (ONEMA) montre une très large dominance des individus de "grande taille" (30 cm et plus) et une quasi absence des individus de 10 à 20 cm. Ceci est assez inquiétant et semble indiquer un très fort déficit du recrutement (arrivée d'individus issus de la reproduction) au niveau de la zone d'étude. Ce très fort déficit peut être relié à la situation générale de l'espèce telle que décrite précédemment avec certains facteurs locaux aggravant tels que les nombreux seuils présents sur le Lez qui limitent fortement l'accès à la partie amont du bassin-versant aux jeunes anguilles.

Le tableau suivant présente l'état de conservation de ces deux espèces.

	Anguille européenne	Loche du Languedoc
Aire de répartition		
Population		
Habitat d'espèce		
Perspectives		
État de conservation	Mauvais	Moyen

**Tableau 75 : Évaluation de l'état de conservation des espèces patrimoniales non d'Intérêt Communautaire de l'ichtyofaune**



## III.5 Évaluation de la vulnérabilité

---

### III.5.1 Méthode pour l'évaluation de la vulnérabilité

La vulnérabilité est ici considérée à l'échelle du SIC. Il s'agit de la sensibilité de l'habitat/l'espèce par rapport à un risque et à la probabilité d'existence de ce risque. Pour cela, il est important de mettre en avant les activités qui menacent les habitats, les espèces et les habitats d'espèces.

Il s'agit donc d'établir **quelles sont les activités qui menacent les habitats, les espèces, les habitats d'espèces**. Comme dans le cas de l'estimation du degré de conservation des espèces, l'estimation de leur vulnérabilité s'appuiera sur un ensemble de descripteurs traitant aussi bien de leur biologie, de leur écologie que de leurs habitats au regard des contraintes et menaces qui pèsent directement sur ces espèces et/ou leurs habitats. Comme pour l'estimation de l'état de conservation, les paramètres suivants seront considérés :

- aire de répartition naturelle (à l'échelle de l'Europe par ex),
- état de la population (effectifs, classes d'âges, ...),
- état de ses habitats (étendue, continuité, qualité, ...),
- les perspectives futures qui lui sont associées.

Une fois ces éléments déterminés, un ensemble de règles de décisions sera appliqué en prenant en compte les éléments naturels et/ou anthropiques susceptibles de fragiliser ces populations ou leurs habitats. Un recensement de ces "menaces" sera réalisé pour chaque espèce et ses habitats associés et une estimation de leur gravité sera effectuée.

La combinaison des éléments descripteurs de l'état des populations et de leurs habitats avec les différentes menaces ainsi que leur degré d'impact permettra de **déterminer l'état de vulnérabilité de chaque espèce**. Les règles de décisions utilisées seront similaires à celles décrites dans le tableau MNHN extrait du guide de détermination du niveau de conservation d'une espèce.

*→ À titre d'exemple, une espèce ayant une aire de répartition très restreinte à l'échelle européenne, avec seulement quelques populations viables dont certaines en voie d'isolement ou en régression et dont les habitats sont pour certains menacés par l'urbanisation, serait considérée comme fortement vulnérable.*

Le code couleur utilisé pour la vulnérabilité est similaire à celui défini pour l'état de conservation :

- faible vulnérabilité,
- vulnérabilité moyenne,
- forte vulnérabilité,
- très forte vulnérabilité,
- vulnérabilité inconnue.

**Remarque générale pour les habitats et les espèces :** comme pour l'état de conservation, l'évaluation de la vulnérabilité a été effectuée sur les espèces/habitats d'intérêt communautaire ainsi que sur quelques espèces/habitats présentant un intérêt patrimonial élevé. Les autres habitats/espèces patrimoniaux présents sur le Lez n'ont volontairement pas été pris en compte (pas d'intérêt particulier pour le SIC).

### III.5.2 Les habitats d'intérêt communautaire

Le tableau ci-dessous présente les critères ayant permis d'évaluer la vulnérabilité de chaque habitat sur le SIC du Lez.

Code N2000	Code Corine Biotopes	Dénomination pratique sur le SIC	Facteurs d'influence	Menace	Vulnérabilité
92A0.7	44,63	Ripisylve	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauteur de nappe alluviale</li> <li>- Inondations temporaires</li> <li>- Intervention humaine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Modification du régime hydraulique (pompage abaissant le niveau de la nappe alluviale)</b></li> <li>• Coupes forestières</li> <li>• Plantations d'arbres</li> <li>• Espèces invasives favorisées par les perturbations et concurrençant l'habitat</li> <li>• Surfréquentation (piétinement)</li> </ul>	Forte
	44,63 & 53,213	Ripisylve avec sous-bois hygrophile			
9340.3 & 9340.8	45,312	Forêts de chênes verts et pubescents	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sénescence des vieux arbres et non régénération</li> <li>- Intervention humaine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Non renouvellement naturel de l'habitat</b></li> <li>• Chute d'arbres lors des crues</li> <li>• Surfréquentation (motocross, feux, piétinement...)</li> </ul>	Faible
7220*	54,12	Seuils à Bryophytes et formations de travertins	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité de l'eau (eutrophisation, température)</li> <li>- Régime hydrique (débits)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Captages</b></li> <li>• Eutrophisation</li> <li>• Dégradation directe par fréquentation</li> </ul>	Faible
3260.4 & 3260.5	22,431 & 22,422	Herbier des eaux courantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité de l'eau</li> <li>- Débit (pompages, captages)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eutrophisation (avérée sur tout le cours d'eau en été), augmentation de température de l'eau</b></li> <li>• Baisse des débits d'étiage</li> </ul>	Moyenne
3140	22,44	Tapis de characées	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité de l'eau</li> <li>- Régime hydrique (variations de niveaux d'eau)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Qualité de l'eau :</b> eutrophisation, augmentation de température, oxygénation, pH, transparence, pollutions aux phosphates de l'eau</li> </ul>	Moyenne
3150	22,411x & 22,422x & 22,431	Herbier des eaux stagnantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité de l'eau</li> <li>- Débit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eutrophisation (avérée sur tout le cours d'eau en été), augmentation de température de l'eau, prolifération d'algues</b></li> <li>• Réduction des débits</li> </ul>	Faible

En gras : menaces prioritaires.

Tableau 76 : Vulnérabilité des habitats d'intérêt communautaire du SIC Lez

### III.5.3 Les habitats non d'intérêt communautaire

Comme pour l'état de conservation, la vulnérabilité a uniquement été évaluée sur l'habitat de Magnocariçaie méditerranéenne.

Code Corine	Dénomination précise	Facteur d'influence	Menaces	Vulnérabilité
53,213	Magnocariçaie méditerranéenne	- Qualité de l'eau (eutrophisation, température) - Régime hydrique (débits) Intervention humaine	• <b>Surfréquentation</b> (piétinement) • Modification du régime hydraulique (pompage à la source)	<b>Forte</b>

*En gras : menace prioritaire*

**Tableau 77 : Évaluation de la vulnérabilité des autres habitats à enjeu de la zone d'étude**

### III.5.4 Espèces piscicoles d'intérêt communautaire et leurs habitats

#### ❖ Chabot du Lez

Comme vue précédemment, cette espèce est bien présente avec des effectifs non négligeables et une structure de population équilibrée (présence d'adultes et de juvéniles). L'ensemble de ces éléments indiquent la présence d'une population viable et plutôt en bon état malgré son aire de répartition très restreinte qui à elle seule présente un facteur important de vulnérabilité.

Toutefois, plusieurs facteurs peuvent venir fragiliser de façon plus ou moins intense cette espèce à haute valeur patrimoniale. Les principaux sont :

- une dégradation importante de la qualité de l'eau dans la partie amont du Lez (pollution organique, pesticides, hydrocarbures ...) entraînant une mortalité élevée pouvant mettre en danger l'espèce,
- une modification sensible de l'hydrologie, déjà bien affectée par les pompages pour l'alimentation en eau de Montpellier, avec une augmentation des périodes d'étiage sévères et une perte d'habitats favorables,
- une dégradation des habitats les plus favorables situés au niveau de la station "Passage à gué" pour cause de surfréquentation, piétinement par les promeneurs, riverains et autres usagers,
- une introduction de Chabot commun lors de l'introduction d'autres espèces engendrant une compétition et des risques d'hybridation,
- un colmatage plus ou moins prononcé du secteur de la station "Passage à gué" engendrant une perte d'habitats liée à la reproduction.

Toutes ces vulnérabilités ne sont pas au même niveau en terme de risques et d'incidences pour le Chabot du Lez. Le risque majeur pouvant fortement hypothéquer l'avenir de l'espèce est lié à une pollution accidentelle aiguë engendrant une mortalité massive. Un tel événement est très peu probable mais reste néanmoins possible au regard de la fréquentation du site et de la circulation d'engins motorisés (quads) qui traversent régulièrement le Lez au lieu dit "Passage à gué". Ce risque rejoint la vulnérabilité engendrée par une fréquentation trop importante du site "passage à gué" qui

peut engendrer non seulement un dérangement excessif mais également provoquer la perte de pontes (piétinement). La répétition des dérangements peut, à la longue, peser sur le maintien de l'espèce, si elle est déjà fragilisée par ailleurs.

Enfin, les modifications de l'hydrologie du Lez (débit réservé et fluctuations fortes) sont un facteur de vulnérabilité important au regard de la perte d'habitats qu'elles peuvent engendrer soit directement (moins de surface en eau) soit indirectement (un débit trop faible permet l'envahissement par la végétation). Cela porte préjudice au chabot, en plus du stress engendré par des étiages prolongés en été. De ce fait, la situation actuelle, avec un débit réservé faible et des fluctuations importantes, est considérée comme fragilisant le Chabot du Lez.

La vulnérabilité du Chabot du Lez est donc jugée forte.

#### ❖ Barbeau méridional, Blageon et Toxostome

Ces trois espèces sont regroupées en raison de leurs situations très proches (effectifs très faibles, répartition très réduite, questionnements sur la réelle existence de populations viables dans le Lez) et de leurs exigences écologiques proches qui les rendent vulnérables aux mêmes événements :

- une dégradation importante de la qualité de l'eau dans le Lez (pollution organique, pesticides, hydrocarbures, ...) entraînant une mortalité,
- une modification sensible de l'hydrologie (pompages pour l'alimentation en eau de Montpellier) avec une augmentation des périodes d'étiage sévère et une perte d'habitats favorables,
- le maintien du cloisonnement (isolement entre reliques de population) de certains secteurs par des seuils non équipés de systèmes de franchissement.

Comme dans le cas du Chabot du Lez, ces vulnérabilités ne sont pas à mettre au même niveau. La vulnérabilité à une pollution forte est la principale vulnérabilité avec un risque nettement moins important que dans le cas du Chabot du Lez en raison de l'aire de répartition plus étendue de ces espèces. Toutefois, au regard des effectifs très faibles de ces espèces, toute perte accidentelle d'individus représente une menace non négligeable.

Le tableau suivant résume la vulnérabilité des différentes espèces.

Fiche N2000	Dénomination principale	Facteurs d'influence	Menaces	Vulnérabilité
1162	Chabot du Lez ( <i>Cottus petiti</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aire de répartition très restreinte</li> <li>• Faibles capacités de déplacement</li> <li>• Mode de reproduction</li> <li>• Polluosensibilité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydrologie</li> <li>• Surfréquentation</li> <li>• Pollution</li> <li>• Fractionnement</li> </ul>	Forte
1131	Blageon ( <i>Telestes soufia</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectifs très faibles</li> <li>• Structure de la population</li> <li>• Répartition très faible dans le Lez</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydrologie</li> <li>• Perte habitats</li> <li>• Qualité eau</li> </ul>	Forte
1138	Barbeau méridional ( <i>Barbus meridionalis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectifs très faibles</li> <li>• Structure de la population</li> <li>• Répartition très faible dans le Lez</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydrologie</li> <li>• Perte habitats</li> <li>• Qualité eau</li> </ul>	Forte

Fiche N2000	Dénomination principale	Facteurs d'influence	Menaces	Vulnérabilité
1126	Toxostome ( <i>Parachondrostoma toxostoma</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectifs très faibles</li> <li>• Structure de la population</li> <li>• Répartition très faible dans le Lez</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydrologie</li> <li>• Perte habitats</li> <li>• Qualité eau</li> </ul>	<b>Forte</b>
1096	Lamproie de Planer ( <i>Lampetra planeri</i> )	Absence de donnée	Absence de donnée	-

*En gras : menaces prioritaires*

**Tableau 78 : Évaluation de la vulnérabilité des espèces de l'ichtyofaune de l'Annexe II du SIC LEZ**

**Rappel** : le cas du Barbeau méridional étant sujet à interrogation quant à la réelle présence de cette espèce sur le Lez, les éléments fournis ci-dessus le sont à titre indicatif. Par rapport aux incertitudes concernant son maintien ou son retrait du FSD, se reporter en fin de document (chapitre V.2).

### III.5.5 Autres espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats

L'évaluation de la vulnérabilité pour les espèces d'intérêt patrimoniales est décrite dans les tableaux suivants.

#### ❖ Odonates

Code N2000	Espèce	Facteur d'influence	Menaces	Vulnérabilité
1036	<b>Cordulie splendide</b> <i>Macromia splendens</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- qualité des eaux</li> <li>- sénescence de la ripisylve et non régénération</li> <li>- fragmentation de la ripisylve</li> <li>- urbanisation proche du lit mineur</li> <li>- Intervention humaine directe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dégradation de la qualité des eaux (eutrophisation, pesticides)</li> <li>• corsetage du lit mineur qui pourrait empêcher le renouvellement à très long terme de l'habitat larvaire</li> <li>• fragmentation de la ripisylve, ou dégradation par modification de l'hydrologie au moment de la période d'étiage estivale</li> <li>• dégradation directe des boisements en rive au niveau des stations connues de l'espèce</li> <li>• dégradation des sites de maturation et de chasse par l'urbanisation rampante</li> </ul>	<b>Moyenne</b>
1041	<b>Cordulie à corps fin</b> <i>Oxygastra curtisii</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- qualité des eaux</li> <li>- sénescence de la ripisylve et non régénération</li> <li>- fragmentation de la ripisylve</li> <li>- urbanisation proche du lit mineur</li> <li>- Intervention humaine directe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dégradation de la qualité des eaux (eutrophisation, pesticides)</li> <li>• corsetage du lit mineur qui pourrait empêcher le renouvellement à très long terme de l'habitat larvaire.</li> <li>• fragmentation de la ripisylve, ou dégradation par modification de l'hydrologie au moment de la période d'étiage estivale.</li> <li>• dégradation directe des boisements en rive au niveau des stations connues de l'espèce.</li> <li>• dégradation des sites de maturation et de chasse par l'urbanisation rampante.</li> </ul>	<b>Faible</b>

Code N2000	Espèce	Facteur d'influence	Menaces	Vulnérabilité
1044	<b>Agrion de Mercure</b> <i>Coenagrion mercuriale</i>	- qualité des eaux - débit d'étiage - urbanisation proche du lit mineur - Intervention humaine directe	<ul style="list-style-type: none"> <li>dégradation de la qualité des eaux (eutrophisation)</li> <li>captage de la source entraînant un étiage estivale parfois sévère</li> <li>piétinement anthropique des habitats larvaires</li> <li>présence d'une route à moins de quelques mètres des habitats des imagos</li> </ul>	Moyenne
1046	<b>Gomphe de Graslin</b> <i>Gomphus graslinii</i>	- qualité des eaux - dynamique fluviale - urbanisation proche du lit mineur - Intervention humaine directe	<ul style="list-style-type: none"> <li>dégradation de la qualité des eaux (eutrophisation, pesticides)</li> <li>corsetage du lit mineur qui pourrait empêcher le renouvellement à très long terme de l'habitat larvaire.</li> <li>dégradation des sites de maturation et de chasse par l'urbanisation rampante.</li> </ul>	Moyenne

*En gras : menaces prioritaires*

**Tableau 79 : Évaluation de la vulnérabilité des espèces d'odonates de l'Annexe II du SIC LEZ**

#### ❖ Cistude d'Europe

Code N2000	Espèce	Facteur d'influence	Menaces	Vulnérabilité
1220	<b>Cistude d'Europe</b> <i>Emys orbicularis</i>	- sénescence de la ripisylve et non régénération des habitats de l'écocomplexe fluvial - présence d'habitats adéquats - urbanisation proche du lit mineur - fréquentation humaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>corsetage du lit mineur qui pourrait empêcher le renouvellement à très long terme des habitats idoines.</li> <li>incision du lit mineur</li> <li>dégradation des sites potentiellement favorables par des activités anthropiques</li> </ul>	Très forte

**Tableau 80 : Évaluation de la vulnérabilité de la Cistude sur SIC LEZ**

### III.5.6 Autres espèces patrimoniales

#### ❖ Pour la flore :

Comme pour l'état de conservation, la vulnérabilité a seulement été évaluée pour la Nivéole d'été.

Espèce	Facteur d'influence	Menaces	Vulnérabilité
<b>Nivéole d'été</b> <i>Leucojum aestivum</i>	- Régime hydrique (niveaux d'eau, inondations) - Intervention humaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>surfréquentation (piétinement) à la source uniquement</li> <li>fermeture du milieu</li> <li>modification du régime hydraulique (pompage entraînant un abaissement des niveaux d'eau)</li> </ul>	Moyenne

*En gras : menaces prioritaires*

**Tableau 81 : Évaluation de la vulnérabilité des espèces végétales à enjeu de conservation du SIC LEZ**

#### ❖ Pour la faune :

→ Loche du Languedoc

Comme vu précédemment, cette espèce est bien présente avec des effectifs non négligeables et une structure de population à priori équilibrée malgré les particularités observées pour la station Passage à gué. L'ensemble de ces éléments indique la présence d'une population viable et plutôt en bon état malgré son aire de répartition restreinte à l'échelle européenne qui nécessite d'être vigilant du fait de sa vulnérabilité.

Plusieurs facteurs peuvent venir fragiliser, de façon plus ou moins intense, cette espèce de valeur patrimoniale non négligeable. Les principaux sont :

- une dégradation importante de la qualité de l'eau dans la partie amont du Lez (pollution organique, pesticides, hydrocarbures, ...) entraînant une mortalité élevée pouvant mettre en danger l'espèce dans ce bassin-versant,
- une modification sensible de l'hydrologie, déjà bien affectée par les pompages pour l'alimentation en eau de Montpellier, avec une augmentation des périodes d'étiage sévères et une perte d'habitats favorables,
- une dégradation des habitats favorables situés au niveau de la station "Passage à gué" pour cause de surfréquentation, piétinement par les promeneurs, riverains et autres usagers,
- un colmatage plus ou moins prononcé des secteurs qu'elle occupe actuellement (conséquence des modifications de l'hydrologie) engendrerait une perte d'habitat lié à la reproduction,
- le maintien de seuils artificiels non équipés qui empêchent la circulation d'individus le l'aval vers l'amont et peuvent contribuer à l'isolement (et donc à la disparition) de certains noyaux de population.

**Toutes ces menaces ne sont pas au même niveau en termes de risques et d'incidences** pour la Loche du Languedoc. Il peut être supposé que la Loche du Languedoc, tout comme la Loche franche, est une espèce assez sensible à la pollution de l'eau et des sédiments. Par conséquent, le risque majeur pouvant fortement impacter les populations présentes dans le Lez est lié à une pollution accidentelle aiguë engendrant une mortalité massive. Un tel événement est très peu probable mais reste néanmoins possible au regard de la fréquentation du site et de la circulation d'engins motorisés (quads) qui traversent régulièrement le Lez au lieu dit "Passage à gué" et plus généralement au regard de la pression d'urbanisation croissante.

En outre, **les modifications de l'hydrologie du Lez** (débit réservé et fluctuations fortes) sont un **facteur de vulnérabilité non négligeable** au regard de la perte d'habitats qu'elles peuvent engendrer soit directement (moins de surface en eau et perte de l'accès aux habitats rivulaires de type chevelu racinaire et végétation aquatique) soit indirectement (un débit trop faible permet l'envasement et le colmatage des fonds), ce qui porte préjudice à la Loche en plus du stress engendré par des étiages prolongés en été. De ce fait, il peut être considéré que la situation actuelle avec un débit réservé faible et des fluctuations importantes n'est pas optimal pour la Loche du Languedoc.

**La vulnérabilité est donc jugée moyenne pour cette espèce.**

→ Anguille européenne

Comme indiqué dans l'étude de l'état de conservation, l'Anguille européenne est présente dans le secteur d'étude et la "population" du Lez présente des symptômes similaires à ceux constatés ailleurs et qui sont liés à l'état général de cette espèce en Europe. Toutefois, malgré ces problèmes, la présence en quantité non négligeable d'individus de grande taille dans le Lez revêt un intérêt patrimonial qu'il est indispensable de préserver et dont les vulnérabilités sont à prendre en compte.

Plusieurs facteurs peuvent venir fragiliser un peu plus cette espèce déjà bien altérée et dont la



valeur patrimoniale commence à être réellement mesurée. Les principaux sont :

- une dégradation importante de la qualité de l'eau dans le Lez (pollution organique, pesticides, hydrocarbures, ...) entraînant une surmortalité des individus présents,
- la perte d'habitats favorables pour diverse raisons (hydrologie notamment),
- le maintien d'une succession de seuils artificiels non équipés qui limitent fortement la colonisation du bassin du Lez par les civelles lors de leur arrivée (hiver), ce qui engendre une perte d'habitats favorables pour l'espèce.

Ces vulnérabilités à l'échelle du Lez ne mettent pas en péril l'avenir de l'espèce. Cependant, en raison d'un plan national de restauration de l'espèce décliné localement en application du règlement européen R(CE) n° 1100/2007 du 18 septembre 2007, il apparaît **important de mettre en œuvre des mesures visant à limiter les risques pour l'Anguille européenne.**

Le tableau suivant résume la vulnérabilité de ces deux espèces.

Dénomination principale	Facteurs d'influence	Menaces	Vulnérabilité
Loche du Languedoc ( <i>Barbatula quignardi</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aire de répartition limitée à l'échelle européenne ;</li> <li>• Manque de connaissance ;</li> <li>• Mode de reproduction ;</li> <li>• Polluosensibilité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hydrologie</b></li> <li>• Pollution</li> <li>• Fractionnement</li> <li>• Colmatage sédiments</li> <li>• Surfréquentation</li> </ul>	Moyenne
Anguille européenne ( <i>Anguilla anguilla</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aire de répartition en régression ;</li> <li>• Populations en forte régression ;</li> <li>• Obstacles à la migration ;</li> <li>• Qualité de l'eau et des habitats ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fractionnement</li> <li>• Perte habitats</li> <li>• Qualité eau</li> </ul>	Forte

*En gras : menaces prioritaires*

**Tableau 82 : Évaluation de la vulnérabilité des espèces de poisson à enjeu de conservation du SIC LEZ**

### III.5.7 Conclusion sur la vulnérabilité des habitats et des espèces présentant un intérêt écologique sur le lez

Le tableau dans les pages suivantes récapitule la vulnérabilité des habitats et espèces présentant un intérêt écologique sur le Lez (habitats et espèces d'intérêt communautaire + habitat/espèces présentant un enjeu de conservation local).

Code N2000	Dénomination précise	Facteur d'influence	Menaces	Vulnérabilité
92A0.7	Aulnaie-frénaie à Frêne oxyphyllé	- Hauteur de nappe alluviale - Inondations temporaires - Intervention humaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modification du régime hydraulique (pompage abaissant le niveau de la nappe alluviale)</li> <li>• Coupes forestières</li> <li>• Plantations d'arbres</li> <li>• Espèces invasives favorisées par les perturbations et concurrençant l'habitat</li> <li>• Surfréquentation (piétinement)</li> </ul>	<b>Forte</b>
9340.3 & 9340.8	Forêt riveraine de chênes verts à Laurier-tin	- Sénescence des vieux arbres et non régénération - Intervention humaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non renouvellement naturel de l'habitat</li> <li>• Chute d'arbres lors des crues</li> <li>• Surfréquentation (motocross, feux, piétinement...)</li> </ul>	<b>Faible</b>
3260.4 & 3260.5	Herbiers des rivières courantes méso-eutrophes	- Qualité de l'eau - Débit (pompages, captages)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eutrophisation (avérée sur tout le cours d'eau en été), augmentation de température de l'eau</li> <li>• Baisse des débits d'étiage</li> <li>• Surfréquentation localisée</li> </ul>	<b>Moyenne</b>
3140	Eaux oligo-mesotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	- Qualité de l'eau - Régime hydrique (variations de niveaux d'eau)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualité de l'eau : eutrophisation, augmentation de température, oxygénation, pH, transparence, pollutions aux phosphates de l'eau</li> </ul>	<b>Moyenne</b>
7220*	Seuils à Bryophytes et formations de travertins	- Qualité de l'eau (eutrophisation, température) - Régime hydrique (débits)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Captages</li> <li>• Eutrophisation</li> <li>• Dégradation directe par fréquentation</li> </ul>	<b>Faible</b>
3150	Herbier des eaux stagnantes	- Qualité de l'eau - Débit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eutrophisation (avérée sur tout le cours d'eau en été), augmentation de température de l'eau, prolifération d'algues</li> <li>• Réduction des débits</li> </ul>	<b>Faible</b>
-	Magnocariçaie méditerranéenne	- Qualité de l'eau (eutrophisation, température) - Régime hydrique (débits) - Intervention humaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surfréquentation (piétinement)</li> <li>• Modification du régime hydraulique (pompage à la source)</li> </ul>	<b>Forte</b>
1036	Cordulie splendide <i>Macromia splendens</i>	- qualité des eaux - sénescence de la ripisylve et non régénération - fragmentation de la ripisylve - urbanisation proche du lit mineur - Intervention humaine directe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dégradation de la qualité des eaux (eutrophisation, pesticides)</li> <li>• Corsetage du lit mineur qui pourrait empêcher le renouvellement à très long terme de l'habitat larvaire.</li> <li>• Fragmentation de la ripisylve, ou dégradation par modification de l'hydrologie au moment de la période d'étiage estivale.</li> <li>• Dégradation directe des boisements en rive au niveau des stations connues de l'espèce.</li> <li>• Dégradation des sites de maturation et de chasse par l'urbanisation rampante.</li> </ul>	<b>Moyenne</b>

Code N2000	Dénomination précise	Facteur d'influence	Menaces	Vulnérabilité
1041	Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	- qualité des eaux - sénescence de la ripisylve et non régénération - fragmentation de la ripisylve - urbanisation proche du lit mineur - Intervention humaine directe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dégradation de la qualité des eaux (eutrophisation, pesticides)</li> <li>Corsetage du lit mineur qui pourrait empêcher le renouvellement à très long terme de l'habitat larvaire.</li> <li>Fragmentation de la ripisylve, ou dégradation par modification de l'hydrologie au moment de la période d'étiage estivale.</li> <li>Dégradation directe des boisements en rive au niveau des stations connues de l'espèce.</li> <li>Dégradation des sites de maturation et de chasse par l'urbanisation rampante.</li> </ul>	Faible
1044	Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	- qualité des eaux - débit d'étiage - urbanisation proche du lit mineur - Intervention humaine directe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dégradation de la qualité des eaux (eutrophisation)</li> <li>Captage de la source entraînant un étiage estivale parfois sévère</li> <li>Piétinement anthropique des habitats larvaires</li> <li>Présence d'une route à moins de quelques mètres des habitats des imagos</li> </ul>	Moyenne
1046	Gomphe de Graslín <i>Gomphus graslinii</i>	- qualité des eaux - dynamique fluviale - urbanisation proche du lit mineur - Intervention humaine directe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dégradation de la qualité des eaux (eutrophisation, pesticides)</li> <li>Corsetage du lit mineur qui pourrait empêcher le renouvellement à très long terme de l'habitat larvaire.</li> <li>Dégradation des sites de maturation et de chasse par l'urbanisation rampante.</li> </ul>	Moyenne
1220	Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>	- sénescence de la ripisylve et non régénération des habitats de l'écosystème fluvial - présence d'habitats adéquats - urbanisation proche du lit mineur - fréquentation humaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corsetage du lit mineur qui pourrait empêcher le renouvellement à très long terme des habitats idoines.</li> <li>Incision du lit mineur</li> <li>Dégradation des sites potentiellement favorables par des activités anthropiques</li> </ul>	Très forte
1162	Chabot du Lez <i>Cottus petiti</i>	- Aire de répartition très restreinte ; - Faibles capacités de déplacement ; - Mode de reproduction ; - Polluosensibilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pollution</li> <li>Fractionnement</li> <li>Hydrologie</li> <li>Surfréquentation</li> </ul>	Forte
1131	Blageon <i>Telestes soufia</i>	- Effectifs très faibles ; - Structure de la population ; - Répartition très faible dans le Lez;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hydrologie</li> <li>Perte habitats</li> <li>Qualité eau</li> </ul>	Forte
1138	Barbeau méridional <i>Barbus meridionalis</i>	- Effectifs très faibles ; - Structure de la population ; - Répartition très faible dans le Lez;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hydrologie</li> <li>Perte habitats</li> <li>Qualité eau</li> </ul>	Forte
1126	Toxostome <i>Parachondrostoma toxostoma</i>	- Effectifs très faibles ; - Structure de la population ; - Répartition très faible dans le Lez;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hydrologie</li> <li>Perte habitats</li> <li>Qualité eau</li> </ul>	Forte

Code N2000	Dénomination précise	Facteur d'influence	Menaces	Vulnérabilité
1096	Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i>	Absence de données	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence de données</li> </ul>	-
-	Nivéole d'été <i>Leucojum aestivum</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Régime hydrique (niveaux d'eau, inondations)</li> <li>- Intervention humaine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surfréquentation (piétinement) à la source uniquement</li> <li>• Fermeture du milieu</li> <li>• Modification du régime hydraulique (pompage entraînant un abaissement des niveaux d'eau)</li> </ul>	Moyenne
-	Anguille européenne <i>Anguilla anguilla</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aire de répartition en régression ;</li> <li>- Populations en forte régression ;</li> <li>- Obstacles à la migration ;</li> <li>- Qualité de l'eau et des habitats ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fractionnement</li> <li>• Perte habitats</li> <li>• Qualité eau</li> </ul>	Fort
-	Loche du Languedoc <i>Barbatula quignardi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aire de répartition limitée à l'échelle européenne ;</li> <li>- Manque de connaissance ;</li> <li>- Mode de reproduction ;</li> <li>- Polluosensibilité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pollution</li> <li>• Fractionnement</li> <li>• Hydrologie</li> <li>• Colmatage sédiments</li> <li>• Surfréquentation</li> </ul>	Moyenne

Tableau 83 : Résumé des vulnérabilités des habitats et espèces à enjeu sur le Lez

## III.6 Hiérarchisation des enjeux de conservation selon la méthode du CSRPN

### III.6.1 Méthode pour l'évaluation des enjeux

La méthode appliquée, développée par le CSRPN LR (Rufay et Kleszczewski), comporte deux étapes principales :

- une première étape de définition d'une **note régionale** pour chaque enjeu (cette note est déjà calculée et fournie pour l'ensemble des habitats et espèces d'intérêt communautaire dans l'annexe de la méthode),
- une seconde étape de **hiérarchisation des enjeux** à l'échelle du site, en croisant la note régionale de l'enjeu et la représentativité de l'enjeu sur le site par rapport à la région.

Cette seconde étape se déroule comme suit :

- partir de la note régionale par enjeu fournie dans le guide du CSRPN,
- calculer la **responsabilité du site** (ou **représentativité du site**) pour la conservation d'une espèce ou d'un habitat d'intérêt communautaire par rapport à l'effectif, la superficie (pour les habitats) ou le nombre de stations connues en région Languedoc-Roussillon. Diviser l'effectif ou la superficie de l'enjeu du site par le chiffre de référence régional pour savoir quel est le pourcentage de représentativité du site par rapport au total régional. Des points sont attribués selon le pourcentage obtenu à partir de l'échelle donnée dans le tableau ci-dessous,
- croiser cette "représentativité du site" avec la note régionale des espèces Natura 2000 (voir tableau ci-dessous). La somme obtenue représente pour chaque espèce et pour chaque habitat la **note finale des enjeux de conservation** pour un site donné.

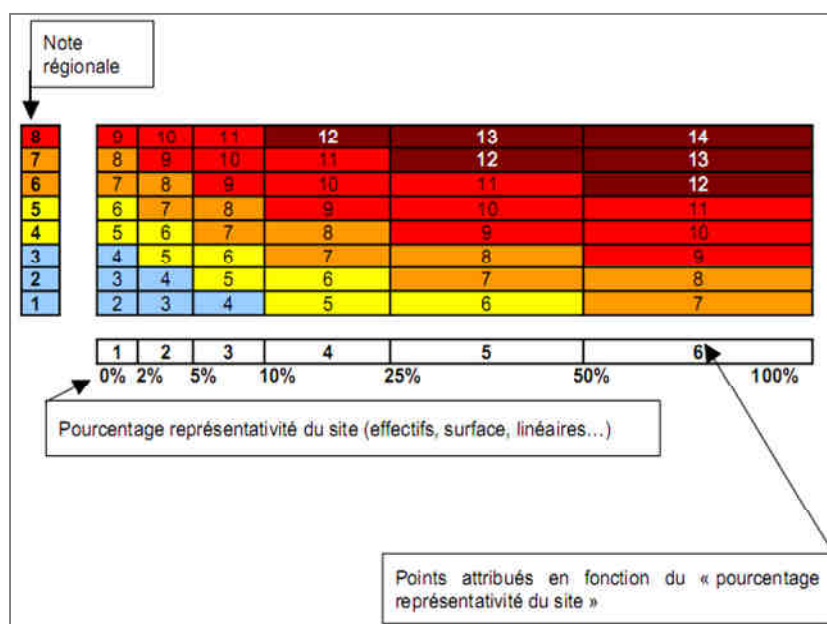


Figure 37 : Synthèse sur la méthode d'estimation des enjeux écologiques pour une espèce (ou un habitat) à l'échelle d'un site (source : Rufay et Kleszczewski – CSRPN LR).

La valeur obtenue à l'issue de la somme entre la note régionale et les points caractérisant la représentativité du site permet d'estimer les enjeux écologiques comme suit :

12-14 points	Enjeu exceptionnel
9-11 points	Enjeu très fort
7-8 points	Enjeu fort
5-6 points	Enjeu modéré
< 5 points	Enjeu faible
Note finale	Somme des points « note régionale » + « représentativité »

Figure 38 : Caractérisation du niveau de valeur des enjeux écologiques pour une espèce (ou un habitat) à l'échelle d'un site (source : Rufay et Kleszczewski – CSRPN LR).

**Remarque générale pour les habitats et les espèces :** le calcul de l'enjeu n'a pu être effectué que sur les habitats/espèces d'intérêt communautaire (les notes régionales pour les autres habitats/espèces patrimoniaux n'étaient pas disponibles). Cependant, les enjeux ont été évalués, à dire d'expert, pour les autres espèces/habitats d'intérêt.

### III.6.2 Les habitats d'intérêt communautaire

Code N2000	Dénomination précise	Note régionale	Représentativité du site	Enjeu (CSRPN)	Niveau d'enjeu
92A0.7	Aulnaies-frênaies à Frêne oxyphylle	7	4	11	Très fort
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	4	2	6	Modéré
7220*	Cascades et seuils à Bryophytes et formations de travertins Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)	5	1	6	Modéré
3140	Eaux oligo-mesotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	4	1	5	Modéré
9340.3 & 9340.8	Yeuseraie à Laurier-tin Yeuseraie-chênaie pubescente à Gesse à larges feuilles	4	1	5	Modéré
3260.4 & 3260.5	Rivières à Renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, neutres à basiques Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots	3	1	4	Faible

Tableau 84 : Évaluation des enjeux des habitats d'intérêt communautaire

### III.6.3 Les habitats non d'intérêt communautaire

Les enjeux sont faibles sur tous les autres habitats, car ils sont communs régionalement, très artificialisés et peu liés au cours d'eau, à l'exception de la Magnocariçaie méditerranéenne. L'enjeu sur la Magnocariçaie méditerranéenne est estimé à dire d'expert. Il est jugé fort d'après les critères suivants :

- il s'agit d'un habitat rare en Languedoc-Roussillon,
- il est fortement lié au cours d'eau, à la qualité de l'eau, au régime hydrique de la rivière (bon indicateur de l'état hydrologique du cours d'eau),
- il s'agit d'une zone humide, milieux en raréfaction à conserver,
- c'est un habitat d'espèces de faune patrimoniale (odonates, mollusques comme *Vertigo moulinsiana*, escargot inscrit à l'Annexe II de la Directive Habitat mentionné précédemment dans cet habitat),
- mais ce n'est pas un habitat d'intérêt patrimonial en Languedoc-Roussillon (non inscrit aux listes des habitats déterminants de ZNIEFF).

### III.6.4 Espèces piscicoles d'intérêt communautaire et leurs habitats

Dans le cadre de cette estimation, il a été décidé, en raison de la nécessité de pouvoir adapter l'estimation des enjeux au contexte local d'un site, de procéder d'une part à l'estimation des enjeux en appliquant strictement la méthodologie CSRPN et d'autre part de procéder à cette estimation à dire d'expert en prenant en compte le contexte local. Ce procédé a été nécessaire uniquement pour le cas de l'Ichtyofaune.

Fiche N2000	Dénomination principale	Note régionale	Représentativité du site	Enjeu (CSRPN)	Enjeu (Expert)
1162	Chabot du Lez ( <i>Cottus petiti</i> )	7	6	Exceptionnel	Exceptionnel
1131	Blageon ( <i>Telestes soufia</i> )	4	1	Modéré	Faible
1138	Barbeau méridional ( <i>Barbus meridionalis</i> )	7	1	Fort	Faible
1126	Toxostome ( <i>Parachondrostoma toxostoma</i> )	6	1	Fort	Faible
1096	Lamproie de Planer ( <i>Lampetra planeri</i> )	3	1	Faible	Faible

Tableau 85 : Évaluation des enjeux des poissons d'intérêt communautaire

Pour le Blageon, le Barbeau méridional et le Toxostome l'écart significatif d'estimation des enjeux entre la méthode CSRPN et l'expertise est très largement liée aux résultats et constats issues de ce diagnostic :

- espèces représentées par très peu d'individus,
- structure en taille des "populations" très déséquilibrée,
- répartitions limitées et fractionnées,
- possibilités d'habitats favorables restreintes.

Ces éléments très défavorables réunis conduisent à la remise en cause de l'existence même de populations viables à moyens et longs termes pour ces espèces dans le bassin du Lez et ce, malgré



certaines efforts qui pourraient être entrepris en raison des très faibles effectifs présents actuellement dans le Lez (effet Allee : voir encadré).

**Effet Allee** : lorsque leurs populations baissent fortement, la plupart des espèces bénéficient d'une baisse associée de la compétition intraspécifique, ce qui, grâce à une augmentation de la reproduction et/ou de la survie, leur permet de retrouver rapidement leur densité optimale. L'effet Allee décrit un scénario dans lequel des populations à faibles effectifs sont affectées par une relation positive entre le taux d'accroissement et la densité. Ainsi certaines populations de petite taille ou faible densité peuvent subir un recrutement moindre, ou une mortalité supérieure, résultant en une nouvelle décroissance de la taille (ou baisse de la densité). Le point final de cette réaction en boucle est la plupart de temps l'extinction de la population. L'effet Allee est rencontré chez de très diverses espèces végétales et animales, et se manifeste sous plusieurs formes.

*Source* : Franck COURCHAMP, Laboratoire d'Écologie, Systématique et Évolution - UMR 8079 - Université Paris Sud.

C'est pour cette raison principalement, qu'à titre d'expert il a été choisi de **considérer les enjeux de conservation de ces trois espèces (Blageon, Barbeau méridional et Toxostome) comme faibles**. Les efforts considérables que nécessiterait l'amélioration des populations de ces espèces (programme de soutien des "populations" en place par apport d'individus extérieurs), pour un résultat non garanti et avec des risques très élevés (introduction de pathologies affectant le Chabot du Lez), ne semblent pas justifiés. Ce déclassement se justifie d'autant plus que le bassin du Lez, par sa configuration actuelle (anthropisation forte et linéaire réduit), offre au final assez peu d'habitats pour le maintien de ces espèces au regard d'autres bassins versants en Languedoc-Roussillon (Gardons, Cèze, Vidourle, Hérault ...). Ces derniers offrent, en effet, des conditions nettement plus favorables à ces espèces. Il semble donc plus intéressant de porter les efforts en termes de gestion et de conservation d'espèces sur ces secteurs.

### III.6.5 Autres espèces terrestres d'intérêt communautaire et leurs habitats

#### ❖ Odonates

Code N2000	Espèce	Note régionale	Représentativité du site	Enjeu (CSRPN)	Évaluation de l'enjeu
1036	Cordulie splendide <i>Macromia splendens</i>	6	1	7	Fort
1041	Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	5	2	7	Fort
1044	Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	5	1	6	Modéré
1046	Gomphe de Graslin <i>Gomphus graslinii</i>	5	1	6	Modéré

Tableau 86 : Évaluation des enjeux des odonates d'intérêt communautaire

❖ Cistude d'Europe

Code N2000	Espèce	Note régionale	Représentativité du site	Enjeu (CSRPN)	Évaluation de l'enjeu
1220	Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>	6	1	7	Fort

Tableau 87 : Évaluation des enjeux concernant la Cistude

## III.6.6 Autres espèces patrimoniales

❖ Pour la flore

- La Nivéole d'été (*Leucojum aestivum*) : enjeu fort car espèce protégée nationale et rare.

❖ Pour la faune

Espèce	Évaluation de l'enjeu
Anguille européenne ( <i>Anguilla anguilla</i> )	Fort
Loche du Languedoc ( <i>Barbatula quignardi</i> )	Fort

Tableau 88 : Évaluation des enjeux concernant les poissons non communautaires

Pour l'Anguille, la structure en taille constatée est très déséquilibrée en faveur des individus de grande taille. Aucun individu de petite taille (10-15 cm) correspondant à des anguillettes ayant pénétré le Lez durant l'hiver précédent l'inventaire n'a été recensé. Ce fort déséquilibre, associé à des effectifs « relativement modestes », en plus du statut très défavorable de l'espèce au niveau mondial (en danger critique d'extinction), justifie l'évaluation de l'enjeu au niveau fort.

Pour la Loche du Languedoc, le manque de connaissance quant à sa répartition réelle au niveau national et européen (espèce récemment décrite, Kottelat 2008), associé au relativement bon état de conservation de cette espèce dans le Lez, justifie l'évaluation de l'enjeu pour cette espèce comme fort pour le Lez.

## III.6.7 Synthèse des enjeux de conservation sur le site

Les tableaux en pages suivantes présentent un résumé de l'ensemble de l'état initial (évaluation de l'état de conservation, de la vulnérabilité et de l'enjeu de conservation). Pour une meilleure lisibilité des enjeux sur le Lez, les habitats/espèces sont classés par ordre d'enjeu qu'ils représentent.

Code N2000	Dénomination principale	État de conservation	Vulnérabilité	Évaluation de l'enjeu
1162	Chabot du Lez <i>Cottus petiti</i>	Moyen	Fort	Exceptionnel
92A0.7	Ripisylve	Moyen	Fort	Très fort
	Ripisylve avec sous-bois hygrophile	Bon	Fort	
1036	Cordulie splendide <i>Macromia splendens</i>	Moyen	Moyenne	Fort
1220	Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>	Mauvais	Très forte	Fort
1041	Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	Bon	Faible	Fort
1044	Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	Bon	Moyenne	Modéré
1046	Gomphe de Graslin <i>Gomphus graslinii</i>	Mauvais	Moyenne	Modéré
3150	Herbier des eaux stagnantes	Bon	Faible	Modéré
7220*	Seuils à bryophytes et formations de travertins	À étudier	Faible	Modéré
3140	Tapis de characées	Bon	Moyenne	Modéré
9340.3 & 9340.8	Forêts de chênes verts et pubescents	Moyen	Faible	Modéré
3260.4 & 3260.5	Herbier des eaux courantes	Bon	Moyenne	Faible
1131	Blageon <i>Telestes soufia</i>	Mauvais	Fort	Faible
1138	Barbeau méridional <i>Barbus meridionalis</i>	Mauvais	Fort	Faible
1126	Toxostome <i>Parachondrostoma toxostoma</i>	Mauvais	Fort	Faible
1096	Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i>	NSP	-	Faible

Tableau 89 : Résumé des enjeux concernant les habitats et espèces communautaires

Dénomination principale	État de conservation	Vulnérabilité	Évaluation de l'enjeu
Magnocariçate méditerranéenne	Moyen	Fort	Fort
Anguille européenne <i>Anguilla anguilla</i>	Mauvais	Fort	Fort
Loche du Languedoc <i>Barbatula quignardi</i>	Moyen	Moyenne	Fort
Nivéole d'été <i>Leucojum aestivum</i>	Moyen	Moyenne	Fort

Tableau 90 : Résumé des enjeux concernant les habitats et espèces patrimoniales non communautaires

## IV. Enjeux de conservation et définition des objectifs de développement durable

---

Les objectifs retenus doivent, conformément aux dispositions de la directive « Habitats », viser à assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire, au regard des enjeux écologiques mentionnés ci-dessus, l'objectif général de Natura 2000 étant de concilier conservation de la biodiversité et maintien des activités humaines, notamment traditionnelles.

De plus, ils doivent être compatibles avec les documents de planification à portée plus large, en particulier le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Lez-Mosson-Etangs Palavasiens.

Enfin, les mesures qui en découleront devront être conformes à la législation en vigueur et une fois le programme d'actions du DOCOB finalisé, une mise en cohérence devra être recherchée entre les divers documents de planification ou de gestion locaux (SCOT, Contrat de bassin, plans de gestion).

**Deux types d'objectifs ont été définis par les groupes de travail thématiques (voir annexe 6):**

- objectifs de portée générale : il s'agit d'objectifs concernant l'ensemble des espèces et habitats d'intérêt communautaire,
- objectifs de portée spécifique : il s'agit d'objectifs visant spécifiquement une espèce, ou groupes d'espèces d'intérêt communautaire ainsi que leurs habitats ou bien un type habitat d'intérêt communautaire.

## IV.1 Objectifs de portée générale

---

### **- SENSIBILISER LES ACTEURS LOCAUX ET LES VISITEURS SUR LES ESPÈCES DE LA FAUNE ET DE LA FLORE D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ET REMARQUABLES.**

Cet objectif est apparu essentiel durant les groupes de travail thématiques au regard de la fréquentation observée sur le Lez et des nombreux types d'usages et loisirs recensés. L'information et la sensibilisation des usagers du site sont indispensables pour la mise en place d'un programme d'actions efficace et pour l'appropriation de celui-ci par les acteurs locaux.

### **- FAVORISER UNE GESTION SECTORISÉE DU LEZ EN FONCTION DES TRONÇONS ÉCOLOGIQUEMENT HOMOGENÈS EN CONCERTATION AVEC LES ACTEURS LOCAUX.**

La mise en place d'un programme sur des secteurs homogènes du point de vue des conditions écologiques, de la faune et des habitats permettra d'avoir une meilleure lisibilité de l'efficacité du programme d'actions. Elle permettra également d'agir à une échelle « micro locale » et ainsi de faciliter l'appropriation du DOCOB par les acteurs locaux.

### **- ASSURER UNE COORDINATION DES INTERVENTIONS À L'ÉCHELLE DU SITE.**

Une multiplicité d'acteurs se rencontrent sur le SIC du Lez. Pour s'assurer que les engagements et préconisations relatifs à la préservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire sont respectés lors d'une intervention sur le site, la structure animatrice devra établir des relations avec les différents usagers / organismes / structures responsables. Elle devra également :

- s'assurer de la cohérence du DOCOB vis-à-vis des autres plans et programmes présents sur le site,
- s'impliquer dans la définition et/ou la mise en œuvre des plans et programmes existants et envisagés sur le site,
- sensibiliser / conseiller pour que chaque intervention sur le site se réalise dans le respect de la préservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire.

### **- ASSURER UNE QUALITÉ DE L'EAU FAVORABLE À LA FAUNE ET À LA FLORE ET PRÉVENIR SA POTENTIELLE DÉGRADATION (REJETS ET APPORTS).**

L'eau du Lez est de bonne qualité. Toutefois, une légère dégradation se fait sentir de l'amont vers l'aval. Plusieurs espèces d'intérêt communautaire ont besoin pour s'établir, survivre et se reproduire d'une bonne qualité d'eau. C'est le cas notamment du Chabot et des espèces de libellules d'intérêt communautaire présentant des enjeux écologiques substantiels sur le SIC du Lez.

### **- ASSURER UNE QUANTITÉ D'EAU FAVORABLE AUX ESPÈCES À FORT ENJEUX.**

La condition primordiale pour assurer le bon état de conservation des espèces et poissons d'intérêt communautaire du Lez est le maintien permanent d'un débit biologique minimum. Celui-ci est en cours de définition via une étude sur les volumes prélevables dans le Lez conduite par le SYBLE. La finalité est de concilier les besoins en eau pour l'AEP et l'irrigation et les besoins en eau nécessaires au maintien dans un état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire.

**- ENCOURAGER ET AIDER À L'ÉVOLUTION VERS DES PRATIQUES AGRICOLES ET D'ENTRETIEN DE LA RIPISYLVE RESPECTUEUSES DES ESPÈCES ET DES HABITATS PRÉSENTS SUR LE LEZ.**

La ripisylve et ses berges présentent un enjeu écologique fort et abritent une faune et une flore riches et diversifiées. Sur certains secteurs, l'état de conservation est relativement mauvais, l'épaisseur de la ripisylve est réduite et s'apparente quelquefois à un simple rideau végétal. La finalité de cet objectif est de responsabiliser les acteurs concernés et de les impliquer dans la mise en œuvre d'une gestion destinée à maintenir ou améliorer l'état de conservation de cet habitat d'intérêt communautaire.

**- GÉRER LA FRÉQUENTATION AFIN DE PROTÉGER LES SECTEURS SENSIBLES PRÉSENTANT DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES FORTS.**

Une forte fréquentation est observée sur le Lez. De nombreux habitants locaux apprécient le site et s'y rendent pour des pique-niques en famille et pour se baigner. De nombreuses activités sportives et de loisirs y sont également pratiquées. Certains secteurs jugés très sensibles font l'objet d'une forte fréquentation, tel que la ripisylve et ses berges mais également le secteur de la source et du Gué, lieu de reproduction du Chabot du Lez, espèce phare du site. La fréquentation n'étant pas organisée ni contrôlée met donc en péril les espèces et habitats d'intérêt communautaire (stationnement, piétinement, abandon de déchets, dérangement des espèces).

**- ASSURER UNE FONCTIONNALITÉ ET UNE INTÉGRITÉ PHYSIQUE DU LEZ FAVORABLE À LA FAUNE ET À LA FLORE.**

L'artificialisation du cours d'eau : endiguement, remblaiement des berges, corsetage et incision du lit mineur, envasement des plans d'eau, présence de seuils sont autant de phénomènes entraînant la dégradation des habitats aquatiques et rivulaires et par voie de conséquence la mise en péril des espèces exploitant ces milieux. Le Lez étant un cours d'eau artificialisé du fait de sa situation périurbaine, de son exploitation pour l'AEP et de la présence de nombreux ouvrages hydrauliques est particulièrement exposé à ces différents phénomènes. Il est donc nécessaire de les prévenir et de les enrayer pour assurer le maintien ou l'amélioration de l'état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire.

**- LUTTER CONTRE LES ESPÈCES ENVAHISSANTES AVEC DES PRATIQUES RESPECTUEUSES DE L'ENVIRONNEMENT.**

La présence et l'expansion de nombreuses espèces envahissantes exotiques d'origine animale et végétale sur le Lez mettent en péril le maintien dans un bon état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire, c'est notamment le cas de la Jussie observée sur le Lirou dont l'expansion pourrait avoir des effets néfastes sur les habitats aquatiques et la faune piscicole, la présence du ragondin creusant des terriers dans les berges peut compromettre la stabilité des berges et donc l'intégrité physique du cours d'eau. Plusieurs espèces végétales envahissantes (ex. Erable negundo, Ailanthé, Robinier) prennent également la place des espèces autochtones au sein de la ripisylve et dénaturent ainsi cet habitat.

## IV.2 Objectifs de portée spécifique

---

### - PRÉSERVER LES POPULATIONS DE CHABOT DU LEZ ET LEURS HABITATS.

Le chabot du Lez est l'espèce phare du site, classée en enjeu exceptionnel. L'écologie de cette espèce et son statut sur le Lez reste peu connus. Plusieurs menaces pèsent sur cette espèce et son habitat (fréquentation de ses sites de reproduction, artificialisation du cours d'eau, concurrence des espèces exotiques, etc.), la région Languedoc-Roussillon a donc une forte responsabilité vis-à-vis de son maintien dans un bon état de conservation.

### - AMÉLIORER L'ÉTAT DE CONSERVATION DE LA RIPISYLVE ET DES ZONES HUMIDES.

La ripisylve présente sur le Lez est un habitat endémique de Méditerranée et typique de la plaine languedocienne. En outre, elle abrite une faune et une flore riches et diversifiées. Elle participe également au maintien l'intégrité physique du cours d'eau et assure un rôle fonctionnel important (limitation de la violence des crues, stabilisation des berges). L'enjeu de conservation de cet habitat est par conséquent très fort.

### - AMÉLIORER L'ÉTAT DE CONSERVATION DES POPULATIONS D'ODONATES ET DE LEURS HABITATS.

Quatre espèces d'odonates d'intérêt communautaire sont présentes sur le Lez. Deux d'entre elles la Cordulie splendide (espèce endémique stricte du sud-ouest France et Péninsule ibérique) et la Cordulie à corps fin (espèce ouest européenne, surtout présente sud-ouest France et Péninsule ibérique) sont classées en enjeux fort sur le Lez. Bien que d'observation difficile, ces espèces bénéficient de nombreux habitats favorables sur le Lez. L'Agrion de Mercure (espèce sud-ouest européenne centrée sur la partie nord-ouest du bassin méditerranéen) est une espèce plus commune en Languedoc-Roussillon. Le Gomphe de Graslin très patrimoniale pour la région Languedoc-Roussillon du fait de sa répartition très restreinte (sud-ouest France et ouest Péninsule ibérique) est également présent. Toutefois, sur le Lez les biotopes favorables à cette espèce sont peu nombreux, celle-ci affectionnant plutôt les grandes rivières. Pour ces raisons ces deux dernières espèces ont été classées en enjeu modéré sur le Lez. La présence de ces espèces sur le Lez est un indicateur d'une bonne qualité de l'eau et d'une bonne qualité des habitats (berges et habitats rivulaires).

### - PRÉSERVER ET FAVORISER LE MAINTIEN DES HABITATS AQUATIQUES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE.

Quatre habitats aquatiques sont présents sur le Lez dont trois sont classés en enjeu modéré et l'un en enjeu faible. Outre leur répartition souvent restreinte, certains habitats abritent des espèces qui y sont strictement inféodées, c'est le cas notamment des cascades et seuils. D'autres sont indicateurs d'une bonne qualité de l'eau, tel que les tapis de characées et certains constituent un lieu de vie, de reproduction et d'alimentation pour les invertébrés, principale ressource trophique de la faune piscicole d'intérêt communautaire.



**- APPROFONDIR LES CONNAISSANCES SUR LA BIODIVERSITE DU LEZ AÉRIEN ET DU LEZ SOUTERRAIN.**

Plusieurs espèces d'intérêt communautaire non inscrites au Formule Standard de Données sont potentiellement présentes sur le Lez. Celles-ci devront dans le cadre de ce DOCOB faire l'objet d'études complémentaires pour être ultérieurement intégrées au FSD et pouvoir prétendre à une gestion en faveur de leur conservation. Il s'agit en particulier du groupe des Chiroptères, dont trois espèces d'intérêt communautaire sont connues pour exploiter le site. D'autres y sont inscrites, elles n'ont cependant pas fait l'objet d'une évaluation de leur statut sur le Lez, c'est le cas notamment de deux gastéropodes, le *Vertigo angustior* et le *Vertigo moulinsiana* (inscrite à l'Annexe 2 de la Directive Habitat), où seules des coquilles ont été observées dans des laisses de crues.

Enfin, outre l'approfondissement des connaissances sur le Lez aérien, il conviendrait d'approfondir les connaissances sur le Lez souterrain (Rivières souterraines, zones noyées et nappes phréatiques, habitat 8310-4) puisque que la nappe est en contact direct avec le lit du Lez, son étude permettrait ainsi de mieux appréhender le fonctionnement écologique global du cours d'eau.

Objectifs de développement durable	Enjeux de conservation	Mesures proposées afin d'atteindre les objectifs
<b>Objectifs de portée générale</b>		
Sensibiliser les acteurs locaux et les visiteurs sur les espèces de la faune et de la flore d'intérêt communautaire et remarquables	Toutes les espèces et les habitats	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser les acteurs locaux, les usagers du site et le grand public sur l'intérêt écologique du site</li> <li>- Mettre en place des outils de communication destinés aux usagers du site (lettre Natura 2000)</li> <li>- Animer, gérer administrativement et coordonner la mise en œuvre du DOCOB</li> </ul>
Favoriser une gestion sectorisée du lez en fonction des tronçons écologiquement homogènes en concertation avec les acteurs locaux	Toutes les espèces et les habitats	<p>Objectifs à appliquer à toutes les thématiques de gestion des espèces et des habitats</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Animer, gérer administrativement et coordonner la mise en œuvre du DOCOB</li> </ul>
Assurer une coordination des interventions à l'échelle du site	Toutes les espèces et les habitats	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser les acteurs locaux, les usagers du site et le grand public sur l'intérêt écologique du site</li> <li>- Animer, gérer administrativement et coordonner la mise en œuvre du DOCOB</li> </ul>
Assurer une qualité de l'eau favorable à la faune et à la flore et prévenir sa potentielle dégradation (rejets et apports)	Toutes les espèces et les habitats	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lutter contre l'eutrophisation du cours d'eau et la rudéralisation des habitats naturels, en limitant les apports de fertilisant</li> <li>- Contribuer à réduire la pollution du cours d'eau</li> <li>- Perpétuer et motiver les pratiques agricoles et de jardinage favorables à la biodiversité</li> </ul>
Assurer une quantité d'eau favorable aux espèces à fort enjeu	Toutes les espèces et les habitats	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gérer ou aménager les ouvrages affectant le régime hydraulique</li> </ul>
Encourager et aider à l'évolution vers des pratiques agricoles et d'entretien de la ripisylve respectueuses des espèces et des habitats présents sur le lez	Toutes les espèces et les habitats	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perpétuer et motiver les pratiques agricoles et de jardinage favorables à la biodiversité</li> </ul>
Gérer la fréquentation afin de protéger les secteurs sensibles présentant des enjeux écologiques forts	Toutes les espèces et les habitats	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter l'impact des usagers sur le cours d'eau</li> </ul>
Assurer une fonctionnalité et une intégrité physique du lez favorable à la faune et à la flore	Toutes les espèces et les habitats	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribuer à l'aménagement des obstacles à la libre circulation des espèces et à l'écoulement de l'eau</li> <li>- Maintenir, rétablir ou créer une dynamique fluviale et des habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire</li> <li>- Gérer ou aménager les ouvrages affectant le régime hydraulique</li> </ul>
Lutter contre les espèces envahissantes avec des pratiques respectueuses de l'environnement	Toutes les espèces et les habitats	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenir voire développer des habitats naturels rivulaires et des corridors biologiques aquatiques</li> </ul>

Objectifs de portée spécifiques	
Préserver les populations de Chabot du lez et leurs habitats	<p>Chabot du Lez</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter l'impact des usagers sur le cours d'eau</li> <li>- Maintenir, rétablir ou créer une dynamique fluviale et des habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire</li> <li>- Contribuer à l'aménagement des obstacles à la libre circulation des espèces et à l'écoulement de l'eau</li> <li>- Contribuer à réduire la pollution du cours d'eau</li> <li>- Perpétuer et motiver les pratiques agricoles et de jardinage favorables à la biodiversité</li> </ul>
Améliorer l'état de conservation de la ripisylve et des zones humides	<p>Ripisylve Ripisylve avec sous-bois hygrophile Tapis de characées Forêts de chênes verts et pubescents</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter l'impact des usagers sur le cours d'eau</li> <li>- Maintenir voire développer, des habitats naturels rivulaires et des corridors biologiques aquatiques</li> <li>- Maintenir, rétablir ou créer une dynamique fluviale et des habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire</li> <li>- Lutter contre l'eutrophisation du cours d'eau et la rudéralisation des habitats naturels, en limitant les apports de fertilisants</li> <li>- Contribuer à réduire la pollution du cours d'eau</li> <li>- Perpétuer et motiver les pratiques agricoles et de jardinage favorables à la biodiversité</li> </ul>
Améliorer l'état de conservation des populations d'odonates et de leurs habitats	<p>Cordulie splendide Gomphe de Graslin Cordulie à corps fin Agrion de Mercure</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenir voire développer, des habitats naturels rivulaires et des corridors biologiques aquatiques</li> <li>- Maintenir, rétablir ou créer une dynamique fluviale et des habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire</li> <li>- Lutter contre l'eutrophisation du cours d'eau et la rudéralisation des habitats naturels, en limitant les apports de fertilisants</li> <li>- Contribuer à réduire la pollution du cours d'eau</li> <li>- Perpétuer et motiver les pratiques agricoles et de jardinage favorables à la biodiversité</li> </ul>
Préserver et favoriser le maintien des habitats aquatiques d'intérêt communautaire	<p>Herbiers des eaux stagnantes Seuils à bryophytes et formations de travertins Herbiers des eaux courantes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter l'impact des usagers sur le cours d'eau</li> <li>- Lutter contre l'eutrophisation du cours d'eau et la rudéralisation des habitats naturels, en limitant les apports de fertilisants</li> <li>- Contribuer à réduire la pollution du cours d'eau</li> <li>- Perpétuer et motiver les pratiques agricoles et de jardinage favorables à la biodiversité</li> </ul>

**Tableau 91 : Enjeux de conservation et objectifs de développement durable**

## V. Programme d'actions et Charte Natura 2000

---

### V.1 Programme d'actions

---

Le maintien, voire le rétablissement, des habitats naturels et des habitats d'espèces dans un état de conservation favorable passe par plusieurs types d'interventions. Quatre grandes thématiques peuvent être dégagées : la gestion des habitats et des espèces, la communication et la sensibilisation, les suivis et l'amélioration des connaissances et l'animation du DOCOB (voir l'explication des thématiques dans les paragraphes suivants). Elles doivent permettre par leur action conjuguée, de répondre aux objectifs de la directive Habitats.

La rédaction du DOCOB s'opérant durant la réforme de la Politique Agricole Commune (PAC), les informations concernant les Mesures agro-environnementales territorialisées (MAEt) seront données à titre indicatif selon les MAEt en vigueur durant la période 2007-2014, afin de pouvoir comprendre vers quels types d'engagements tendre.

A la mise en œuvre de la prochaine PAC, soit janvier 2014, la structure animatrice aura pour mission de mettre à jour le programme d'action en y intégrant les nouvelles actions environnementales correspondant aux pratiques favorables qui auront été ciblées au préalable avec les acteurs du site.

#### ❖ *Thématique 1 : Gestion des espèces et des habitats (GEH)*

Sous cette thématique sont rassemblées les actions de gestion préconisées pour assurer le maintien des habitats naturels (habitats d'intérêt communautaire et prioritaires) et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Au cours de leur élaboration, sont pris en compte :

- les instruments de planification existants et disponibles,
- les moyens économiques, humains et financiers mobilisables,
- et les projets, besoins ou attentes des différents acteurs présents sur le site (discutés lors des réunions de groupes de travail).

#### ❖ *Thématique 2 : Communication et Sensibilisation (CS)*

La communication autour du DOCOB est un élément essentiel pour rendre possible l'appropriation locale de la démarche Natura 2000. Ce n'est qu'avec le soutien des acteurs locaux qu'une gestion durable des habitats naturels et des habitats d'espèces pourra être menée.

#### ❖ *Thématique 3 : Suivis et amélioration des connaissances (SC)*

Pour évaluer l'efficacité des mesures de gestion préconisées, il est impératif de mettre en place des suivis de l'état de conservation de populations et/ou d'habitats, de la dynamique des milieux, etc.

Cette thématique est très importante car elle doit permettre de réviser et, le cas échéant, d'améliorer voire de réorienter, la mise en œuvre du DOCOB sur le terrain.

Bien que des études aient déjà été réalisées sur le site avant et pendant l'élaboration du DOCOB, des inventaires ou études complémentaires peuvent être nécessaires afin de mieux connaître une espèce et sa répartition sur le site, et pour bien suivre l'évolution des populations.

Des études complémentaires sur les habitats naturels pourront aussi être proposées pour affiner l'état des lieux et pour obtenir une connaissance de la répartition des formations végétales.

#### ❖ **Thématique 4: Animation (AN)**

Les actions comprises dans cette thématique consistent en la coordination et le suivi de la mise en œuvre du DOCOB, aux démarches de facilitation de l'adhésion autour des objectifs et des mesures contractuelles proposées.

#### ❖ **Le niveau de priorité des mesures**

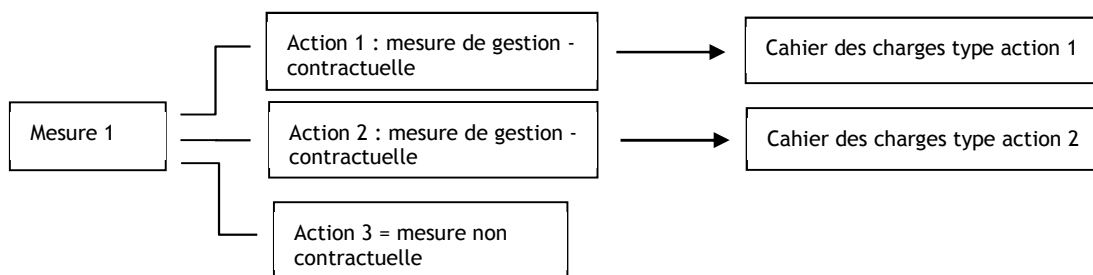
Déterminé avec le maître d'ouvrage du DOCOB, il prend en compte les facteurs suivants :

- l'état de conservation de l'espèce d'intérêt communautaire ou prioritaire et de son habitat,
- l'enjeu des espèces et des habitats d'intérêt communautaire ou prioritaire,
- l'importance des menaces qui pèsent sur l'espèce et son habitat,
- l'ordre logique de mise en œuvre d'actions portant sur le même habitat naturel d'intérêt communautaire,
- la facilité de mise en œuvre des actions - disponibilité des technologies, des moyens humains et des moyens financiers.

#### ❖ **La présentation par fiche**

Le programme d'actions se compose de **deux types de fiches** (voir schéma ci-dessous) :

- la **fiche mesure** qui forme le corps du programme d'actions. Elle décrit les opérations à mettre en œuvre. Les mesures prioritaires font l'objet d'une fiche plus détaillée,
- les **cahiers des charges types pour les mesures de gestion** devant faire l'objet de contrat. Les engagements du cahier des charges « type » doivent être précisés à l'échelle de la parcelle lors de la rédaction du contrat. Les précisions sont apportées grâce à un diagnostic écologique précontractuel. Les cahiers des charges types sont disponibles dans le Tome 2 du document d'objectifs.



### V.1.1 Outils de mise en œuvre de Natura 2000

Une fois le document d'objectifs approuvé par le Préfet, la phase de mise en œuvre, dite phase d'animation, de ce plan de gestion concerté se met en place. Une « structure animatrice » sera alors désignée par le COPIL, pour mettre en œuvre le DOCOB.

La démarche Natura 2000 privilégie la participation active des acteurs locaux (propriétaires, gestionnaires, usagers), à travers un dispositif contractuel basé sur le volontariat.

#### Les outils contractuels : les contrats et la charte

---

Les principaux outils de mise en œuvre du DOCOB au niveau local sont prioritairement de nature contractuelle :

❖ **les contrats rémunérés, contrats Natura 2000, qui sont de 3 types :**

- les contrats agricoles pour les parcelles agricoles déclarées à la PAC (via le formulaire S2 jaune), basés sur le dispositif des MAEt,
- les contrats Forestiers, pour les parcelles forestières,
- et les contrats non agricole - non forestier, pour des parcelles non agricoles et non forestières.

❖ **la Charte Natura 2000 (cf. partie VII),**

Outil d'adhésion à la démarche Natura 2000 considéré contractuel car signé par l'État et l'adhérent, comprenant des engagements de l'ordre des bonnes pratiques.

Toute personne physique ou morale, titulaire de droits réels et personnels (art. L.414-3 I. du code de l'environnement) sur les parcelles incluses dans le site Natura 2000, peut signer des contrats Natura 2000 ou s'engager dans la charte. En signant un contrat Natura 2000, les personnes s'engagent à respecter un cahier des charges leur donnant droit à des aides de l'État et de l'Europe. La signature de la charte, qui ne donne pas lieu à une aide financière, donne droit à l'exonération d'une partie des taxes sur les propriétés foncières non bâties.

#### Les mesures non contractuelles

---

Certaines actions du DOCOB, qui ne sont pas des actions de gestion des habitats naturels et des habitats d'espèces, sont définies dans ce document comme « Mesures hors Contrat Natura 2000 » ou « Mesures hors Contrat » ou encore « Mesures non contractuelles ». La mise en œuvre de ces actions ne dépend pas d'un cahier des charges et elle ne donne pas lieu à la signature d'un contrat.

Les mesures non contractuelles concernent les actions de sensibilisation et de communication, et les suivis scientifiques et d'accroissement des connaissances. Elles bénéficient d'autres sources de financement, dont des financements de l'État.

#### Autres outils ne relevant pas du cadre Natura 2000

---

On ne peut prévoir dans le cadre d'un DOCOB toutes les actions en faveur des espèces d'intérêt communautaire. D'autres politiques publiques ou initiatives locales peuvent alors être sollicitées.

## V.1.2 Présentation du programme d'actions

Le programme d'actions est composé des 17 mesures suivantes appartenant aux quatre thématiques présentées précédemment. Chaque mesure est déclinée sous la forme d'une fiche qui contient toutes les actions permettant la mise en œuvre de la mesure en question.

Enfin, à chaque action relevant d'un contrat Natura 2000 correspond un cahier des charges. Le cahier des charges est disponible à la section suivante du document d'objectifs.

*NB : Les mesures ont été hiérarchisées en fonction de leur importance pour le maintien ou l'amélioration de l'état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire selon le code couleur suivant :*

	Importance forte
	Importance modérée
	Importance faible



Codification	Intitulé de la fiche mesure	Cahier des charges	Intitulé de l'opération	Objectifs de développement durable du site « Le Lez »	Ordre de priorité <sup>6</sup>
<b>THÉMATIQUE ANIMATION</b>					
AN01	Animer, gérer administrativement et coordonner la mise en œuvre du DOCOB	Animation 323A	Partenariat avec les structures en charge de plans ou/et de programmes de gestion sur le site, recensement et information des propriétaires et exploitants concernés, rechercher les financements et mettre au point le plan de financement global des actions	Animation, gestion administrative et coordination de la mise en œuvre du document d'objectifs en concertation avec les acteurs du territoire Assurer une coordination des interventions sur le site et informer les acteurs locaux et usagers des objectifs de développement durable du DOCOB Favoriser une gestion sectorisée du Lez en fonction des tronçons écologiquement homogènes en concertation avec les acteurs locaux	***
<b>THÉMATIQUE GESTION DES ESPÈCES ET HABITATS</b>					
GEH01	Maintenir, voire développer, des habitats naturels rivulaires et des corridors biologiques aquatiques	A32311P	Restauration de la ripisylve, de la végétation des berges et enlèvement raisonné d'embâcles	Améliorer l'état de conservation des populations d'Odonates et de leurs habitats Encourager et aider à l'évolution vers des pratiques agricoles et d'entretien de la ripisylve respectueuses des espèces et des habitats présents sur le Lez Améliorer l'état de conservation de la ripisylve et des zones humides Lutter contre les espèces envahissantes avec des pratiques respectueuses de l'environnement	***
		A32311R	Entretien de la ripisylve, de la végétation des berges et enlèvement raisonné d'embâcles		***
		LR_LEZ_R11	Engagement unitaire « LINEA_03 » : Entretien de ripisylves		
		A32312P et R LR_LEZA_F01	Entretiens locaux des canaux et fossés dans les zones humides Engagement unitaire « LINEA_06 » : Entretien des fossés et rigoles de drainage et d'irrigation, des fossés et canaux en marais, et des béalières		**
GEH02	Contribution à l'aménagement des obstacles à la libre circulation des espèces et à l'écoulement de l'eau	A32320P et R	Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce animale ou végétale indésirable	Préserver les populations de Chabot du Lez et leurs habitats Assurer une fonctionnalité et une intégrité physique du Lez	***
GEH03	limiter l'impact des usagers sur le cours d'eau	A32324P	Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagement des accès	Gérer la fréquentation afin de protéger les secteurs sensibles présentant des enjeux écologiques forts Préserver les populations de Chabot du Lez et leurs habitats Améliorer l'état de conservation de la ripisylve et des zones humides Préserver et favoriser le maintien des habitats aquatiques d'intérêt communautaire Améliorer l'état de conservation des populations d'odonates et de leurs habitats	***
		A32325P	Prise en charge de certains coûts visant à réduire l'impact des routes, chemins et dessertes et autres infrastructures linéaires		***
		A32326P	Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact		***
		Hors dispositif- Finançable dans le cas de contrat de rivière et de contrat de milieu	Mise en place et entretien de systèmes d'abreuvement		**
GEH04	Maintenir, rétablir ou créer une dynamique fluviale et des habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire	A32315P	Restauration ou aménagement des annexes hydrauliques	Assurer une fonctionnalité et une intégrité physique du Lez Préserver les populations de Chabot du Lez et leurs habitats	**
		A32327P	Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats	Améliorer l'état de conservation des populations d'Odonates et de leurs habitats Améliorer l'état de conservation de la ripisylve et des zones humides	***

<sup>6</sup> Ordre de priorité : \*\*\*urgent, \*\*moyennement urgent, \*pas urgent

GEH05	Gérer ou aménager les ouvrages affectant le régime hydraulique	A32327P A32314P A32314R	Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats Restauration des ouvrages de petites hydrauliques Gestion des ouvrages de petites hydraulique	Assurer une quantité d'eau favorable aux espèces à fort enjeu en veillant à l'innocuité des entrées d'eau Assurer une fonctionnalité et une intégrité physique du Lez		***		
				A32306P A32306R	Régénération ou plantation d'alignements de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets Chantier d'entretien de haies, d'alignements de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets	**		
						LR_LEZA_HA1 LR_LEZA_BO1 LR_LEZA_AR1	Assurer une qualité de l'eau favorable à la faune et à la flore et prévenir sa potentielle dégradation (rejets et apports) Encourager et aider à l'évolution vers des pratiques agricoles et d'entretien de la ripisylve respectueuses des espèces et des habitats présents sur le Lez	**
GEH06	Créer ou entretenir des éléments ponctuels ou linéaires	LR_LEZA_HE1 LR_LEZA_HE2 LR_LEZA_GC1 LR_LEZA_CL1 LR_LEZA_V11	Engagement unitaire « LINEA_01 » : entretien de haies localisées de manière pertinente Engagement unitaire « LINEA_04 » : Entretien des bosquets Engagement unitaire « LINEA_02 » : Entretien d'arbres isolés ou d'alignements Engagement unitaire HERBE_02 : limitation de la fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables Engagement unitaire « HERBE_03 » : absence totale de la fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables Engagement unitaire « FERTI_01 » : limitation de la fertilisation totale et minérale sur grandes cultures et cultures légumières. Engagement unitaire « COUVER11 : Couverture des inter-rangs de vignes Engagement à la charte pour les particuliers non agriculteurs	Assurer une qualité de l'eau favorable à la faune et à la flore et prévenir sa potentielle dégradation (rejets et apports) Encourager et aider à l'évolution vers des pratiques agricoles et d'entretien de la ripisylve respectueuses des espèces et des habitats présents sur le Lez Améliorer l'état de conservation des populations d'Odonates et de leurs habitats Améliorer l'état de conservation de la ripisylve et des zones humides Préserver et favoriser le maintien des habitats aquatiques d'intérêt communautaire		*		
				LR_LEZA_GC2 LR_LEZA_CL2 LR_LEZA_V12	Engagement unitaire « PHYTO_07 » : Mise en place de la lutte biologique sur grandes cultures et cultures légumières Engagement unitaire « Phyto_10 » : réduction des traitements herbicides sur les inter-rangs de vignes Engagement à la charte pour les particuliers non agriculteurs	Assurer une qualité de l'eau favorable à la faune et à la flore et prévenir sa potentielle dégradation (rejets et apports) Encourager et aider à l'évolution vers des pratiques agricoles et d'entretien de la ripisylve respectueuses des espèces et des habitats présents sur le Lez Améliorer l'état de conservation des populations d'Odonates et de leurs habitats Améliorer l'état de conservation de la ripisylve et des zones humides Préserver et favoriser le maintien des habitats aquatiques d'intérêt communautaire Préserver les populations du Chabot du Lez et leurs habitats		*
						Assurer une qualité de l'eau favorable à la faune et à la flore et prévenir sa potentielle dégradation (rejets et apports) Encourager et aider à l'évolution vers des pratiques agricoles et d'entretien de la ripisylve respectueuses des espèces et des habitats présents sur le Lez Améliorer l'état de conservation des populations d'Odonates et de leurs habitats Améliorer l'état de conservation de la ripisylve et des zones humides Préserver et favoriser le maintien des habitats aquatiques d'intérêt communautaire		*
GEH07	Lutter contre l'eutrophisation du cours d'eau et la rudéralisation des habitats naturels, en limitant les apports de fertilisants	LR_LEZA_GC2 LR_LEZA_CL2	Engagement unitaire « PHYTO_07 » : Mise en place de la lutte biologique sur grandes cultures et cultures légumières Engagement unitaire « Phyto_10 » : réduction des traitements herbicides sur les inter-rangs de vignes Engagement à la charte pour les particuliers non agriculteurs	Assurer une qualité de l'eau favorable à la faune et à la flore et prévenir sa potentielle dégradation (rejets et apports) Encourager et aider à l'évolution vers des pratiques agricoles et d'entretien de la ripisylve respectueuses des espèces et des habitats présents sur le Lez Améliorer l'état de conservation des populations d'Odonates et de leurs habitats Améliorer l'état de conservation de la ripisylve et des zones humides Préserver et favoriser le maintien des habitats aquatiques d'intérêt communautaire		*		
				Assurer une qualité de l'eau favorable à la faune et à la flore et prévenir sa potentielle dégradation (rejets et apports) Encourager et aider à l'évolution vers des pratiques agricoles et d'entretien de la ripisylve respectueuses des espèces et des habitats présents sur le Lez Améliorer l'état de conservation des populations d'Odonates et de leurs habitats Améliorer l'état de conservation de la ripisylve et des zones humides Préserver et favoriser le maintien des habitats aquatiques d'intérêt communautaire		*		
GEH08	Contribuer à réduire la pollution du cours d'eau	LR_LEZA_V12	Engagement unitaire « PHYTO_10 » : réduction des traitements herbicides sur les inter-rangs de vignes Engagement à la charte pour les particuliers non agriculteurs	Assurer une qualité de l'eau favorable à la faune et à la flore et prévenir sa potentielle dégradation (rejets et apports) Encourager et aider à l'évolution vers des pratiques agricoles et d'entretien de la ripisylve respectueuses des espèces et des habitats présents sur le Lez Améliorer l'état de conservation des populations d'Odonates et de leurs habitats Améliorer l'état de conservation de la ripisylve et des zones humides Préserver et favoriser le maintien des habitats aquatiques d'intérêt communautaire		*		
				Assurer une qualité de l'eau favorable à la faune et à la flore et prévenir sa potentielle dégradation (rejets et apports) Encourager et aider à l'évolution vers des pratiques agricoles et d'entretien de la ripisylve respectueuses des espèces et des habitats présents sur le Lez Améliorer l'état de conservation des populations d'Odonates et de leurs habitats Améliorer l'état de conservation de la ripisylve et des zones humides Préserver et favoriser le maintien des habitats aquatiques d'intérêt communautaire		*		

GEH09	Perpétuer et motiver les pratiques agricoles et de jardinage favorables à la biodiversité	LR_LEZA_VI3 LR_LEZA_GC3 LR_LEZA_CL3	Engagement unitaire « BIOCONVE » : Conversion à l'agriculture biologique en territoire à problématique phytosanitaire	Assurer une qualité de l'eau favorable à la faune et à la flore et prévenir sa potentielle dégradation (rejets et apports) Encourager et aider à l'évolution vers des pratiques agricoles et d'entretien de la ripisylve respectueuses des espèces et des habitats présents sur le Lez	*
		LR_LEZA_VI4 LR_LEZA_GC4 LR_LEZA_CL4	Engagement unitaire « BIOMAINT » : maintien de l'agriculture biologique en territoire à problématique phytosanitaire	Améliorer l'état de conservation des populations d'Odonates et de leurs habitats Améliorer l'état de conservation de la ripisylve et des zones humides Préserver et favoriser le maintien des habitats aquatiques d'intérêt communautaire Préserver les populations du Chabot du Lez et leurs habitats	*
<b>THÉMATIQUE : SUIVIS ET AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES</b>					
SC01	Améliorer et compléter les connaissances sur le Chabot du Lez	SC01	Synthèse des connaissances sur la biologie et l'écologie du Chabot du Lez	Approfondir les connaissances sur la biodiversité du Lez aérien et du Lez souterrain	***
SC02	Effectuer un suivi qualitatif et quantitatif des espèces d'intérêt communautaire	SC02	Coordonner / pérenniser et mettre en œuvre le suivi du Chabot du Lez		***
			Mettre en œuvre un suivi des espèces d'odonates d'intérêt communautaire		***
SC03	Effectuer un suivi qualitatif et quantitatif des habitats naturels d'intérêt communautaire et de la qualité de l'eau	SC03	Poursuite d'application des suivis des espèces de poissons d'intérêt communautaire		**
			Mettre en œuvre un suivi de la Cistude d'Europe		*
SC04	Améliorer et compléter les inventaires des habitats naturels d'intérêt communautaire (en cas de modification du périmètre du site)	SC04	Elaboration et mise en place de protocoles de suivis des habitats d'intérêt communautaire		***
			Collecter / Exploiter / Mettre en cohérence les données des différentes stations de suivi des paramètres physicochimiques et hydrobiologiques du cours d'eau et de ses « affluents »	***	
SC05	Améliorer les connaissances sur le rôle des ouvrages hydrauliques sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire	SC05	Réalisation d'un inventaire complémentaire des habitats naturels, dont ceux d'intérêt communautaire et prioritaire sur les zones élargies du site Étude du rôle écologique des ouvrages hydrauliques sur les herbiers aquatiques et tuffières d'intérêt communautaire	**	
SC06	Améliorer et compléter les connaissances sur les espèces animales d'intérêt communautaire	SC06	Réalisation d'un inventaire sur les mollusques d'intérêt communautaire	***	
			Réalisation d'un inventaire complémentaire sur les Odonates d'intérêt communautaire	**	
			Réalisation d'un inventaire sur les Chiroptères d'intérêt communautaire	*	

THÉMATIQUE : COMMUNICATION ET SENSIBILISATION				
CS01	Sensibilisation des acteurs locaux, des usagers du site et du grand public sur l'intérêt écologique du site	Animation 323A ou autres	Organisation de journées de sensibilisation pour les acteurs et usagers du site (agriculteurs, communes, associations sportives) portant sur les enjeux du DOCOB et aux liens avec leur activité	***
		Animation 323A ou autres	Création d'un groupe de travail pour l'élaboration des panneaux et de plaquette de sensibilisation sur les espèces d'intérêt communautaire et la qualité de l'eau pour le grand public	***
		A32326P	Réalisation de panneaux traitant des enjeux écologiques du site	***
		Animation 323A ou autres	Réalisation de deux plaquettes de sensibilisation de portée générale	***
		Animation 323A ou autres	Editer un bulletin de liaison pour informer régulièrement les acteurs locaux et les élus de l'avancement du projet	***
CS02	Mettre en place des outils de communication destinés aux usagers du site (lettre Natura 2000)	Sensibiliser les acteurs locaux et les usagers sur la flore, la faune et les habitats naturels d'intérêt communautaire		***

Tableau 92 : Mesures du Programme d'actions par thématique

## Fiches mesures

<i>Code</i>	<i>Intitulé de la fiche</i>	<i>page</i>
AN01	Animer, gérer administrativement et coordonner la mise en œuvre du DOCOB	209
GEH01	Maintenir, voire développer, des habitats naturels rivulaires et des corridors biologiques aquatiques	213
GEH02	Contribution à l'aménagement des obstacles à la libre circulation des espèces et à l'écoulement de l'eau	220
GEH03	Limiter l'impact des usagers sur le cours d'eau	227
GEH04	Maintenir, rétablir ou créer une dynamique fluviale et des habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire	230
GEH05	Gérer ou aménager les ouvrages affectant le régime hydraulique	233
GEH06	Créer ou entretenir des éléments ponctuels ou linéaires	235
GEH07	Lutter contre l'eutrophisation du cours d'eau et la rudéralisation des habitats naturels, en limitant les apports de fertilisants	237
GEH08	Contribuer à réduire la pollution du cours d'eau	238
GEH09	Perpétuer et motiver les pratiques agricoles et de jardinage favorables à la biodiversité	240
SC01	Améliorer et compléter les connaissances sur le Chabot du Lez	243
SC02	Effectuer un suivi qualitatif et quantitatif des espèces d'intérêt communautaire	245
SC03	Effectuer un suivi qualitatif et quantitatif des habitats naturels d'intérêt communautaire et de la qualité de l'eau	247
SC04	Améliorer et compléter les inventaires des habitats naturels d'intérêt communautaire (en cas de modification du périmètre du site)	249
SC05	Améliorer les connaissances sur le rôle des ouvrages hydrauliques sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire	251
SC06	Améliorer et compléter les connaissances sur les espèces animales d'intérêt communautaire	253
CS01	Sensibilisation des acteurs locaux, des usagers du site et du grand public sur l'intérêt écologique du site	256
CS02	Mettre en place des outils de communication destinés aux usagers du site (lettre Natura 2000)	259

### **Fiche mesure « Animation »**

L'animation du DOCOB recouvre les diverses actions réalisées par l'animateur du site Natura 2000 et ses partenaires. Celui-ci aura en charge d'assurer la mise en œuvre des mesures ciblées précédemment (notamment par l'accompagnement de la réalisation des actions volontaires), afin de maintenir ou d'améliorer l'état de conservation des habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire.

La fiche suivante décrit l'ensemble des tâches qui lui sont confiées et le temps imparti à chacune. Parmi les nombreuses missions, il se distingue :

- assurer l'animation, la mise en œuvre, le suivi de la mise en œuvre et l'évaluation du Document d'Objectifs (accompagnement des actions volontaires, informations, concertation),
- participer aux autres politiques du territoire en lien avec Natura 2000,

Être un interlocuteur des maîtres d'ouvrage, des bureaux d'études et des services de l'État pour les évaluations d'incidences.

AN01	<b>Animer, gérer administrativement et coordonner la mise en œuvre du document d'objectifs</b>	
Objectif(s) de développement durable	- Animation, gestion administrative et coordination de la mise en œuvre du document d'objectifs en concertation avec les acteurs du territoire	
Mesure à coordonner avec :		
Espèces concernées :	Espèces d'intérêt communautaire (oiseaux)	Habitats d'intérêt communautaire
	Toutes les espèces d'intérêt communautaire	Tous les habitats d'intérêt communautaire
Localisation - Périmètre d'application :		Superficie ou linéaire estimé :
L'ensemble du site Natura 2000		144 ha

Description des opérations et des modalités de leur mise en œuvre		
Description des opérations	Nombre de jours estimés/année	Modalité de mise en œuvre
<b>1. Mise en œuvre des processus de contractualisation</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contrats Natura 2000 agricole - MAEt</b></li> </ul>		
- Recensement des bénéficiaires potentiels : Animation ou co-animation de réunions pour informer les agriculteurs sur les outils à disposition (promouvoir les cahiers des charges et mobiliser les acteurs vers une signature de contrats MAEt)	3	Type de mesure : Mesure non contractuelle - Mesure d'animation
- Établir le programme de gestion agricole (projet agroenvironnemental), année 2 une seule fois	5	
- Établir les contrats agricole - MAEt (soutien technique et administratif), diagnostics écologique	3	
- Suivre les opérations contractualisées	3	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contrat Natura 2000 non agricole, non forestier</b></li> </ul>		Financement : par la mesure 323A axe 3 du PDRH
- recensement des bénéficiaires potentiels	2	
- Établir les contrats Natura 2000 non-agricole non-forestier (soutien technique et administratif), diagnostics écologiques	5	
- Suivre les opérations contractualisées	4	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Charte Natura 2000</b></li> </ul>		
- Recenser les adhérents potentiels à la charte NATURA 2000 et promouvoir la charte afin de développer les adhésions	3	



<b>2. Mise en œuvre des actions d'information, de communication et de sensibilisation du DOCOB</b>		Type de mesure : Mesure non contractuelle - Mesure d'animation  Financement : par la mesure 323A axe 3 du PDRH
- Promouvoir le DOCOB : diffusion des connaissances et conseils auprès des élus et des principaux acteurs locaux dont les propriétaires	3	
- Participation aux actions de la mesure de communication et de sensibilisation (mesure CS01)	5	
- Articuler la mise en œuvre du DOCOB avec celles des autres documents de gestion et les aménagements et les politiques publiques (assister aux réunions des organismes portant ces documents de gestion)	6	
- Assurer la concertation entre les acteurs locaux	4	
<b>3. Participation aux mesures de suivis et d'amélioration des connaissances</b>		
Collecter les données existantes concernant les suivis hydrobiologiques et physicochimiques du cours d'eau (4 jours l'année 1 pour établir le contact et constituer la base de donnée, puis 1 jour/ an pour l'alimenter)	1.5	
Réunion de travail avec les acteurs de la gestion de l'eau ou des habitats et d'espèces pour la définition de protocoles concertés de suivi (l'année 1 et 2)	3	
Réaliser une enquête sur les usages du site et la fréquentation (la première année)	8	
<b>4. Suivi de la mise en œuvre du DOCOB</b>		
- Coordonner la mise en œuvre des actions du DOCOB pour favoriser une gestion cohérente de l'ensemble du site, avec mise en place et édition d'un tableau de bord annuel pour chaque action (SUDOCO)	6	
- Établir un dossier de consultation pour l'extension du périmètre (année 1 seulement)	2	
- Établir un rapport annuel d'activités	2	
- Présentation en COPIL de l'état annuel de réalisation (une réunion par an)	1	
- Établir la programmation financière de la gestion du site pour l'année à venir	3	
- Rechercher des financements complémentaires pour la réalisation de certaines actions identifiées dans le DOCOB (études préconisées, mesures non financées...)	3	
- Évaluation de la mise en œuvre du DOCOB sous forme de bilan intermédiaire à la fin de la période couverte par la convention cadre d'animation (au bout de 3 ans)	4	
- Ajuster le programme d'actions en tenant compte du bilan intermédiaire pour les 3 années suivantes	2	
- Révision du DOCOB (6ème année) - 1 seule fois	6	
<b>4. Mise à jour du DOCOB</b>		
- Procéder aux mises à jour du DOCOB	2	

- Suivre et analyser l'évolution des espèces d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces, Intégrer les connaissances scientifiques acquises sur le site	3	Type de mesure : Mesure non contractuelle - Mesure d'animation  Financement : par la mesure 323A axe 3 du PDRH
<b>5. Veille environnementale</b>		
- Inciter les développeurs et porteurs de projets à prendre en compte les espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats dans la définition de leurs avant-projets	2	
- Informer et suivre les projets dans le cadre de l'évaluation des incidences	5	
Estimation du total des jours à travailler sur le DOCOB pour l'année 1	71	
Estimation du total des jours à travailler sur le DOCOB pour l'année 2		
Estimation du total des jours à travailler sur le DOCOB pour l'année 3	73	
Estimation du total des jours à travailler sur le DOCOB pour l'année 4	71	
Estimation du total des jours à travailler sur le DOCOB pour l'année 5	71	
Estimation du total des jours à travailler sur le DOCOB pour l'année 6	77	

<b>Durée programmée</b>		6 ans			
<b>Calendrier de réalisation</b>					
<b>Année 1</b>	<b>Année 2</b>	<b>Année 3</b>	<b>Année 4</b>	<b>Année 5</b>	<b>Année 6</b>
Choix de la structure animatrice et lancement de la mise en œuvre du DOCOB	La structure animatrice choisie doit assurer l'animation, la contractualisation, la gestion administrative, la coordination du DOCOB et la veille environnementale de façon continue pendant la durée de vie de cette première version du DOCOB.				
- Élaboration du dossier de consultation pour l'ajustement du périmètre - Recensement des acteurs potentiels pour la contractualisation de mesures de gestion - Rédaction du rapport annuel d'activités	- Élaboration du PAE - rédaction du rapport annuel d'activité...	- Élaborer les contrats (Natura 2000 et MAEt) - Évaluation intermédiaire du DOCOB - rédaction du rapport annuel d'activité...	- rédaction du rapport annuel d'activité - Élaborer les contrats (Natura 2000 et MAEt) - Suivi des opérations contractualisées ...	- rédaction du rapport annuel d'activité - Élaborer les contrats (Natura 2000 et MAEt) - Suivi des opérations contractualisées ...	- Révision du DOCOB ...

Indicateurs d'évaluation	Indicateurs de suivi (de la réalisation de l'action)
Sans objet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Élaboration d'un rapport annuel de suivi de l'animation</li> <li>- Nombre de comités de pilotage</li> <li>- Nombre de contrats signés et total des surfaces contractualisées</li> <li>- Nombre d'adhésions à la charte</li> </ul>
Bénéficiaires	Partenaires techniques
Structure animatrice	Communautés de communes, Communes, Associations d'activités de pleine nature, agriculteurs, Chambre d'Agriculture, associations de protection de la nature (CEN-LR...), SYBLE, bureaux d'études en environnement, sociétés communales de chasse, SIVOM, DREAL, ONEMA, ONF, ONCFS, offices du tourisme, professionnels du tourisme, etc.

Estimation du coût des opérations, hors actions contractuelles	
Nature des opérations	Coûts
Coût estimé moyen de l'animation pour une année ( <i>sur la base d'un salaire annuel brut moyen de 33 306 € pour 218 jours</i> )	Environ 12070 €
Estimation du coût total des actions pour 6 ans	Environ 72 418€

## **Fiches mesures de gestion**

Les fiches mesures de gestion constituent le cœur du Document d'Objectifs. Elles définissent les secteurs d'intervention, le type d'opération, les moyens de mise en œuvre (contrat Natura 2000, Maet, mesures non contractuelles) ainsi que les calendriers d'action.

Elles sont complétées par des cahiers des charges types qui fixent de façon précise le cadre d'intervention pour chaque opération. Ces cahiers des charges sont consultables dans le tome 2 du Document d'objectifs (Cahiers des charges et annexes).

<b>GEH 01</b>	<b>Maintenir, voire développer, des habitats naturels rivulaires et des corridors biologiques aquatiques</b>	
<b>Objectif(s) de développement durable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer l'état de conservation de la ripisylve et des zones humides</li> <li>- Améliorer l'état de conservation des populations d'Odonates et de leurs habitats</li> <li>- Préserver les populations de Chabot du Lez et leurs habitats</li> <li>- Préserver et favoriser le maintien des habitats aquatiques d'intérêt communautaire</li> <li>- Encourager et aider à l'évolution vers des pratiques agricoles et d'entretien de la ripisylve respectueuses des espèces et des habitats présents sur le Lez</li> </ul>	
<b>But de l'opération</b>	Entretien ou restaurer les arbres et la végétation naturellement présents le long des cours d'eau (appelés la <i>ripisylve</i> , ou la <i>forêt alluviale...</i> ), afin de maintenir la qualité de l'eau (rôle de filtre), stabiliser les berges et augmenter la diversité d'habitats.	
<b>Mesure à coordonner avec :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestion Lez Mosson et de leurs principaux affluents</li> <li>- Les PLU des communes concernées</li> <li>- le SCOT</li> <li>- SAGE Lez Mosson Étangs Palavasiens</li> <li>- SDAGE Rhône Méditerranée</li> <li>- Projet de trame verte et bleue</li> </ul>		
<b>Habitats et espèces concernés :</b>	<b>Habitats naturels d'intérêt communautaire</b>	<b>Espèces</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulnaie frênaies à frêne oxyphylles (92A0)</li> <li>- Forêt de chênes verts (9340)</li> <li>- Herbiers des rivières courantes méso-eutrophes (3260.4 &amp; 3260.5)</li> <li>- Herbiers des eaux stagnantes (3150)</li> <li>- Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp. (3140)</li> <li>- Cascades et seuils à Bryophytes et formations de travertins (7220)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gomphe de Graslin, <i>Gomphus graslinii</i> (1046)</li> <li>- Cordulie à corps fin, <i>Oxygastra curtisii</i> (1041)</li> <li>- Cordulie splendide, <i>Macromia splendens</i> (1036)</li> <li>- Agrion de Mercure, <i>Coenagrion mercuriale</i> (1044)</li> <li>- Cistude d'Europe, <i>Emys orbicularis</i> (1220)</li> <li>- Chabot du Lez, <i>Cottus petiti</i> (1162)</li> <li>- Toxostome, <i>Parachondrostoma toxostoma</i> (1126)</li> <li>- Blageon <i>Telestes soufia</i> (1131)</li> </ul>

Localisation - Périmètre d'application :	Superficie ou linéaire estimé :
<p>L'ensemble des berges et du réseau de fossés et canaux situé dans le périmètre du site Natura 2000 est potentiellement concerné, les zones nécessitant la mise en œuvre de cette mesure (ripisylve absente ou dégradée, réseaux de fossés et canaux faiblement ou non entretenus) devront être ciblées au préalable dans le cadre d'un diagnostic.</p>	<p><b>Linéaire estimé de fossés sur le site: 1100 ml</b>  <b>Surface estimée de ripisylve sur le site (cf. carte page suivante) :</b>  - En bon état de conservation : 2,2 ha  - En état de conservation moyen : 1,9 ha  - En mauvais état de conservation : 1,3 ha  <b>Objectifs fixés pour les 5 premières années :</b>  - Restauration de 3 ha de ripisylves (partie aval de la RD 145)  - Entretien de 5 ha de ripisylves (2 ha en amont de la RD 145 et sur les 3 ha restaurés)  - Entretien de fossés : 200 ml</p>

Description des opérations et des modalités de leur mise en œuvre		
Description des opérations	Modalité de mise en œuvre	Priorité
<p>Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonnée des embâcles  Pour le détail, voir le cahier des charges A32311P</p>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion  <b>Type de financement :</b> Contrat Natura 2000 non agricole non forestier, financement de 80% à 100%</p>	<p>***</p>
<p>Entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonnée des embâcles  Pour le détail, voir le cahier des charges A32311R  Ou  Entretien des ripisylves  Pour le détail, voir le cahier des charges LR_LEZA_R11</p>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion  <b>Type de contrat :</b> Contrat Natura 2000 non agricole non forestier, financement de 80 à 100%</p> <p><b>Type de mesure :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion  <b>Type de financement :</b> Contrat de type mesure Agri Environnementales, financement à 100%</p>	<p>***</p>
<p>Entretien locaux des canaux et fossés dans les zones humides  Pour le détail voir le cahier des charges A32312 P et R</p> <p>Entretien des fossés et rigoles de drainage et d'irrigation, des fossés et canaux en marais, et des béalières  Pour le détail, voir le cahier des charges LR_LEZA_FO1</p>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion  <b>Type de financement :</b> Contrat Natura 2000 non agricole non forestier, financement de 80 à 100%</p> <p><b>Type de mesure :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion  <b>Type de financement :</b> Contrat de type mesure Agri Environnementales, financement à 100%</p>	<p>**</p>
<p>- Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce animale ou végétale indésirable  Pour le détail, voir le cahier des charges A32320 P et R</p>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion  <b>Type de financement :</b> Contrat Natura 2000 non agricole non forestier, financement à de 80 à 100%</p>	<p>***</p>

<b>Durée programmée</b>		<b>6 ans</b>			
<b>Calendrier de réalisation</b>					
<b>Année 1</b>	<b>Année 2</b>	<b>Année 3</b>	<b>Année 4</b>	<b>Année 5</b>	<b>Année 6</b>
	Diagnostic écologique : Identification des berges concernées (ripisylve absente ou dégradée) ainsi que des canaux et fossés non ou peu entretenus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entretien de la ripisylve</li> <li>- Restauration de la ripisylve</li> <li>- Entretien des fossés et canaux</li> </ul>			
	Cartographie des espèces envahissantes et établissement d'un plan d'intervention	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chantier d'élimination des espèces envahissantes</li> </ul>			

<b>Indicateurs d'évaluation</b>	<b>Indicateurs de suivi (de la réalisation de l'action)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintien ou amélioration de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire</li> <li>- Amélioration de la qualité de l'eau</li> <li>- Évaluation de l'état de fonctionnement des canaux et fossés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de contrats signés</li> <li>- Linéaire de ripisylves contractualisé</li> <li>- Linéaire de pente douce restaurée</li> <li>- Nombre de zones basses reconnectées et en eau au printemps</li> </ul>
<b>Bénéficiaires</b>	<b>Partenaires techniques</b>
Les propriétaires des parcelles non agricoles en bordure du cours d'eau ou des gestionnaires de ces parcelles	Agriculteurs, Chambre d'Agriculture, associations de protection de la nature, bureaux d'études en environnement, agglomération de Montpellier, collectivités locales, SYBLE, DREAL, ONEMA, ONF, ONCFS.

<b>Estimation du coût des opérations, actions contractuelles</b>	
<b>Nature des opérations</b>	<b>Coûts</b>
<i>Restauration de ripisylve</i>	<i>Sur devis</i>
<i>Entretien de ripisylve</i>	<i>Sur devis</i>
<i>Curage, entretien de fossés, canaux, rigoles</i>	<i>Sur devis</i>



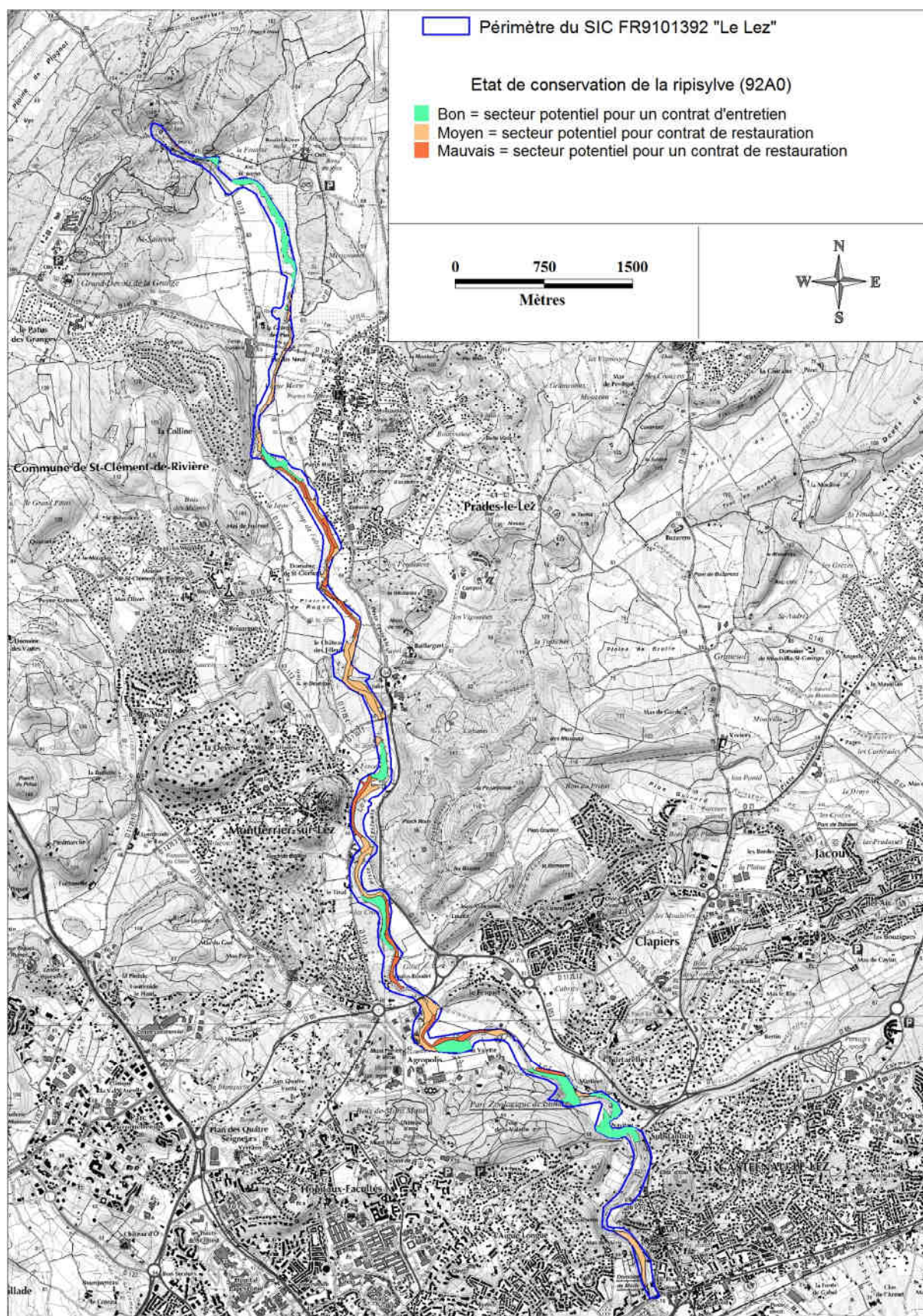


Figure 39 : Cartographie de l'état de conservation de la ripisylve



<b>GEH02</b>	<b>Contribution à l'aménagement des obstacles à la libre circulation des espèces et à l'écoulement de l'eau</b>	
<b>Objectif(s) de développement durable</b>	Préserver les populations du Chabot du Lez et leurs habitats	
<b>But de l'opération</b>	<p>Restaurer les ruptures de continuité des cours d'eau, pour le franchissement des poissons et la circulation des sédiments. Il s'agit d'obstacles (de quelques dizaines de centimètres à quelques mètres de hauteur) installés en travers des cours d'eau, pour un usage passé (anciens moulins par exemple) ou présent (production d'énergie, routes).</p> <p>Le but est notamment de permettre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le déplacement de la faune piscicole pour qu'elle puisse rejoindre leur zone de reproduction,</li> <li>- la mise en connexion de populations piscicoles afin d'assurer le brassage génétique notamment pour les populations du Chabot du Lez,</li> <li>- le rétablissement de la dynamique fluviale, de réactiver la dynamique du cours d'eau par la reprise du transport solide, de diversifier les écoulements et les habitats du lit mineur et d'éliminer, en cas d'effacement total, les nuisances liées à la retenue (eutrophisation, réchauffement de l'eau, évaporation, etc.).</li> </ul>	
<b>Mesure à coordonner avec :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Étude globale des ouvrages hydrauliques transversaux</b></li> <li>- Les PLU des communes concernées</li> <li>- SAGE Lez Mosson Étangs Palavasiens</li> <li>- SDAGE Rhône Méditerranée</li> <li>- Gestion de la ressource en eau sur le bassin Lez-Mosson : Définition des débits d'étiage de référence, détermination des volumes maximums prélevables et d'un plan de gestion de l'étiage</li> <li>- Plan de gestion Lez Mosson et principaux affluents</li> <li>- Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles</li> <li>- Projet de trame verte et bleue</li> </ul>		
<b>Espèce concernée :</b>	- Chabot du Lez, <i>Cottus petiti</i> (1162)	
<b>Localisation - Périmètre d'application :</b>		
<p>Obstacles à la migration localisés sur les tronçons désignés.</p> <p>Cette action ne s'adresse pas aux ouvrages pour lesquels le rétablissement de la continuité écologique est une obligation réglementaire (classement au titre de l'article L. 214-17 du Code de l'Environnement).</p> <p><b>Seuils Prioritaires : seuil de la source, seuil aval de la source et seuil de la Chaussée du Moulin Neuf (ou chaussée du patus des Granges).</b></p> <p><b>Seuils secondaires : le seuil du Moulin des Pins, le seuil de la Chaussée château des tilleuls.</b></p> <p><b>Voir carte sur les ouvrages hydrauliques du diagnostic socio-économique</b></p>		

Description des opérations et des modalités de leur mise en œuvre		
Description des opérations	Modalité de mise en œuvre	Priorité
<p><b>Effacement des obstacles à la migration des poissons (seuil de la source)</b> Lorsque cela est possible, procéder à l'effacement de l'ouvrage. Il s'agit d'araser ou déraser. Pour le détail voir le cahier des charges type A32317P</p> <p>*(schéma arasement de seuil, ONEMA)</p> <p><b>Aménagement des ouvrages (seuil aval de la source et seuil de la Chaussée du Moulin Neuf)</b> Lorsque l'effacement total n'est pas réalisable, il est possible d'effacer partiellement l'obstacle en procédant à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un abaissement d'un ouvrage,</li> <li>• une ouverture ou suppression des vannages : démontage des vannes et des portiques ou création d'échancrures dans le mur du seuil/barrage,</li> <li>• l'installation de passes à poissons.</li> </ul>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion</p> <p><b>Type de contrat :</b> Contrat ni agricole ni forestier, financement de 80 à 100 %</p>	***

Durée programmée		5 ans	
Calendrier de réalisation			
Année 1	Année 2	Années 3, 4, 5 et 6	
Études de faisabilité sur l'aménagement ou l'effacement des obstacles à la migration des poissons (seuils prioritaires)	- Effacement ou aménagements des seuils prioritaires	Suivi	
		Études de faisabilité sur l'aménagement ou l'effacement des obstacles à la migration des poissons (seuils secondaires)	- Effacement ou aménagements des seuils secondaires

Indicateurs d'évaluation	Indicateurs de suivi (de la réalisation de l'action)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintien de l'état de conservation de la population du Chabot du Lez</li> <li>- Amélioration de la dynamique fluviale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Factures des travaux de restauration et d'entretien</li> <li>- Effectifs de Chabot du Lez</li> <li>- Photos avant et après travaux (1 fois par an après travaux)</li> <li>- Nombre d'ouvrages aménagés</li> </ul>
Bénéficiaires	Partenaires techniques
<p>Ouvrages sur cours d'eau non classés</p> <p>Par l'exploitant de l'ouvrage</p>	<p>Association de protection de la nature, fédérations de pêche, agence de l'eau, ONEMA, AAPPMA, Agglomération de Montpellier, Exploitant de la source du Lez, SYBLE.</p>

Estimation du coût des opérations, actions contractuelles	
Nature des opérations	Coûts
<i>Aménagement des ouvrages</i>	<i>Sur devis</i>

GEH03	Limiter l'impact des usagers sur le cours d'eau		
Objectif(s) de développement durable	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gérer la fréquentation afin de protéger les secteurs sensibles présentant des enjeux écologiques forts</li> <li>- Améliorer l'état de conservation de la ripisylve et des zones humides</li> <li>- Améliorer l'état de conservation des populations d'Odonates et de leurs habitats</li> <li>- Préserver les populations de Chabot du Lez et leurs habitats</li> <li>- Préserver et favoriser le maintien des habitats aquatiques d'intérêt communautaire</li> </ul>		
But de l'opération	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintien dans un état de conservation favorable des habitats naturels d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces</li> <li>- Limitation de l'accès aux véhicules motorisés</li> <li>- Canalisation du public et organisation de la fréquentation</li> <li>- Installation d'aménagements pour limiter la pénétration dans les habitats naturels d'intérêt communautaire et le dérangement d'espèces au niveau des secteurs les plus sensibles</li> </ul>		
<b>Mesure à coordonner avec :</b>			
Mesures du DOCOB CS01, SC04, SC05 Projet de sentiers (« les berges du Lez », « de la Source à La Valette »)			
Habitats et espèces concernés :	<b>Habitats naturels d'intérêt communautaire</b>	<b>Espèces</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulnaie frênaies à frêne oxyphylles (92A0)</li> <li>- Forêt de chênes verts (9340)</li> <li>- Herbiers des rivières courantes méso-eutrophes (3260.4 &amp; 3260.5)</li> <li>- Herbiers des eaux stagnantes (3150)</li> <li>- Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp. (3140)</li> <li>- Cascades et seuils à Bryophytes et formations de travertins (7220)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gomphe de Graslin, <i>Gomphus graslinii</i> (1046)</li> <li>- Cordulie à corps fin, <i>Oxygastra curtisii</i> (1041)</li> <li>- Cordulie splendide, <i>Macromia splendens</i> (1036)</li> <li>- Agrion de Mercure, <i>Coenagrion mercuriale</i> (1044)</li> <li>- Cistude d'Europe, <i>Emys orbicularis</i> (1220)</li> <li>- Chabot du Lez, <i>Cottus petiti</i> (1162)</li> <li>- Toxostome, <i>Parachondrostoma toxostoma</i> (1126)</li> <li>- Blageon <i>Telestes soufia</i> (1131)</li> </ul>	
<b>Localisation - Périmètre d'application :</b>			<b>Superficie ou linéaire estimé :</b>
<u>Les sites les plus fréquentés par les usagers et présentant des enjeux écologiques forts :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Source du Lez</li> <li>- Gué du Lez</li> <li>- Domaine de la Valette</li> </ul> <u>Les sentiers de randonnées traversant le site Natura 2000 :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PR07 : ce sentier permet de découvrir le Domaine départemental de Restinclières.</li> </ul>			<u>Linéaire du site traversé par les chemins de randonnée :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PR07 : 500 m</li> <li>- PR08 : 350 m</li> <li>- Réseau vert : 260 m</li> <li>- Le Lez Vert : 3,6 km</li> </ul>

<p>- PR08 : ce sentier parcourt le Bois de Saint Sauveur, ENS constitué essentiellement de pinèdes et mène jusqu'à la source du Lez.</p> <p>- Réseau vert : l'étape 1 relie le Mas de Fondespierre au Domaine de Saint-Sauveur et franchit le Lez au niveau d'un passage à gué en limite du domaine départemental de Restinclières.</p> <p>- Le Lez Vert : ce sentier permet de découvrir une partie du Lez comprise entre l'avenue de la Justice de Castelnau, au sud, et la route de Mende au nord. Il passe par le Parc Méric, la réserve du Lez, le domaine de Lavalette et le ruisseau de la Lironde.</p>	
--	--

Description des opérations et des modalités de leur mise en œuvre		
Description des opérations	Modalité de mise en œuvre	Priorité
<b>Gestion de la fréquentation sur l'ensemble du site</b>		
<p>Maintenir et compléter les aménagements pour gérer au mieux la fréquentation du site. Une meilleure canalisation du public, pour la conservation et la restauration des habitats naturels et habitats d'espèces, passe par une meilleure organisation de l'accueil :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Entretien et aménager les sentiers (maintenir le balisage): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Action A32325P - Prise en charge de certains coûts visant à réduire l'impact des routes, chemins, dessertes et autres infrastructures linéaires</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion  <b>Type de contrat :</b> Contrat Natura 2000 non agricole non forestier, financement de 80 à 100%</p>	***
<p>Définir des itinéraires de promenade pour les activités équestres : rassembler les acteurs des centres équestres et travailler avec eux pour rendre leurs itinéraires plus compatibles avec la préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces</p>	<p><b>Type de mesure :</b> non contractuelle - Mesure d'animation (voir fiche AN01) :  - Réunion de travail organisée par la structure animatrice avec les acteurs conduisant les promenades équestres</p>	**
<p>Mettre en place des panneaux d'accueil et d'information sur le site Natura 2000 et aux principaux accès du site et sur les parkings</p> <p>Pour le détail, voir le cahier des charges type Action 32326 P - Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact</p>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion  <b>Type de contrat :</b> Contrat Natura 2000 non agricole non forestier, financement de 80 à 100%</p>	***
<p>Installer des poubelles aux entrées principales du site (aux points stratégiques de fréquentation)</p>	<p><b>Type de mesure :</b> mesure non contractuelle. Action relevant de l'accueil du public à la charge des collectivités territoriales</p>	**
<p>S'assurer que la gestion des poubelles est confortée (planning et occurrence de relevé adaptés aux pics de fréquentation sur le Lez)</p>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure non contractuelle - Mesure d'animation (voir la fiche AN01)</p>	**

<p>Assurer la surveillance du site</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Garantir une coordination cohérente entre les structures ayant le pouvoir de police sur le site (police municipale, ONEMA, ONCFS) afin d'élaborer un plan de surveillance qui assurerait une surveillance presque continue du site</li> <li>✓ Définir précisément les usages à « contrôler » en fonction de la réglementation communale, notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les chiens non tenus en laisse (hormis les chiens de chasse en période de chasse),</li> <li>- Les prélèvements d'espèces végétales et animales,</li> <li>- La pratique des sports motorisés ou les déplacements motorisés en milieux naturels,</li> <li>- La circulation en véhicules motorisés sur les sentiers non prévus à cet effet (hormis autorisation par convention ou réglementation communale),</li> <li>- La circulation des cyclistes sur les pistes non prévues à cet effet (infractions constatées sur le Lez Vert),</li> <li>- Le respect de la réglementation municipale,</li> <li>- Le respect des aménagements de mise en défens.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure non contractuelle - Mesure d'animation (Voir fiche AN01)</p> <p>Action pouvant être réalisée conjointement par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les services de l'État (ONEMA, ONCFS) dans le cadre du plan de contrôle annuel de police de l'environnement,</li> <li>- Les gardes assermentés</li> <li>- La police municipale sur l'ensemble du site</li> </ul>	<p>***</p>
<p>Réalisation d'une enquête pour connaître les usages :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification des acteurs « sources » (police de l'environnement, propriétaires, etc.) pour collecter les données existantes et solliciter de l'information à l'aide d'un questionnaire d'enquête,</li> <li>- Identification des points d'études stratégiques et des périodes de fréquentation,</li> <li>- Réalisation d'un questionnaire relatif à la fréquentation (nature, intensité, localisation) auprès des usagers du site,</li> <li>- Réalisation d'un bilan des usages et de la fréquentation sur le site.</li> </ul>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure non contractuelle - Mesure d'animation (AN01)</p>	<p>***</p>

<b>Gestion de la fréquentation sur les sites sensibles présentant des enjeux écologiques forts</b>		
<p>Mettre en défens les secteurs les plus sensibles : secteurs d'habitats naturels d'intérêt communautaire (ripisylve et berges, cascades et seuils), et habitats d'espèces d'intérêt communautaire</p> <p>Pour le détail voir le cahier des charges type Action 32324 P - Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagement des accès pour la restauration des habitats</p>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion</p> <p><b>Type de contrat :</b> Contrat Natura 2000 non agricole non forestier, financement de 80 à 100%</p>	***
<p>Mise en place et entretien de systèmes d'abreuvement</p> <p>Pose de systèmes d'abreuvement pour permettre l'accès à l'eau des animaux suite à la mise en défens du cours d'eau.</p>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure non contractuelle - financement via le SAGE</p>	*
<p>Nettoyage manuel sélectif sur les sites fréquentés par le public</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identifier les sites fréquentés par le public</li> <li>✓ Nettoyage manuel sélectif des sites fréquentés par le public. Il est sélectif car il vise le ramassage des déchets humains non biodégradables que sont les matériaux plastiques, métalliques et le verre</li> </ul>	<p><b>Type de mesure :</b> Action relevant de l'accueil du public à la charge des collectivités territoriales</p>	**
<p>Mise en place d'aménagements visant à adapter les franchissements existants à la sensibilité du site (éviter le dérangement des espèces d'intérêt communautaire et la dégradation de leurs habitats et des habitats d'intérêt communautaire)</p> <p>5.1) Préservation du Chabot du Lez (limitation du dérangement de l'espèce) et restauration de son habitat : mise en place d'aménagement permettant de limiter l'impact des usagers lors de la traversée du Gué du Lez : ex. installation sur le passage à gué d'une passerelle ou aménagement du seuil en aval de la source pour permettre la traversée et l'accès à Restinclières.</p> <p>5.2 Mise en place d'obstacles appropriés pour limiter l'accès et la fréquentation de la route conduisant à la source du Lez par les véhicules motorisés.</p> <p>Pour le détail, voir le cahier des charges type Action 32325 P - Prise en charge de certains coûts visant à réduire l'impact des routes, chemins et dessertes et autres infrastructures linéaires</p>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion</p> <p><b>Type de contrat :</b> Contrat Natura 2000 non agricole non forestier, financement de 80 à 100%</p>	***



<p>Communication autour de ces aménagements</p> <p>Nécessité d'installer du mobilier d'information pour sensibiliser le public à la vocation des aménagements, à la problématique du stationnement et du piétinement de la ripisylve des berges et des seuils et d'expliquer le but des travaux réalisés. Les panneaux doivent être installés de telle sorte que les promeneurs puissent être informés. Cependant, ils doivent rester discrets afin d'éviter un sentiment de persécution auprès des usagers. L'objectif étant de les impliquer dans la sauvegarde du site.</p> <p>Pour le détail, voir le cahier des charges type Action 32326 P - Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact.</p>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion</p> <p><b>Type de contrat :</b> Contrat Natura 2000 non agricole non forestier, financement de 80 à 100%</p>	<p>***</p>
---	--	------------

<b>Durée programmée</b>	6 ans					
<b>Calendrier de réalisation</b>						
<b>Opérations</b>	<b>Année 1</b>	<b>Année 2</b>	<b>Année 3</b>	<b>Année 4</b>	<b>Année 5</b>	<b>Année 6</b>
<b>Maintenir et compléter les aménagements pour gérer au mieux la fréquentation du site</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matérialiser les sentiers</li> <li>- Fermer les accès aux sentiers à abandonner</li> <li>- Mettre en place des panneaux d'accueil et d'information sur le site Natura 2000</li> <li>- Réaliser une enquête sur la fréquentation du site</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installer des aménagements pour limiter le dérangement des espèces au niveau des secteurs les plus sensibles et pour informer le public</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Évaluation et suivi (voir la fiche SC02 et SC03)</li> <li>- Entretien des ouvrages</li> </ul>		
- Entretien et aménager les sentiers existants						
<b>Mettre en défens les secteurs les plus sensibles</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en défens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Évaluation et suivi (voir la fiche SC02 et SC03)</li> <li>- Entretien des ouvrages</li> </ul>		
<b>Assurer la surveillance du site</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir les usages à contrôler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de surveillance</li> </ul>				
<b>Nettoyage des sites fréquentés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir les sites fréquentés par les usagers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage manuel différencié des sites fréquentés</li> </ul>				

<b>Travaux et aménagements pour la préservation du Chabot du Lez et de son habitat</b>	- Réalisation d'un aménagement pour limiter l'impact des usagers lors de la traversée du Gué du Lez	- Évaluation et suivi (voir les fiches SC02 et SC03)
<b>Communication autour de ces aménagements</b>	- Réalisation, fabrication et mise en place de panneaux d'information portant sur les aménagements	- Évaluation et suivi (voir les fiches SC02 et SC03) - Entretien et remplacement des ouvrages

Indicateurs d'évaluation	Indicateurs de suivi (de la réalisation de l'action)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Photo avant et après les aménagements pour montrer l'amélioration de l'état de conservation (passage d'un état mauvais/moyen à bon) des habitats naturels</li> <li>- Recolonisation des lieux de passage et de stationnement par les espèces indigènes du cortège floristique représentatif</li> <li>- Amélioration de l'état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire</li> <li>- Suivi de l'évolution de l'habitat (passage d'un stade pionnier à un plus évolué)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de panneaux installés</li> <li>- Nombre de sentiers aménagés</li> <li>- Nombre de contrats signés</li> <li>- Linéaire de clôture posé</li> <li>- Nombre d'abreuvoirs posés</li> <li>- Photos avant et après travaux</li> <li>- Nombre de situations régularisées par rapport à celles identifiées lors du diagnostic</li> <li>- Factures du matériel</li> <li>- Planification des rondes de surveillance du site</li> <li>- Nombre de contact de contrevenant pour information</li> <li>- Nombre de procès-verbaux dressés</li> </ul>
Bénéficiaires	Partenaires techniques
Les propriétaires des parcelles en bordure du cours d'eau ou des gestionnaires de ces parcelles. CAM, CCGPSL, CG34	SIVOM ; Gestionnaires du territoire, des terrains et des aménagements, Associations de protections de la nature, UCPA St Clément de Rivière, Entrepreneurs privés, Fédération et sociétés de chasse, acteurs du tourisme,, CG34, SYBLE etc.

Estimation du coût des opérations, actions contractuelles	
Opération	Coût estimé
Mise en défens des secteurs les plus sensibles : secteurs d'habitats naturels d'intérêt communautaire (ripisylve et berges, cascade et seuils), et habitats d'espèces d'intérêt communautaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pose d'une clôture 3 rangs, fils ronds, Hauteur 1 à 1,20 : 6,20 €/ml</li> <li>- Étude et frais d'expert 5 % du montant total</li> </ul> Mise en défens de 500 ml d'habitats remarquables = 3100 euros
Réalisation d'un aménagement permettant de limiter l'impact des usagers lors de la traversée du Gué du Lez	Sur devis
Réalisation, fabrication et mise en place de panneaux d'information portant sur les aménagements	Voir fiche SC01

Estimation du coût des opérations, hors actions contractuelles	
Opérations	Coût estimé
Définir des itinéraires de promenade pour les activités équestres : - Organisation d'une réunion technique entre la structure animatrice et les acteurs conduisant les promenades équestres sur le site (déjà pris en compte dans l'animation)	Voir fiche AN01
Favoriser la régénération des habitats naturels d'intérêt communautaire accompagné d'un appui visuel : - Assistance et suivi des secteurs et des installations (200€ * 5 jours / 5 années qui suivent la pose)	Voir fiche SC06
Assurer la surveillance du site	Voir fiche AN01
Mise en place d'abreuvoirs	Mesure finançable via les contrats de rivières et les contrats de milieux

<b>GEH04</b>	<b>Maintenir, rétablir ou créer une dynamique fluviale et des habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire</b>	
<b>Objectif(s) de développement durable</b>	Assurer une fonctionnalité et une intégrité physique du Lez favorable à la faune et à la flore Préserver les populations du Chabot du Lez et leurs habitats Améliorer l'état de conservation des populations d'Odonates et de leurs habitats Améliorer l'état de conservation de la ripisylve et des zones humides	
<b>But de l'opération</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenir l'intégrité physique de la rivière en luttant contre l'érosion</li> <li>- Assurer l'écoulement de l'eau et la libre circulation</li> <li>- Préserver la qualité de l'eau</li> </ul>	
<b>Mesure à coordonner avec :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion de la ressource en eau sur le bassin Lez-Mosson : Définition des débits d'étiage de référence, détermination des volumes maximums prélevables et d'un plan de gestion de l'étiage</li> <li>- Les PLU des communes concernées</li> <li>- SAGE Lez Mosson Étangs Palavasiens</li> <li>- SDAGE Rhône Méditerranée</li> <li>- Plan de gestion Lez Mosson Étangs Palavasiens</li> <li>- Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles</li> <li>- Projet de trame verte et bleue</li> </ul>		
<b>Habitats et espèces concernés :</b>	<b>Habitats naturels d'intérêt communautaire</b>	<b>Espèces</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulnaie frênaies à frêne oxyphylles (92A0)</li> <li>- Forêt de chênes verts (9340)</li> <li>- Herbiers des rivières courantes méso-eutrophes (3260.4 &amp; 3260.5)</li> <li>- Herbiers des eaux stagnantes (3150)</li> <li>- Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. (3140)</li> <li>- Cascades et seuils à Bryophytes et formations de travertins (7220)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gomphe de Graslin, <i>Gomphus graslinii</i> (1046)</li> <li>- Cordulie à corps fin, <i>Oxygastra curtisii</i> (1041)</li> <li>- Cordulie splendide, <i>Macromia splendens</i> (1036)</li> <li>- Agrion de Mercure, <i>Coenagrion mercuriale</i> (1044)</li> <li>- Cistude d'Europe, <i>Emys orbicularis</i> (1220)</li> <li>- Chabot du Lez, <i>Cottus petiti</i> (1162)</li> <li>- Toxostome, <i>Parachondrostoma toxostoma</i> (1126)</li> </ul>
<b>Localisation - Périmètre d'application :</b>		<b>Superficie ou linéaire estimé :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Bras mort déconnecté au niveau de la Réserve du Lez (0,8 ha) et bras déconnecté au niveau de Prades-le-Lez (0,5 ha)</li> <li>2) Source du Lez</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 1,3 ha</li> <li>2) 180 ml</li> </ul>

<b>Description des opérations et des modalités de leur mise en œuvre</b>		
<b>Description des opérations</b>	<b>Modalité de mise en œuvre</b>	<b>Priorité</b>
<b>Restauration et aménagement des annexes hydrauliques</b> Cette action concerne les bras morts et bras annexes (secondaires) des cours d'eau. Il s'agit d'investir pour la réhabilitation ou la reconnexion des annexes hydrauliques. Pour le détail voir le cahier des charges type Action A32315P	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Type de mesure :</b> Mesure non contractuelle - Action à insérer préférentiellement dans les programmes de financement locaux de l'Agence de l'Eau et des collectivités territoriales</li> <li><b>ou</b></li> <li>- <b>Type de mesure :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion</li> <li><b>Type de contrat :</b> Contrat Natura 2000 non agricole non forestier (A32315P), financement de 80 à 100%</li> </ul>	**

<p><b>Opérations innovantes au profit d'espèces et d'habitats</b></p> <p>L'objectif général de cette action est de mener des opérations de gestion, voire de restauration à des fins conservatoires, en faveur d'habitats ou d'espèces d'intérêt communautaire.</p> <p>L'objectif de la mobilisation de cette action sur le Lez est de relocaliser le rejet du débit réservé au niveau de la source du Lez : soit une remontée de 180 m par rapport à sa situation actuelle (cf. carte page suivante).</p> <p>Pour le détail voir le cahier des charges A32327P</p>	<p>- <b>Type de mesure</b> : Mesure contractuelle - Mesure de gestion  <b>Type de contrat</b> : Contrat Natura 2000 non agricole non forestier (A32327P), financement de 80 à 100%</p>	<p>***</p>
---	--	------------

<b>Durée programmée</b>		6 ans			
<b>Calendrier de réalisation</b>					
<b>Année 1</b>	<b>Année 2</b>	<b>Année 3</b>	<b>Année 4</b>	<b>Année 5</b>	<b>Année 6</b>
Relocalisation du rejet du débit réservé au niveau de la source du Lez	Diagnostic écologique : identification des zones concernées	- Restauration et aménagement des annexes hydrauliques			

<b>Indicateurs d'évaluation</b>	<b>Indicateurs de suivi (de la réalisation de l'action)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintien ou amélioration de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire</li> <li>- Amélioration de la dynamique du cours d'eau</li> <li>- Amélioration de la qualité de l'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de contrats signés</li> <li>- Nombre de situations régularisées par rapport à celles identifiées lors du diagnostic</li> <li>- Travaux réalisés (factures)</li> <li>- Photos avant, durant et après travaux</li> </ul>
<b>Bénéficiaires</b>	<b>Partenaires techniques</b>
Les propriétaires des parcelles en bordure du cours d'eau ou des gestionnaires de ces parcelles.	Association de protection de la nature (CEN LR...), Fédérations de pêche, Bureau d'études, Syndicat des eaux, SYBLE, CAM, Exploitant de la source du Lez...

<b>Estimation du coût des opérations, actions contractuelles</b>	
<b>Nature des opérations</b>	<b>Coûts</b>
<i>Restauration et aménagement des annexes hydrauliques</i>	<i>Sur devis</i>
<i>Remonter physique du débit réservé au niveau de la source du Lez</i>	<i>Sur devis</i>

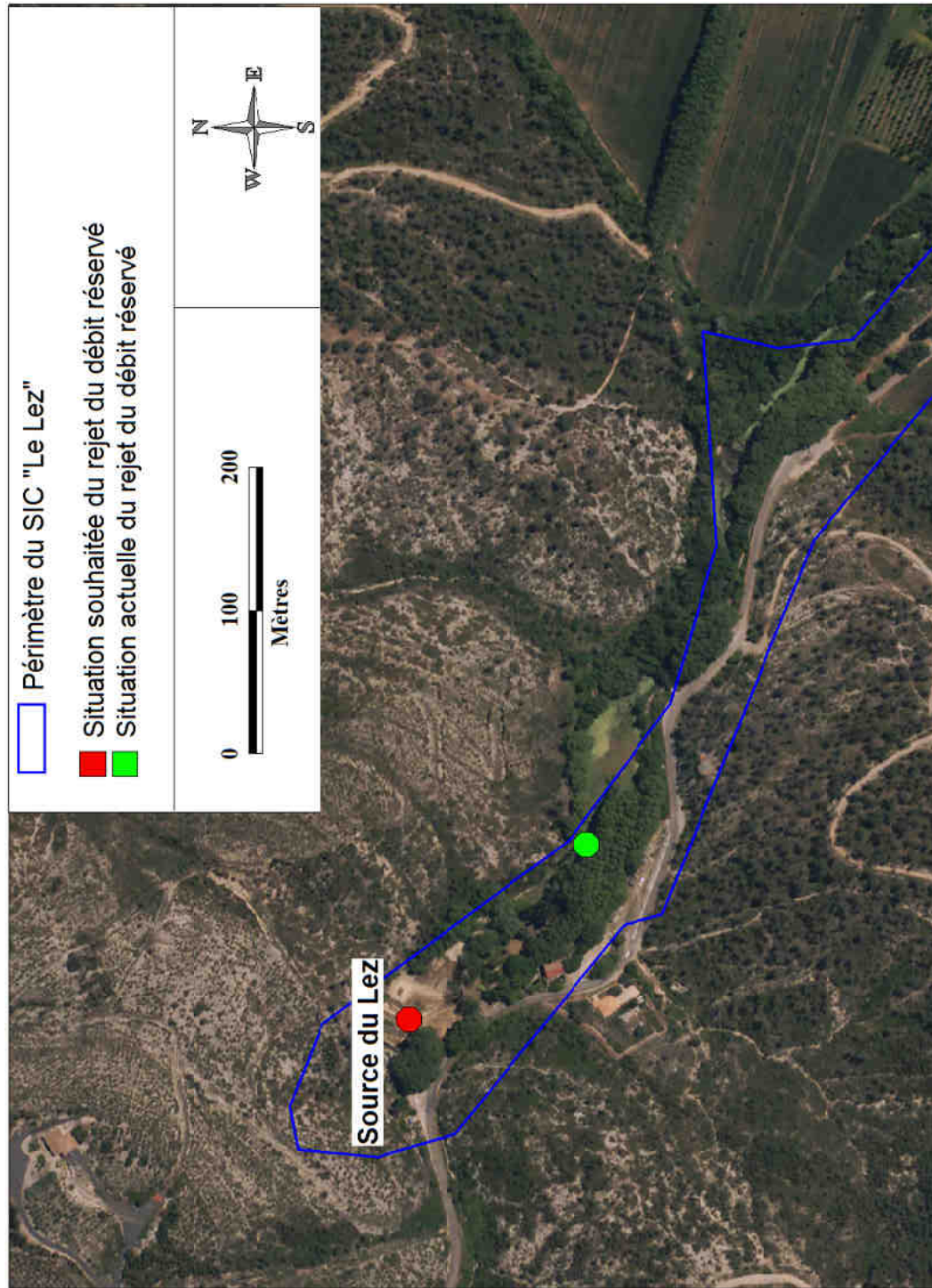


Figure 40 : Localisation de l'action 32327P "déplacement du rejet du débit réservé"



<b>GEH 05</b>	<b>Gérer ou aménager les ouvrages et les usages affectant le régime hydraulique</b>	
<b>Objectif(s) de développement durable</b>	Assurer une quantité d'eau favorable aux espèces à fort enjeu Préserver les populations du Chabot du Lez et leurs habitats Préserver et favoriser le maintien des habitats aquatiques d'intérêt communautaire Améliorer l'état de conservation de la ripisylve et des zones humides Améliorer l'état de conservation des populations d'Odonates et leurs habitats	
<b>But de l'opération</b>	Maintenir ou restaurer, chaque fois que possible une hydrologie ou une gestion hydraulique répondant aux exigences de maintien des principaux habitats à enjeu (habitats et habitats d'espèces)	
<b>Mesure à coordonner avec :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Gestion de la ressource en eau sur le bassin Lez-Mosson : Définition des débits d'étiage de référence, détermination des volumes maximums prélevables et d'un plan de gestion de l'étiage</b></li> <li>- Les PLU des communes concernées</li> <li>- SAGE Lez Mosson Étangs Palavasiens</li> <li>- SDAGE Rhône Méditerranée</li> <li>- Plan de gestion Lez Mosson Étangs Palavasiens</li> <li>- Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles</li> <li>- Projet de trame verte et bleue</li> <li>- Mesure SC03</li> <li>- Étude sur le rôle des seuils du SYBLE</li> </ul>		
<b>Habitats concernés :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulnaie frênaies à frêne oxyphylles (92A0)</li> <li>- Forêt de chênes verts (9340)</li> <li>- Herbiers des rivières courantes méso-eutrophes (3260.4 &amp; 3260.5)</li> <li>- Herbiers des eaux stagnantes (3150)</li> <li>- Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp. (3140)</li> <li>- Cascades et seuils à Bryophytes et formations de travertins (7220)</li> <li>- Étude sur les seuils du SYBLE</li> </ul>	
<b>Localisation - Périmètre d'application :</b>		<b>Surface ou linéaire estimé</b>
<p>Les connaissances disponibles actuellement ne permettent pas encore de définir précisément les mesures de gestion souhaitables. Une étude sur le rôle hydraulique et écologique des ouvrages (seuils, fossés, etc.) et des usages (prélèvements et rejets) doit amener à caractériser leur rôle fonctionnel sur l'écosystème. Des études complémentaires intégrant les enjeux autres que ceux liés à la préservation de la biodiversité (ex : usages, risque d'inondation) devront être également réalisées. L'application de cette mesure est à envisager de manière prioritaire sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les secteurs présentant actuellement un régime hydrologique défavorable au bon état de conservation des habitats et des espèces,</li> <li>- Les secteurs abritant des espèces particulièrement sensibles aux variations de niveaux d'eau en période de reproduction,</li> <li>- Les secteurs où la surveillance et l'entretien des ouvrages est impérative pour limiter la prolifération des jussies,</li> <li>- Les friches et terres arables qui seraient concernées par un projet de reconversion en zone humide avec des objectifs de restauration d'habitats d'intérêt communautaire et d'habitats d'espèces.</li> </ul> <p>- D'après la circulaire du 21 novembre 2007, les parcelles enregistrées en surface agricoles sont éligibles.</p>		



Description des opérations et des modalités de leur mise en œuvre		
Description des opérations	Modalité de mise en œuvre	Priorité
<p>Opérations innovantes au profit d'espèces et d'habitats</p> <p>L'objectif général de cette action est de mener des opérations de gestion, voire de restauration à des fins conservatoires, en faveur d'habitats ou d'espèces d'intérêt communautaire.</p> <p>Cette action sous réserve d'éligibilité au contrat Natura 2000 pourrait être mobilisée pour l'aménagement d'un dispositif de pompage à l'usine Avias pour assurer un rejet sécurisé et permanent.</p> <p>Pour le détail voir le cahier des charges A32327P</p>	<p>- <b>Type de mesure</b> : Mesure contractuelle - Mesure de gestion</p> <p><b>Type de contrat</b> : Contrat Natura 2000 non agricole non forestier (A32327P), financement de 80 à 100%</p>	***
<p>Création, restauration ou modification : de fossés, d'ouvrages de contrôle des niveaux d'eaux, de seuils et l'enlèvement de drains et à des prestations ponctuelles pour manipuler et entretenir des batardeaux, clapets, buses et seuils</p> <p>Pour le détail, voir le cahier des charges A32314 P</p>	<p><b>Type de mesure</b> : Mesure contractuelle - Mesure de gestion</p> <p><b>Type de contrat</b> : Contrat ni agricole ni forestier, financement de 80 à 100%</p>	**
<p>Prestations ponctuelles pour manipuler et entretenir des vannes, batardeaux, clapets, buses et seuils et pour des opérations de nettoyage de sources. (En amont réaliser, une étude pour définir la gestion hydraulique à conduire)</p> <p>Pour le détail, voir le cahier des charges A32314 R</p>	<p><b>Type de mesure</b> : Mesure contractuelle - Mesure de gestion</p> <p><b>Type de contrat</b> : Contrat ni agricole ni forestier, financement de 80 à 100%</p>	**
<p>Mise en cohérence du débit d'étiage avec les exigences écologiques du Chabot du Lez (suite à l'étude sur la gestion quantitative du Lez conduite par le SYBLE) au regard des usages socio-économiques</p>	<p><b>AN01 - Mesure d'animation</b> Organisation d'une réunion de concertation avec les communes et les acteurs de gestion de l'eau et de milieux aquatiques</p>	***
<p>Assurer le suivi du débit réservé restitué par pompage</p>	<p><b>AN01 - Mesure d'animation</b></p> <p>- Organisation d'une réunion annuelle avec l'agglomération de Montpellier - Bilan événements de pannes</p>	***

<b>Durée programmée</b>			<b>6 ans</b>		
<b>Calendrier de réalisation</b>					
<b>Année 1</b>	<b>Année 2</b>	<b>Année 3</b>	<b>Année 4</b>	<b>Année 5</b>	<b>Année 6</b>
		Identification des secteurs nécessitant la mise en place d'une gestion hydrologique (définition d'un plan de gestion)	Mise en place d'un plan de gestion hydraulique		
	Expertise pour la sécurisation du débit réservé	Aménagement d'un dispositif de pompage autonome à l'usine Avias			

<b>Indicateurs d'évaluation</b>	<b>Indicateurs de suivi (de la réalisation de l'action)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Évaluation de l'efficacité de la mesure par rapport aux objectifs fixés (ex : évolution de l'état de conservation local des habitats),</li> <li>- Comparaison des niveaux d'eau obtenus / prévus dans le plan de gestion,</li> <li>- Présentation de photographies avant et après aménagements,</li> <li>- Suivi de l'intérêt patrimonial des unités à gestion hydraulique suite à l'aménagement de l'ouvrage,</li> <li>- Diminution du nombre de pannes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions et des côtes</li> <li>- Vérification sur place des côtes et de l'état des ouvrages</li> <li>- Nombre de factures ou pièces de valeur probante équivalente</li> <li>- Nombre de contractants</li> <li>- Nombre d'ouvrages concernés</li> </ul>

<b>Bénéficiaires</b>	<b>Partenaires techniques</b>
<p>Les propriétaires des parcelles en bordure du cours d'eau ou des gestionnaires de ces parcelles</p> <p>Ouvrages sur cours d'eau non classés</p> <p>Exploitant de l'ouvrage</p>	<p>Association de protection de la nature (CREN...),</p> <p>Fédérations de pêche, Agence de l'eau, SYBLE, ONEMA, AAPPMA, CAM, Exploitant de la source du Lez</p>

<b>Estimation du coût des opérations, actions contractuelles</b>	
<b>Nature des opérations</b>	<b>Coûts</b>
Création, restauration ou modification : de fossés, d'ouvrages de contrôle des niveaux d'eaux, de seuils et l'enlèvement de drains et à des prestations ponctuelles pour manipuler et entretenir des batardeaux, clapets, buses et seuils	<i>Sur devis</i>
Prestations ponctuelles pour manipuler et entretenir des vannes, batardeaux, clapets, buses et seuils et pour des opérations de nettoyage de sources	<i>Sur devis</i>

<b>GEH 06</b>	<b>Créer ou entretenir des éléments ponctuels ou linéaires</b>	
<b>Objectif(s) de développement durable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer une qualité de l'eau favorable à la faune et à la flore et prévenir sa potentielle dégradation (rejets et apports)</li> <li>- Encourager et aider à l'évolution vers des pratiques agricoles et d'entretien de la ripisylve respectueuses des espèces et des habitats présents sur le Lez</li> </ul>	
<b>But de l'opération</b>	<p>Limiter, grâce à la végétation des haies multistrates et denses (largeur de 1,5 à 2m), la pollution des cours d'eau par les eaux de ruissellement. Les haies, alignements d'arbres ou bosquets :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- constituent des habitats pour certaines espèces des directives dont plusieurs espèces d'insectes ;</li> <li>- contribuent au maintien de plusieurs habitats en participant à la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau et à la lutte contre l'érosion</li> </ul>	
<b>Mesure à coordonner avec :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les PLU des communes concernées</li> <li>- Projet de trame verte et bleue (schéma régional de cohérence écologique)</li> <li>- SCOT</li> </ul>		
<b>Habitats et espèces concernés :</b>	<b>Habitats naturels d'intérêt communautaire</b>	<b>Espèces d'intérêt communautaire</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulnaie frênaies à frêne oxyphylles (92A0)</li> <li>- Forêt de chênes verts (9340)</li> <li>- Herbiers des rivières courantes méso-eutrophes (3260.4 &amp; 3260.5)</li> <li>- Herbiers des eaux stagnantes (3150)</li> <li>- Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp. (3140)</li> <li>- Cascades et seuils à Bryophytes et formations de travertins (7220)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gomphe de Graslin, <i>Gomphus graslinii</i> (1046)</li> <li>- Cordulie à corps fin, <i>Oxygastra curtisii</i> (1041)</li> <li>- Cordulie splendide, <i>Macromia splendens</i> (1036)</li> <li>- Agrion de Mercure, <i>Coenagrion mercuriale</i> (1044)</li> </ul>
<b>Localisation - Périmètre d'application :</b>		<b>Superficie ou linéaire estimé</b>
<p>Parcelles adjacentes au cours d'eau En particulier : les haies et bosquets présents sur le domaine de Restinclières, sur le domaine de La Grange des pins</p>		<p>Surface totale estimée de linéaires de haies : 1350 ml</p> <p>Objectif fixé pour les 5 premières années : 300 ml (soit environ 20% du réseau existant)</p>

<b>Description des opérations et des modalités de leur mise en œuvre</b>		
<b>Description des opérations</b>	<b>Modalité de mise en œuvre</b>	<b>Priorité</b>
<b>Réhabilitation ou plantation d'alignements de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets</b> Pour le détail voir le cahier des charges type Action A32306P	<b>Type de mesure :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion <b>Type de contrat :</b> Contrat Natura 2000 non agricole non forestier, financement de 80 à 100%	<b>**</b>
<b>Chantier d'entretien de haies, d'alignements de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets</b> Pour le détail voir le cahier des charges type Action A32306R	<b>Type de mesure :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion <b>Type de contrat :</b> Contrat Natura 2000 non agricole non forestier, financement de 80 à 100%	<b>**</b>
<b>Entretien des haies</b> Pour le détail, voir le cahier des charges LR_LEZA_HA1	<b>Type de mesure :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion <b>Type de contrat :</b> Contrat agricole - MAEt, financement à 100%	<b>**</b>

<b>Entretien d'arbres isolés ou en alignements</b> Pour le détail, voir le cahier des charges LR_LEZA_AR1	<b>Type de mesure :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion <b>Type de contrat :</b> Contrat agricole - MAEt, financement à 100%	<b>**</b>
<b>Entretien des bosquets</b> Mesure LR_LEZA_BO1 Pour le détail, voir le cahier des charges LR_LEZA_BO1	<b>Type de mesure :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion <b>Type de contrat :</b> Contrat agricole - MAEt, financement à 100%	<b>**</b>

<b>Durée programmée</b>		<b>5 ans</b>			
<b>Calendrier de réalisation</b>					
<b>Année 1</b>	<b>Année 2</b>	<b>Année 3</b>	<b>Année 4</b>	<b>Année 5</b>	<b>Année 6</b>
			- Diagnostic d'exploitation - Réhabilitation ou plantation d'alignements de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets - Chantier d'entretien de haies, d'alignements de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets	- Réhabilitation ou plantation d'alignements de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets - Chantier d'entretien de haies, d'alignements de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets	- Réhabilitation ou plantation d'alignements de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets - Chantier d'entretien de haies, d'alignements de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets

<b>Indicateurs d'évaluation</b>	<b>Indicateurs de suivi (de la réalisation de l'action)</b>
	- Protocole de gestion - Bilan de la gestion - Factures des travaux de restauration et d'entretien - Études complémentaires - Cahier d'enregistrement des interventions - Photos avant et après travaux - Nombre de contrats signés
<b>Bénéficiaires</b>	<b>Partenaires techniques</b>
Les propriétaires des parcelles en bordure du cours d'eau ou des gestionnaires de ces parcelles	Chambre d'agriculture, FRSEA, UDSEA, JA, Association de protection de la nature (CEN LR...), SYBLE

*Nb : À noter que cette action est comprise au sein du plan végétal pour l'environnement (PVE). C'est un dispositif d'aide aux investissements à vocation environnementale pour le secteur végétal qui s'applique à tout le territoire. Les enjeux du plan concernent la reconquête de la qualité des eaux visée par la DCE fixant l'objectif de bon état écologique de l'ensemble des eaux en 2015.*

<b>GEH07</b>	<b>Lutter contre l'eutrophisation des cours d'eau et la rudéralisation des habitats naturels en limitant les apports de fertilisants</b>		
<b>Objectif(s) de développement durable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer une qualité de l'eau favorable à la faune et à la flore et prévenir sa potentielle dégradation (rejets et apports)</li> <li>- Encourager et aider à l'évolution vers des pratiques agricoles et d'entretien de la ripisylve respectueuses des espèces et des habitats présents sur le Lez</li> <li>- Améliorer l'état de conservation des populations d'Odonates et de leurs habitats</li> <li>- Améliorer l'état de conservation de la ripisylve et des zones humides</li> <li>- Préserver et favoriser le maintien des habitats aquatiques d'intérêt communautaire</li> <li>- Préserver les populations du Chabot du Lez et leurs habitats</li> </ul>		
<b>But de l'opération</b>	Réduire les apports de fertilisants organiques et minéraux sur les prairies, pour éviter qu'une partie soit entraînée vers le cours d'eau, et affecte ainsi directement les espèces ou favorise le développement d'algues (phénomène d'eutrophisation).		
<b>Mesure à coordonner avec :</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartographie des zones favorisant le ruissellement, l'érosion (étude du SYBLE 2011) (protocole LISAH)</li> <li>- Les PLU des communes concernées</li> <li>- Le SCOT</li> <li>- Projet de trame vert et bleue (schéma régional de cohérence écologique)</li> </ul>			
<b>Habitats et espèces concernés :</b>	<b>Habitats naturels d'intérêt communautaire</b>	<b>Espèces d'intérêt communautaire</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulnaie frênaies à frêne oxyphylles (92A0)</li> <li>- Forêt de chênes verts (9340)</li> <li>- Herbiers des rivières courantes méso-eutrophes (3260.4 &amp; 3260.5)</li> <li>- Herbiers des eaux stagnantes (3150)</li> <li>- Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. (3140)</li> <li>- Cascades et seuils à Bryophytes et formations de travertins (7220)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gomphe de Graslin, <i>Gomphus graslinii</i> (1046)</li> <li>- Cordulie à corps fin, <i>Oxygastra curtisii</i> (1041)</li> <li>- Cordulie splendide, <i>Macromia splendens</i> (1036)</li> <li>- Agrion de Mercure, <i>Coenagrion mercuriale</i> (1044)</li> <li>- Cistude d'Europe, <i>Emys orbicularis</i> (1220)</li> <li>- Chabot du Lez, <i>Cottus petiti</i> (1162)</li> <li>- Toxostome, <i>Parachondrostoma toxostoma</i> (1126)</li> <li>- Blageon <i>Telestes soufia</i> (1131)</li> </ul>	
<b>Localisation - Périmètre d'application :</b>			<b>Superficie ou linéaire estimé :</b>
<p>Toutes parcelles agricoles dans le périmètre du site Natura 2000 susceptibles d'être fertilisées</p> <p>Le périmètre du site FR FR9101392 est à l'heure actuelle non adapté à la mise en œuvre d'une gestion efficace avec les outils qu'offre Natura 2000 et notamment la contractualisation de MAET. En effet, le nombre de parcelles agricoles incluses dans le site est très faible et la totalité de leur surface insuffisante pour la mise en œuvre de mesures de gestion efficaces. Les MAET présentées ci-dessous ne sont mobilisables de manière pertinente que si le périmètre du SIC « Le Lez » est ajusté à la première parcelle agricole jouxtant le cours d'eau ou qu'au minimum le périmètre prend en compte 50% de ces parcelles (pourcentage minimal de la parcelle permettant la mise en œuvre d'une contractualisation).</p>			A déterminer

Description des opérations et modalités de mise en œuvre	
Description des opérations	Modalités de mise en œuvre
Limitation ou absence de la fertilisation minérale et organique Mesure LR_LEZA_HE1 Mesure LR_LEZA_HE2 Pour le détail, voir le cahier des charges LR_LEZA_HE1	- <b>Type de mesure :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion <b>Type de contrat :</b> Contrat Natura 2000 agricole - MAET, financement à 100%  - <b>Charte Natura 2000</b> à travers les engagements et recommandations relatifs aux cours d'eau et berges
Limitation de la fertilisation totale minérale et azotée sur grandes cultures et cultures légumières Mesure LR_LEZA_GC1, Pour le détail, voir le cahier des charges LR_LEZA_GC1 Mesure LR_LEZA_CL1, Pour le détail, voir le cahier des charges LR_LEZA_CL1	- <b>Type de mesure :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion <b>Type de contrat :</b> Contrat Natura 2000 agricole - MAET, financement à 100%  - <b>Charte Natura 2000</b> à travers les engagements et recommandations relatifs aux cours d'eau et berges
Couverture des inter-rangs de vignes  Mesure « LR_LEZA_VI1 Pour le détail voir le cahier des charges type LR_LEZA_VI1	<b>Type de mesure :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion  <b>Type de contrat :</b> Contrat agricole - MAET, financement à 100%
Contribution à la diffusion de fiches de bonnes pratiques sur l'emploi des pesticides et des engrais de synthèse et pour faire la promotion de la lutte bio, lutte intégrée, etc.	<b>Type de mesures :</b> Mesure non contractuelle - Mesure d'animation (voir fiche AN01)

<b>Durée programmée</b>		5 ans			
<b>Calendrier de réalisation</b>					
<b>Année 1</b>	<b>Année 2</b>	<b>Année 3</b>	<b>Année 4</b>	<b>Année 5</b>	<b>Année 6</b>
			- Diagnostic d'exploitation - Limitation ou absence de la fertilisation minérale et organique - Limitation de la fertilisation totale et minérale et azotée sur grandes cultures et cultures légumières - Couverture des inter-rangs de vignes	- Formation des exploitants - Limitation ou absence de la fertilisation minérale et organique - Limitation de la fertilisation totale et minérale et azotée sur grandes cultures et cultures légumières - Couverture des inter-rangs de vignes	
<b>Indicateurs d'évaluation</b>			<b>Indicateurs de suivi (de la réalisation de l'action)</b>		
- Évolution des taux de nitrates, de matières actives et de particules en suspension dans l'eau. - Évolution de la qualité de l'eau et amélioration de l'état de conservation des espèces aquatiques			- Nombre de contrats signés - Surface contractualisée - Surfaces converties		
<b>Bénéficiaires</b>			<b>Partenaires techniques</b>		
Exploitant agricole de parcelles déclarées au régime de la PAC			Chambre d'agriculture, FRSEA, UDSEA, JA, Association de protection de la nature, SYBLE ...		

<b>GEH08</b>	<b>Contribuer à réduire la pollution du cours d'eau</b>		
<b>Objectif(s) de développement durable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer une qualité de l'eau favorable à la faune et à la flore et prévenir sa potentielle dégradation (rejets et apports)</li> <li>- Encourager et aider à l'évolution vers des pratiques agricoles et d'entretien de la ripisylve respectueuses des espèces et des habitats présents sur le Lez</li> <li>- Améliorer l'état de conservation des populations d'Odonates et de leurs habitats</li> <li>- Améliorer l'état de conservation de la ripisylve et des zones humides</li> <li>- Préserver et favoriser le maintien des habitats aquatiques d'intérêt communautaire</li> <li>- Préserver les populations du Chabot du Lez et leurs habitats</li> </ul>		
<b>But de l'opération</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire l'emploi des produits phytosanitaires afin de réduire l'impact de ces produits sur la qualité de l'eau.</li> <li>- Réduire les pollutions d'origine domestiques et industrielles</li> <li>- Prévenir les pollutions accidentelles d'origine routière</li> <li>- Limiter les décharges sauvages</li> </ul>		
<b>Mesure à coordonner avec :</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartographie des zones favorisant le ruissellement, l'érosion (étude du SYBLE 2011) (protocole LISAH)</li> <li>- Les PLU des communes concernées</li> <li>- Le SCOT</li> <li>- Projet de trame verte et bleue (schéma régional de cohérence écologique)</li> </ul>			
<b>Habitats et espèces concernés :</b>	<b>Habitats naturels d'intérêt communautaire</b>	<b>Espèces d'intérêt communautaire</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulnaie frênaies à frêne oxyphylles (92A0)</li> <li>- Forêt de chênes verts (9340)</li> <li>- Herbiers des rivières courantes méso-eutrophes (3260.4 &amp; 3260.5)</li> <li>- Herbiers des eaux stagnantes (3150)</li> <li>- Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. (3140)</li> <li>- Cascades et seuils à Bryophytes et formations de travertins (7220)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gomphe de Graslin, <i>Gomphus graslinii</i> (1046)</li> <li>- Cordulie à corps fin, <i>Oxygastra curtisii</i> (1041)</li> <li>- Cordulie splendide, <i>Macromia splendens</i> (1036)</li> <li>- Agrion de Mercure, <i>Coenagrion mercuriale</i> (1044)</li> <li>- Cistude d'Europe, <i>Emys orbicularis</i> (1220)</li> <li>- Chabot du Lez, <i>Cottus petiti</i> (1162)</li> <li>- Toxostome, <i>Parachondrostoma toxostoma</i> (1126)</li> <li>- Blageon <i>Telestes soufia</i> (1131)</li> </ul>	
<b>Localisation - Périmètre d'application :</b>			<b>Superficie ou linéaire estimé :</b>
<p>Toute parcelle agricole et non agricole susceptible d'être traitée par des phytosanitaires.</p> <p>Le périmètre du site FR FR9101392 est à l'heure actuelle non adapté à la mise en œuvre d'une gestion efficace avec les outils qu'offre Natura 2000 et notamment la contractualisation de MAET. En effet, le nombre de parcelles agricoles incluses dans le site est très faible et la totalité de leur surface insuffisante pour la mise en œuvre de mesures de gestion efficaces. Les MAET présentées ci-dessous ne sont mobilisables de manière pertinente que si le périmètre du SIC « Le Lez » est ajusté à la première parcelle agricole jouxtant le cours d'eau ou qu'au minimum le périmètre prend en compte 50% de ces parcelles (pourcentage minimal de la parcelle permettant la mise en œuvre d'une contractualisation).</p>			<i>A déterminer</i>



Description des opérations et des modalités de leur mise en œuvre		
Description des opérations	Modalité de mise en œuvre	Priorité
Mise en place de la lutte biologique sur les grandes cultures, les cultures légumières  Pour le détail voir le cahier des charges type : LR_LEZA_GC2», LR_LEZA_CL2	Type de mesure : Mesure contractuelle - Mesure de gestion  Type de contrat : Contrat agricole - MAEt, financement à 100%	*
Absence de traitement sur les inter-rangs de vignes  Pour le détail voir le cahier des charges type LR_LEZA_VI2	Type de mesure : Mesure contractuelle - Mesure de gestion  Type de contrat : Contrat agricole - MAEt, financement à 100%	*
Inciter les collectivités et les particuliers à réduire l'utilisation de produits phytosanitaires dans les espaces publics et les routes	Type de mesure : Mesure non contractuelle - Mesure d'animation (AN01) : à réaliser en coordination avec le SYBLE (en cohérence avec leur programme « Vert demain »)	**
Favoriser le développement d'équipements/de systèmes de collecte des encombrants pour éviter les décharges sauvages Nettoyer les décharges sauvages, en particulier en bord de cours d'eau : organisation de journées de nettoyage avec des bénévoles étudiants et des bénévoles locaux	Type de mesure : Mesure non contractuelle - Mesure d'animation (AN01) Mise en œuvre de la mesure relevant des Syndicats de gestion des ordures ménagères, Communes, communautés de communes	**
Prévenir les pollutions accidentelles d'origine routière  Inciter les collectivités à la prise d'un arrêté de police pour réduire la vitesse sur la route entre St Clément et Les Matelles ou bien en installant des dispositifs incitant au ralentissement	Type de mesure : Mesure non contractuelle - Mesure d'animation (AN01) Mise en œuvre relevant des collectivités	*

Durée programmée		6 ans			
Calendrier de réalisation					
Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
			- Diagnostic d'exploitation - Formation des contractants - Passage en lutte biologique sur grandes cultures et cultures légumières - Absence de traitement herbicide sur l'inter-rang de vigne	- Passage en lutte biologique sur grandes cultures et cultures légumières - Absence de traitement herbicide sur l'inter-rang de vigne	- Passage en lutte biologique sur grandes cultures et cultures légumières - Absence de traitement herbicide sur l'inter-rang de vigne

Inciter les communes à réduire l'utilisation de produits phytosanitaires dans les espaces publics	
Inciter les collectivités à la prise d'un dispositif pour réduire la vitesse sur la route entre St Clément et Les Matelles (arrêté de police, dispositif de ralentissement)	
Nettoyer les décharges sauvages en particulier au bord du cours d'eau Favoriser le développement de systèmes de collecte des encombrants	
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	<b>Indicateurs de suivi (de la réalisation de l'action)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Évolution de la qualité de l'eau et amélioration de l'état de conservation des espèces aquatiques</li> <li>- Évolution des pratiques de traitement des espaces communaux</li> <li>- Résultats du bilan annuel de l'auto surveillance des STEP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de contrats signés</li> <li>- Surface engagée</li> <li>- Cohérence des plans de désherbages communale avec les objectifs de l'opération</li> <li>- Nombre de formations réalisées</li> <li>- Documents de communication produits</li> <li>- Réalisation de l'auto surveillance des STEP</li> </ul>
<b>Bénéficiaires</b>	<b>Partenaires techniques</b>
Les propriétaires des parcelles en bordure du cours d'eau ou des gestionnaires de ces parcelles.	Chambre d'agriculture, FRSEA, UDSEA, JA, Association de protection de la nature, SYBLE, etc.

<b>GEH09</b>	<b>Perpétuer et motiver les pratiques agricoles et de jardinage favorables à la biodiversité</b>		
<b>Objectif(s) de développement durable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer une qualité de l'eau favorable à la faune et à la flore et prévenir sa potentielle dégradation (rejets et apports)</li> <li>- Encourager et aider à l'évolution vers des pratiques agricoles et d'entretien de la ripisylve respectueuses des espèces et des habitats présents sur le Lez</li> <li>- Améliorer l'état de conservation des populations d'Odonates et de leurs habitats</li> <li>- Améliorer l'état de conservation de la ripisylve et des zones humides</li> <li>- Préserver et favoriser le maintien des habitats aquatiques d'intérêt communautaire</li> <li>- Préserver les populations du Chabot du Lez et leurs habitats</li> </ul>		
<b>But de l'opération</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire l'emploi des engrais synthétiques et minéraux et des produits phytosanitaires afin de réduire l'impact de ces produits sur la qualité de l'eau</li> <li>- La diminution de l'utilisation de ces produits permettra aussi le développement de la biomasse et de la biodiversité liée</li> </ul>		
<b>Mesure à coordonner avec :</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programme JardiBio</li> <li>- Les PLU des communes concernées</li> <li>- SCOT</li> </ul>			
<b>Habitats et espèces concernés :</b>	<b>Habitats naturels d'intérêt communautaire</b>	<b>Espèces d'intérêt communautaire</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulnaie frênaies à frêne oxyphylles (92A0)</li> <li>- Forêt de chênes verts (9340)</li> <li>- Herbiers des rivières courantes méso-eutrophes (3260.4 &amp; 3260.5)</li> <li>- Herbiers des eaux stagnantes (3150)</li> <li>- Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. (3140)</li> <li>- Cascades et seuils à Bryophytes et formations de travertins (7220)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gomphe de Graslin, <i>Gomphus graslinii</i> (1046)</li> <li>- Cordulie à corps fin, <i>Oxygastra curtisii</i> (1041)</li> <li>- Cordulie splendide, <i>Macromia splendens</i> (1036)</li> <li>- Agrion de Mercure, <i>Coenagrion mercuriale</i> (1044)</li> <li>- Cistude d'Europe, <i>Emys orbicularis</i> (1220)</li> <li>- Chabot du Lez, <i>Cottus petiti</i> (1162)</li> <li>- Toxostome, <i>Parachondrostoma toxostoma</i> (1126)</li> </ul>	
<b>Localisation - Périmètre d'application :</b>		<b>Superficie ou linéaire estimé :</b>	
<p>Parcelles agricoles déclarées à la PAC</p> <p>Le périmètre du site FR FR9101392 est à l'heure actuelle non adapté à la mise en œuvre d'une gestion efficace avec les outils qu'offre Natura 2000 et notamment la contractualisation de MAET. En effet, le nombre de parcelles agricoles incluses dans le site est très faible et la totalité de leur surface insuffisante pour la mise en œuvre de mesures de gestion efficaces. Les MAET présentées ci-dessous ne sont mobilisables de manière pertinente que si le périmètre du SIC «Le Lez» est ajusté à la première parcelle agricole jouxtant le cours d'eau ou qu'au minimum le périmètre prend en compte 50% de ces parcelles (pourcentage minimal de la parcelle permettant la mise en œuvre d'une contractualisation).</p>			

Description des opérations et des modalités de leur mise en œuvre		
Description des opérations	Modalité de mise en œuvre	Priorité
Conversion à l'agriculture biologique  Mesure LR_LEZA_VI3  Mesure LR_LEZA_GC3  Mesure LR_LEZA_CL3  Pour le détail voir le cahier des charges LR_LEZA_VI3, LR_LEZA_GC3, LR_LEZA_CL3 et la charte	- <b>Type de mesures :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion <b>Types de contrat :</b> Contrat Natura 2000 agricole - MAEt, financement à 100%  - <b>Charte Natura 2000</b> à travers les engagements et recommandations relatifs aux cours d'eau et berges	*
Maintien en agriculture biologique  Mesure LR_LEZA_VI4  Mesure LR_LEZA_GC4  Mesure LR_LEZA_CL4  Pour le détail voir le cahier des charges LR_LEZA_VI4, LR_LEZA_GC4, LR_LEZA_CL4 et la charte	- <b>Type de mesures :</b> Mesure contractuelle - Mesure de gestion  - <b>Types de contrat :</b> Contrat Natura 2000 agricole - MAEt, financement à 100%  - <b>Charte Natura 2000</b> à travers les engagements et recommandations relatifs aux cours d'eau et berges	*
Adopter la lutte biologique pour l'entretien des jardins  Limiter, voire supprimer, l'emploi des engrais de synthèse et des produits phytosanitaires dans le cadre du jardinage individuel	- <b>Type de mesures :</b> Mesure non contractuelle - Mesure de gestion  - <b>Charte Natura 2000</b> à travers les engagements et recommandations relatifs aux cours d'eau et berges	*

<b>Durée programmée</b>	6 ans				
<b>Calendrier de réalisation</b>					
<b>Année 1</b>	<b>Année 2</b>	<b>Année 3</b>	<b>Année 4</b>	<b>Année 5</b>	<b>Année 6</b>
			- Diagnostic d'exploitation - Formation des contractants	- Conversion ou maintien en l'agriculture biologique	
			Réalisation d'une fiche de bonne pratique		

<b>Indicateurs d'évaluation</b>	<b>Indicateurs de suivi (de la réalisation de l'action)</b>
- Évolution de la qualité de l'eau et de l'amélioration de l'état de conservation des espèces aquatiques	- Linéaire engagé - Photos avant et après travaux
<b>Bénéficiaires</b>	<b>Partenaires techniques</b>
Les propriétaires des parcelles en bordure du cours d'eau ou des gestionnaires de ces parcelles	Chambre d'agriculture, CFFPPA Hérault, SYBLE

## **Fiches mesure « suivis et amélioration des connaissances »**

De cette thématique, découlent deux objectifs principaux :

- Améliorer les connaissances concernant les habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire et à forte valeur patrimoniale ;
- Adapter les mesures de gestion du DOCOB selon les exigences écologiques des habitats et des espèces.

Ces objectifs sont déclinés dans les fiches de suivi qui prévoient entre autres :

- des études complémentaires dans le cadre de la mise en œuvre du Docob (inventaires complémentaires, études comportementales d'espèces, fonctionnement des milieux naturels...),
- des suivis scientifiques sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire du site, de suivi global défini au niveau national et régional (cadrage à venir) ;
- le suivi de certains indicateurs permettant d'évaluer l'atteinte des objectifs,

<b>SC01</b>	<b>Améliorer et compléter les connaissances sur le Chabot du Lez</b>					
<b>Objectif(s) de développement durable</b>	- Approfondir les connaissances sur la biodiversité du Lez aérien et du Lez souterrain					
<b>But de l'opération</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mieux connaître la biologie et l'écologie de cette espèce</li> <li>- Connaître la répartition de l'espèce sur l'ensemble du site</li> <li>- Connaître l'état de conservation de cette espèce : mieux identifier les menaces sur l'ensemble du site.</li> <li>- Mettre en relation les populations des espèces d'intérêt communautaire avec l'état de conservation des habitats.</li> </ul>					
<b>Mesure à coordonner avec :</b>						
Autres programmes d'inventaires : ZNIEFF, recensements réalisées par les organismes étatiques (GC LR, ONF) ou par des collectivités territoriales (Syndicats Mixtes...)						
Réalisation du suivi qualitatif et quantitatif des espèces d'intérêt communautaire (SC03)						
<b>Espèces d'intérêt communautaire</b>	Chabot du Lez <i>Cottus petiti</i> (1162)					
<b>Localisation - Périmètre d'application :</b>			<b>Superficie ou linéaire estimé</b>			
L'habitat du Chabot du Lez			Les 5 premiers kilomètres depuis la source			
<b>Description des opérations et des modalités de leur mise en œuvre</b>						
<b>Description des opérations</b>			<b>Modalité de mise en œuvre</b>			
<b>Synthèse des connaissances sur le Chabot du Lez :</b>  Réaliser un bilan des connaissances disponibles sur le Chabot du Lez et évaluer les données manquantes concernant sa biologie et son écologie en vue de planifier un complément d'étude sur cette espèce			<b>Type de mesure :</b> Mesure non contractuelle - Mesure de suivi et d'amélioration des connaissances scientifiques, finançable sur des crédits du Ministère en charge de l'écologie (MEDDTL), à hauteur de 80%.			
<b>Durée programmée</b>		6 ans				
<b>Calendrier de réalisation</b>						
<b>Année 1</b>	<b>Année 2</b>	<b>Année 3</b>	<b>Année 4</b>	<b>Année 5</b>	<b>Année 6</b>	
Synthèse des connaissances sur le Chabot du Lez (comportement, déplacement, reproduction, structure de la population et répartition)					Bilan des compléments d'étude à apporter et estimation du coût prévisionnel	

Indicateurs d'évaluation (de l'état)	Indicateurs de suivi (de la réalisation de l'action)
État de conservation des espèces et de leur habitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocoles d'inventaire et de cartographie</li> <li>- Carte des stations ou/et des observations d'individus ou d'indices de présence</li> <li>- Carte des habitats d'espèces</li> <li>- Enrichissement des bases de données actuelles - pouvant s'échelonner sur plusieurs années pour de grands sites.</li> </ul>
Bénéficiaires	Principaux partenaires techniques
Structure animatrice, association naturaliste, ONEMA, ONCFS, Fédération de pêche, bureau d'études...	GCLR, Association de protection de la nature, FDP, FDC, CG, Conseil régional, État, Agence de l'eau, structure animatrice, CEN, Universités

Estimation du coût des opérations, hors actions contractuelles	
Nature des opérations	Coûts
Synthèse des connaissances sur la biologie du Chabot du Lez : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Collecte des données existantes (3 jours*500 €/jour)</li> <li>- Évaluation des données manquantes et rédaction du bilan (2 jours*500€/jour)</li> </ul>	<b>1500</b> <b>1000</b>
<b>Estimation du coût de l'action pour 5 ans</b>	<b>2500 €</b>



<b>SC02</b>	<b>Effectuer un suivi qualitatif et quantitatif des espèces d'intérêt communautaire</b>		
<b>Objectif(s) de développement durable</b>	Approfondir les connaissances sur la biodiversité du Lez aérien et du Lez souterrain		
<b>But de l'opération</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître l'évolution des populations des espèces d'intérêt communautaire</li> <li>- Repérer les menaces pesant sur les espèces d'intérêt communautaire</li> </ul>		
<b>Mesure à coordonner avec :</b>			
Autres suivis prévus sur ces espèces par d'autres documents de planification, mesure SC01			
<b>Espèces d'intérêt communautaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gomphe de Graslin, <i>Gomphus graslinii</i> (1046)</li> <li>- Cordulie à corps fin, <i>Oxygastra curtisii</i> (1041)</li> <li>- Cordulie splendide, <i>Macromia splendens</i> (1036)</li> <li>- Agrion de Mercure, <i>Coenagrion mercuriale</i> (1044)</li> <li>- Chabot du Lez, <i>Cottus petiti</i> (1162)</li> <li>- Toxostome, <i>Parachondrostoma toxostoma</i> (1126)</li> <li>- Blageon, <i>Telestes souffia</i> (1131)</li> <li>- Cistude d'Europe, <i>Emys orbicularis</i> (1220)</li> </ul>		
<b>Localisation - Périmètre d'application :</b>		<b>Superficie ou linéaire estimé :</b>	
Tout le site Natura2000		144 ha	

Description des opérations et des modalités de leur mise en œuvre		
Description des opérations	Modalité de mise en œuvre	Priorité
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordonner et pérenniser la mise en œuvre du suivi du Chabot du Lez en concertation avec les différents acteurs (Associations de protection de la nature, ONCFS, ONEMA et Fédération départementale des pêcheurs)</li> <li>- Mise en place du suivi sur tous les habitats du Chabot du Lez</li> </ul>	<p>Type de mesure : Mesure de suivi et d'amélioration des connaissances scientifiques, finançable sur des crédits du Ministère en charge de l'écologie (MEDDTL), à hauteur de 80%.</p> <p><i>Mesure non contractuelle</i></p>	***
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des Odonates (identification à vue, aux jumelles, recherche d'exuvies, estimation de l'abondance de la population au lieu d'une station, géolocalisation de la station, évaluation de l'état de conservation de l'habitat)</li> </ul>	<p>Type de mesure : Mesure de suivi et d'amélioration des connaissances scientifiques, finançable sur des crédits du Ministère en charge de l'écologie (MEDDTL), à hauteur de 80%.</p> <p><i>Mesure non contractuelle</i></p>	***
<p>Poursuite d'application des protocoles de suivis des espèces de poissons d'intérêt communautaire à intervalle régulier</p> <p>Poursuite des inventaires de la faune piscicole par l'ONEMA</p>	<p>Type de mesure : Mesure de suivi et d'amélioration des connaissances scientifiques, finançable sur des crédits du Ministère en charge de l'écologie (MEDDTL), à hauteur de 80%.</p> <p><i>Action mise en œuvre dans le cadre de l'animation</i></p> <p><i>Mesure non contractuelle</i></p>	**

Suivi de la Cistude d'Europe selon la méthode du CEN LR	<b>Type de mesure :</b> Mesure de suivi et d'amélioration des connaissances scientifiques, finançable sur des crédits du Ministère en charge de l'écologie (MEDDTL), à hauteur de 80%.  <i>Mesure non contractuelle</i>	*
---	---	---

<b>Durée programmée</b>		6 ans			
<b>Calendrier de réalisation</b>					
Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
- Mise en œuvre du suivi du Chabot du Lez - Mise en œuvre du protocole de suivi des Odonates					
				- Mise en œuvre du suivi de la Cistude d'Europe	
- Poursuite d'application des suivis des poissons d'IC					

<b>Indicateurs d'évaluation</b>	<b>Indicateurs de suivi (de la réalisation de l'action)</b>
Linéaire de tronçons concernés par les espèces d'intérêt communautaire	- Protocole - Cartographie des points de prospection - Révision de la cartographie des habitats d'espèce - Rapports sur les résultats des suivis
<b>Bénéficiaires</b>	<b>Principaux partenaires techniques</b>
ONEMA et Fédération départementale des pêcheurs et AAPPMA, bureau d'études....	association de protection de la nature, FDP, FDC, ONEMA, ONCFS, CG, Conseil régional, État, Agence de l'eau, structure animatrice, etc.

<b>Estimation du coût des opérations, hors actions contractuelles</b>	
<b>Nature des opérations</b>	<b>Coûts</b>
Ichtyologie terrain 4j/an 500€/j 2000€ périodicité annuelle 10000 Synthèse 1j/an 500€/j	12500 euros
Odonatologie terrain 3j/an 500€/j 1500€ tous les deux ans soit 3000€ Synthèse 1j/an 500€/j	4000 euros
Reptiles terrain 3j/an 500€/j 1500€ tous les deux ans soit 3000€ Synthèse 1j/an 500€/j soit 1000€	4000 euros
<b>Estimation du coût total des actions pour 5 ans</b>	<b>20500 euros</b>

<b>SC03</b>	<b>Effectuer un suivi qualitatif et quantitatif des habitats naturels d'intérêt communautaire et de la qualité de l'eau</b>	
<b>Objectif(s) de développement durable</b>	Approfondir les connaissances sur la biodiversité du Lez aérien et du Lez souterrain	
<b>But de l'opération</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître l'évolution des populations des espèces d'intérêt communautaire</li> <li>- Repérer les menaces pesant sur les espèces d'intérêt communautaire</li> </ul>	
<b>Mesure à coordonner avec :</b>		
<i>Autres suivis prévus sur ces espèces par d'autres documents de planification, mesure SC02</i>		
<i>Autres suivis déjà réalisés sur les cours d'eau du département de l'Hérault</i>		
<b>Habitats d'intérêt communautaire</b>	- Aulnaie frênaies à frêne oxyphylles (92A0)	
<b>Localisation - Périmètre d'application :</b>		<b>Superficie ou linéaire estimé :</b>
Tout le site Natura2000		144 ha

Description des opérations et des modalités de leur mise en œuvre		
Description des opérations	Modalité de mise en œuvre	Priorité
<p><b>Élaboration et mise en place de protocoles de suivis de la ripisylve pour suivre l'évolution de son état de conservation, sa dynamique et l'effet des actions entreprises</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition d'un protocole de suivi de la ripisylve d'intérêt communautaire à partir de la cartographie des habitats naturels et des protocoles existants sur les sites Natura 2000 à proximité. Ce dernier devra prendre en compte la vitesse d'évolution de la ripisylve</li> <li>- Évaluation de l'état de conservation de la ripisylve</li> <li>- Mise en œuvre du protocole avec la participation des personnes déjà impliquées dans les suivis</li> </ul> <p>Produire un rapport annuel présentant les résultats et une analyse de la situation</p>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure de suivi et d'amélioration des connaissances scientifiques, finançable sur des crédits du Ministère en charge de l'écologie (MEDDTL), à hauteur de 80%.</p> <p><i>Mesure non contractuelle</i></p>	***
<p><b>Collecter / Exploiter / Mettre en cohérence les données des différentes stations de suivi des paramètres physicochimiques et hydrobiologiques du cours d'eau et de ses « affluents »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier une personne ou un groupe de personnes ayant la responsabilité de recueillir les données de suivi fait par l'ONEMA et autres organismes et les compiler</li> <li>- Produire un rapport annuel présentant les résultats et une analyse de la situation en coordination avec les acteurs de la gestion de l'eau</li> </ul>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure non contractuelle - Mesure de suivi et d'amélioration des connaissances scientifiques, finançable sur des crédits du Ministère en charge de l'écologie (MEDDTL), à hauteur de 80%.</p> <p><b>N.B :</b> <i>Suivis financés par d'autres programmes que Natura 2000. Seuls les suivis réalisés sur de nouvelles stations pourront être financés par Natura 2000.</i></p>	***

<b>Durée programmée</b>		6 ans			
<b>Calendrier de réalisation</b>					
<b>Année 1</b>	<b>Année 2</b>	<b>Année 3</b>	<b>Année 4</b>	<b>Année 5</b>	<b>Année 6</b>
	Élaboration d'un protocole de suivi habitats d'intérêt communautaire	Mise en œuvre du protocole de suivi			
	Collecter / Exploiter / Mettre en cohérence les données des différentes stations de suivi des paramètres physicochimiques et hydrobiologiques du cours d'eau et de ses « affluents »				

<b>Indicateurs d'évaluation</b>	<b>Indicateurs de suivi (de la réalisation de l'action)</b>
État de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire  Qualité de l'eau	- Protocole - Cartographie des points de prospection - Rapports sur les résultats des suivis présentant l'évolution de la conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire (progression ou régression des habitats naturels d'intérêt communautaire) - Rapports sur les suivis des paramètres physicochimiques et hydrobiologiques des cours d'eau
<b>Bénéficiaires</b>	<b>Principaux partenaires techniques</b>
ONEMA, ONCFS, les fédérations et associations de pêche, les PNR, les collectivités...	Association de protection de la nature, FDP, ONEMA, CG, Conseil régional, État, Agence de l'eau, structure animatrice ;

<b>Estimation du coût des opérations, hors actions contractuelles</b>	
<b>Nature des opérations</b>	<b>Coûts</b>
<b>Définition et élaboration du protocole de suivi des habitats d'intérêt communautaire</b>	
Définition du protocole de suivi (1jour * 500 €)	500€
Suivi des habitats d'intérêt communautaire 5 jours la première année puis 5 jours la cinquième année (10*500€/jour)	5000€
Frais de déplacement : 500€	500€
<b>Collecter / Exploiter / Mettre en cohérence les données des différentes stations de suivi des paramètres physico-chimiques et hydrobiologiques :</b>	2000€
4 jours la première année * 500 €/jour (Prise de contact avec les gestionnaires des stations, constitution de la base de données, alimentation de la base de données)	
Puis un jour par an pendant 5 ans * 500€/jour pour l'alimentation de la base de données	2500€
<b>Estimation du coût total des actions pour 5 ans</b>	<b>10500 €</b>

<b>SC04</b>	<b>Améliorer et compléter les inventaires des habitats naturels d'intérêt communautaire (en cas de modification du périmètre du site)</b>		
<b>Objectif(s) de développement durable</b>	- Approfondir les connaissances sur la biodiversité du Lez aérien et du Lez souterrain		
<b>Objectif(s) opérationnel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avoir une cartographie des habitats naturels sur l'ensemble du site</li> <li>- Connaître l'état de conservation de ses habitats.</li> <li>- Mettre en relation les populations des espèces d'intérêt communautaire et invasives avec l'état de conservation des habitats</li> </ul>		
<b>Mesure à coordonner avec :</b>			
Effectuer un suivi qualitatif et quantitatif des habitats naturels d'intérêt communautaire et de la qualité de l'eau			
<b>Habitats d'intérêt communautaire</b>	Tous les habitats naturels d'intérêts communautaires ainsi que l'habitat d'intérêt communautaire (non inscrit au FSD mais présent sur le site) : Rivières souterraines, zones noyées et nappes phréatiques (8310-4)		
<b>Localisation - Périmètre d'application :</b>		<b>Superficie ou linéaire estimé</b>	
<i>Extension du site</i>		<i>A définir</i>	

Description des opérations et des modalités de leur mise en œuvre		
Description des opérations	Modalité de mise en œuvre	Priorité
<p><b>Réalisation d'un inventaire complémentaire des habitats naturels, dont ceux d'intérêt communautaire et prioritaires</b></p> <p><b>1) Définir un protocole d'inventaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir avec la DREAL un protocole pour l'inventaire et la cartographie des habitats naturels qui soit adapté aux sites linéaires élargis</li> </ul> <p>Il pourra entre autre être prévu de recourir à de la photo interprétation si les surfaces à prospecter se révèlent trop importantes</p> <p><b>2) Réaliser l'inventaire</b></p> <p>Mise en œuvre du protocole défini ci-dessus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parcours de l'ensemble du site Natura 2000 entre mars et août en fonction des périodes de floraison. À prévoir sur plusieurs années pour se rapprocher de l'exhaustivité</li> <li>- Recherche des espèces caractérisant les habitats naturels et entre autres les habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires jamais inventorié en 2005 et 2006</li> <li>- Réaliser au minimum 3 relevés phytosociologiques géoréférencés par habitats naturels homogènes</li> </ul>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure non contractuelle - Mesure de suivi et d'amélioration des connaissances scientifiques, finançable sur des crédits du Ministère en charge de l'écologie (MEDDTL), à hauteur de 80%.</p>	**

<b>Durée programmée</b>		6 ans			
<b>Calendrier de réalisation</b>					
<b>Année 1</b>	<b>Année 2</b>	<b>Année 3</b>	<b>Année 4</b>	<b>Année 5</b>	<b>Année 6</b>
Définition du protocole et des limites du site	Lancement de l'inventaire des habitats naturels	Poursuite de l'inventaire des habitats naturels, si nécessaire	Poursuite de l'inventaire des habitats naturels, si nécessaire  Cartographie et rédaction du rapport		

<b>Indicateurs d'évaluation (de l'état)</b>	<b>Indicateurs de suivi (de la réalisation de l'action)</b>
État de conservation des habitats naturels	Cartographie complète des habitats naturels de l'ensemble du site - pouvant s'échelonner sur deux années
<b>Bénéficiaires</b>	<b>Principaux partenaires techniques</b>
Structure animatrice, association naturaliste, bureau d'étude...	Association de protection de la nature, FDP, FDC, ONEMA, ONCFS, CG, Conseil régional, État, Agence de l'eau, structure animatrice ; CEN,

<b>Estimation du coût des opérations, hors actions contractuelles</b>	
<b>Nature des opérations</b>	<b>Coûts</b>
<b>Réalisation d'un inventaire complémentaire sur les habitats d'intérêt communautaire</b>	
- 5 jours de terrain (5*500€/jour)	
- 3 jours de cartographie (3*500€/jour)	2500
- 3 jours de rédaction l'année 4 (3*500€/jour)	1500
- frais de déplacement (400€)	400
<b>Estimation du coût</b>	<b>5900 €</b>

<b>SC05</b>	<b>Améliorer les connaissances sur le rôle des ouvrages hydrauliques sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire</b>		
<b>Objectif(s) de développement durable</b>	- Approfondir les connaissances sur la biodiversité du Lez aérien et du Lez souterrain		
<b>Objectif(s) opérationnel</b>	- Réaliser un programme de restauration et de gestion hydraulique à l'échelle du site permettant le maintien et / ou l'amélioration de l'état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire - Évaluer l'intérêt de la conservation ou de l'effacement des seuils - Étude sur la gestion quantitative du Lez (SYBLE)		
<b>Mesure à coordonner avec :</b>			
- Mesure SC04 et SC06			
<b>Espèces et habitats concernés</b>	<b>Habitats d'intérêt communautaire</b>	<b>Espèces d'intérêt communautaire</b>	
	- Aulnaie frênaies à frêne oxyphylles (92A0) - Forêt de chênes verts (9340) - Herbiers des rivières courantes méso-eutrophes (3260.4 & 3260.5) - Herbiers des eaux stagnantes (3150) - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp. (3140) - Cascades et seuils à Bryophytes et formations de travertins (7220)	- Gomphe de Graslin, <i>Gomphus graslinii</i> (1046) - Cordulie à corps fin, <i>Oxygastra curtisii</i> (1041) - Cordulie splendide, <i>Macromia splendens</i> (1036) - Agrion de Mercure, <i>Coenagrion mercuriale</i> (1044) - Cistude d'Europe, <i>Emys orbicularis</i> (1220) - Chabot du Lez, <i>Cottus petiti</i> (1162) - Toxostome, <i>Parachondrostoma toxostoma</i> (1126) - Blageon, <i>Telestes souffia</i>	
<b>Localisation - Périmètre d'application :</b>		<b>Superficie ou linéaire estimé</b>	
Tous les seuils présents au sein du SIC		Présence de seuils sur les 14 km linéaires du Lez	

Description des opérations et des modalités de leur mise en œuvre		
Description des opérations	Modalité de mise en œuvre	Priorité
<p>Réalisation d'un inventaire complémentaire des habitats naturels, dont ceux d'intérêt communautaire et prioritaires présents au droit des ouvrages et études du rôle écologique des ouvrages sur ceux-ci</p> <p>1) Définir de manière concertée (DREAL, SYBLE, ONEMA, Fédération de pêche etc.) un protocole pour identifier le rôle des seuils sur les espèces et habitats naturels d'intérêt communautaire et élaborer ainsi un plan de gestion hydraulique</p>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure non contractuelle - Mesure de suivi et d'amélioration des connaissances scientifiques, finançable sur des crédits du Ministère en charge de l'écologie (MEDDTL), à hauteur de 80%.</p>	**



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventaire et diagnostic (état de conservation) des enjeux écologiques liés au contexte hydraulique local de l'ouvrage (herbiers aquatiques, tuffières)</li> <li>- Effets de l'ouvrage sur les continuités écologiques</li> </ul> <p>2) Analyse de la gestion actuelle et préconisée des ouvrages (définition d'un plan de gestion hydraulique)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Constitution d'une base de données sur les ouvrages : diagnostic, gestion, suivi.</li> </ul>		
--	--	--

<b>Durée programmée</b>		6 ans		
<b>Calendrier de réalisation</b>				
<b>Année 1</b>	<b>Année 2</b>	<b>Année 3</b>	<b>Année 4</b>	<b>Année 5</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition du protocole de diagnostic sur le rôle écologique des ouvrages</li> <li>- Lancement de l'étude</li> <li>- Préconisation de gestion</li> </ul>		

<b>Indicateurs d'évaluation (de l'état)</b>	<b>Indicateurs de suivi (de la réalisation de l'action)</b>
État de conservation des habitats naturels	Cartographie complète des habitats naturels de l'ensemble du site - pouvant s'échelonner sur plusieurs années pour de grands sites
<b>Bénéficiaires</b>	<b>Principaux partenaires techniques</b>
Structure animatrice, association naturaliste, bureau d'étude...	Association de protection de la nature, FDP, FDC, ONEMA, ONCFS, SYBLE, CG, Conseil régional, État, Agence de l'eau, structure animatrice ; CEN,

<b>Estimation du coût des opérations, hors actions contractuelles</b>	
<b>Nature des opérations</b>	<b>Coûts</b>
1) Inventaire et diagnostic (état de conservation) des enjeux écologiques liés au contexte hydraulique local de l'ouvrage (herbiers aquatiques, tuffières) : 5 jours * 500€/jour + 250 € de frais de déplacements	2750 €
2) Analyse de la gestion actuelle et préconisée des ouvrages	Sur devis

<b>SC06</b>	<b>Améliorer et compléter les connaissances sur les espèces animales d'intérêt communautaire</b>		
<b>Objectif(s) de développement durable</b>	- Approfondir les connaissances sur la biodiversité du Lez aérien et du Lez souterrain		
<b>But de l'opération</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître la répartition des espèces sur l'ensemble du site</li> <li>- Connaître l'état de conservation de ces espèces : mieux identifier les menaces sur l'ensemble du site.</li> <li>- Mettre en relation les populations des espèces d'intérêt communautaire avec l'état de conservation des habitats.</li> </ul>		
<b>Mesure à coordonner avec :</b>			
Autres programmes d'inventaires : ZNIEFF, recensements réalisées par les organismes étatiques (GC LR, ONF) ou par des collectivités territoriales (Syndicats Mixtes...) Réalisation du suivi qualitatif et quantitatif des espèces d'intérêt communautaire (SC03)			
<b>Espèces d'intérêt communautaire</b>	<i>Vertigo angustior</i> (1014) <i>Vertigo moulinsiana</i> (1016) Minioptère de Schreibers, <i>Miniopterus schreibersii</i> (1310) (espèce mentionnée présente sur le site mais non inscrite au FSD) Murin de Capaccini, <i>Myotis capaccinii</i> (1316) (espèce mentionnée présente sur le site mais non inscrite au FSD) Petit Rhinolophe, <i>Rhinolophus hipposideros</i> (1303) (espèce mentionnée présente sur le site mais non inscrite au FSD) Gomphe de Graslin, <i>Gomphus graslinii</i> (1046) Cordulie splendide, <i>Macromia splendens</i> (1036)		
<b>Localisation - Périmètre d'application :</b>		<b>Superficie ou linéaire estimé</b>	
L'ensemble du site Natura 2000		144 ha	

Description des opérations et des modalités de leur mise en œuvre		
Description des opérations	Modalité de mise en œuvre	Priorité
<p>Réalisation de prospections complémentaires sur le site désigné et sur des tronçons de cours d'eau à proximité du site pour les espèces d'intérêts communautaire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier, avec les experts naturalistes, les secteurs à prospecter</li> </ul> <p>Secteurs à identifier avec l'aide de la carte des habitats naturels (sur les berges proches se baser sur la carte des habitats naturels faite dans le cadre du DOCOB et qu'au-delà se référer à l'occupation du sol), ou à l'aide d'une carte de l'occupation du sol, ou en fonction des connaissances de l'expert ou d'autres acteurs du site pouvant être entrée en contact avec l'espèce cible sur le site.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le cas où les secteurs à prospecter couvrent de vastes superficies, hiérarchiser les secteurs à prospecter en fonction des enjeux écologiques et des problématiques environnementales pouvant être menaçante pour les espèces</li> <li>• Définir un protocole, en lien avec les experts, pour l'inventaire complémentaire des espèces d'intérêt communautaire et la cartographie de leurs habitats</li> </ul>	<p><b>Type de mesure :</b>            Mesure de suivi et d'amélioration des connaissances scientifiques, finançable sur des crédits du Ministère en charge de l'écologie (MEDDTL), à hauteur de 80%.</p> <p><i>Mesure non contractuelle</i></p>	

<p>Ce protocole pourra s'appuyer sur le protocole mis en œuvre dans le cadre de l'état initial du DOCOB</p> <p>Pour toutes les espèces le protocole devra comprendre une caractérisation et une évaluation des habitats d'espèces</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser l'inventaire complémentaire des espèces d'intérêt communautaire</li> </ul> <p>Mettre en œuvre les protocoles définis ci-dessus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compléter les bases de données actuelles</li> </ul> <p>Mettre à jour la base de données régionale des services de l'État</p>		
<b>Inventaire des mollusques</b>		<b>***</b>
<b>Inventaire complémentaires des Odonates</b>		<b>**</b>
<b>Inventaire des Chiroptères</b>		<b>*</b>

<b>Durée programmée</b>	<b>6 ans</b>				
<b>Calendrier de réalisation</b>					
<b>Année 1</b>	<b>Année 2</b>	<b>Année 3</b>	<b>Année 4</b>	<b>Année 5</b>	<b>Année 6</b>
Inventaire des mollusques	Inventaire complémentaire des Odonates		Inventaire des Chiroptères		

<b>Indicateurs d'évaluation (de l'état)</b>	<b>Indicateurs de suivi (de la réalisation de l'action)</b>
État de conservation des espèces et de leur habitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocoles d'inventaire et de cartographie</li> <li>- Carte des stations ou/et des observations d'individus ou d'indices de présence</li> <li>- Carte des habitats d'espèces</li> <li>- Enrichissement des bases de données actuelles - pouvant s'échelonner sur plusieurs années pour de grands sites</li> </ul>
<b>Bénéficiaires</b>	<b>Principaux partenaires techniques</b>
Structure animatrice, association naturaliste, ONEMA, ONCFS, Fédération de pêche, bureau d'étude...	GCLR, Association de protection de la nature, FDP, FDC, CG, Conseil régional, État, Agence de l'eau, structure animatrice ; CEN,

<b>Estimation du coût des opérations, hors actions contractuelles</b>	
<b>Nature des opérations</b>	<b>Coûts</b>
Réalisation d'un inventaire des chauves-souris	
- Inventaire au détecteur et captures (3 nuits x 1000 € (2 agents))	<b>3000</b>
- Recherche des gîtes des espèces (3 jours x 1000 € (2 agents))	<b>3000</b>
- Synthèse annuelle (2 jours x 500€/jour)	<b>1000</b>
- Frais de déplacements : 300 €	<b>300</b>
- Constitution d'une base de données (1 jour la première année= 500€)	<b>500</b>
Réalisation d'un inventaire des mollusques :	
- Inventaire par recherche d'individus au sein des habitats potentiels (5 jours x 1000 € (2 agents))	<b>5000</b>
- Tri de litière (3 jours)	<b>1500</b>
- Synthèse annuelle (3 jours x 500 €/jour)	<b>1500</b>
- Frais déplacement : 250€	<b>250</b>
Inventaire de la Cordulie splendide et Gomphe de Graslin sur le Lez :	
- Inventaire des individus et de leur habitat (état de conservation) (2 jours * 500 euros)	<b>1000</b>
- Synthèse des résultats (1 jour * 500 euros)	<b>500</b>
<b>Estimation du coût de l'action pour 5 ans</b>	<b>17550 €</b>

## **Fiches mesures « communication et de sensibilisation »**

La désignation d'un site Natura 2000 implique aussi de communiquer et de sensibiliser les populations aux différents enjeux présents sur le site. L'objectif est d'informer le public au respect des milieux, aux enjeux de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire afin de l'inciter à ne pas générer de dégradations (même involontaires). Cette communication est axée sur 3 points majeurs :

- inciter les usagers et propriétaires à participer à la vie du DOCOB, en signant des contrats Natura 2000 ou la charte par exemple en organisant des manifestations autour du thème de la nature,
- tenir les gens informés de l'avancée du DOCOB, des actions mises en œuvre et des retombées via la publication d'un bulletin bisannuel,
- sensibiliser les usagers, acteurs et toutes personnes intéressées sur les enjeux du site, les bonnes pratiques à mettre en œuvre...

<b>CS01</b>	<b>Sensibilisation des acteurs locaux, des usagers du site et du grand public sur l'intérêt écologique du site</b>	
<b>Objectif(s) de développement durable</b>	- Sensibiliser les acteurs locaux et les usagers sur la flore, la faune et les habitats naturels d'intérêt communautaire	
<b>Mesure à coordonner avec :</b>		
- La mesure CS02 du DOCOB		
<b>Habitats et espèces concernés :</b>	<b>Habitats naturels d'intérêt communautaire</b>	<b>Espèces</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulnaie frênaies à frêne oxyphylles (92A0)</li> <li>- Forêt de chênes verts (9340)</li> <li>- Herbiers des rivières courantes méso-eutrophes (3260.4 &amp; 3260.5)</li> <li>- Herbiers des eaux stagnantes (3150)</li> <li>- Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp. (3140)</li> <li>- Cascades et seuils à Bryophytes et formations de travertins (7220)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gomphe de Graslin, <i>Gomphus graslinii</i> (1046)</li> <li>- Cordulie à corps fin, <i>Oxygastra curtisii</i> (1041)</li> <li>- Cordulie splendide, <i>Macromia splendens</i> (1036)</li> <li>- Agrion de Mercure, <i>Coenagrion mercuriale</i> (1044)</li> <li>- Cistude d'Europe, <i>Emys orbicularis</i> (1220)</li> <li>- Chabot du Lez, <i>Cottus petiti</i> (1162)</li> <li>- Toxostome, <i>Parachondrostoma toxostoma</i> (1126)</li> <li>- Blageon, <i>Telestes souffia</i></li> </ul>

Descriptions des opérations et des modalités de leur mise en œuvre		
Description des opérations	Modalité de mise en œuvre	Priorité
<p><b>Organisation de journées de sensibilisation pour les agriculteurs, communes, associations sportives, pêche professionnelle... portant sur les enjeux du DOCOB et aux liens avec leur activité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Animation de réunions ayant pour thème le lien entre activités socio-économique et maintien de la biodiversité du site. une réunion sera organisée en cours d'animation pour présenter les premiers résultats d'actions</li> </ul>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure non contractuelle - Mesure de communication et de sensibilisation</p> <p><b>Financement :</b> par la mesure 323A axe 3 du PDRH</p>	***

<p><b>Création d'un groupe de travail pour l'élaboration des panneaux et de plaquettes de sensibilisation sur les espèces d'intérêt communautaire et la qualité de l'eau pour le grand public. Ce groupe sera composé de la structure animatrice et des collectivités locales</b></p> <p>Il aura pour mission de spécifier le cahier des charges pour la réalisation des panneaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherche d'une cohérence entre les signalétiques de la communication locale</li> <li>- Identifier le nombre de panneaux (nombre réduit) et leur emplacement (en fonction des secteurs fréquentés)</li> <li>- Identifier les informations devant figurer sur les panneaux et les plaquettes (information sur les enjeux forts du site, quelques règles de bonne conduite)</li> <li>- Déterminer le moyen de distribution (école, office de tourisme, commune...)</li> </ul>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure non contractuelle - Mesure d'animation (voir la fiche AN01)</p>	***
--	---	-----

<p><b>Réalisation de 12 panneaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rédaction du message et choix iconographique (validé par le groupe de travail)</li> <li>- Montage graphique des panneaux</li> <li>- Fabrication des panneaux</li> <li>- Installation des panneaux</li> </ul> <p>Pour le détail voir cahier des charges type A32326P - Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact. Attention ce contrat doit être utilisé suite à la mise en œuvre d'actions financées dans le cadre de Natura 2000 (exemple : aménagement d'un seuil)</p>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure contractuelle - Mesure de communication et de sensibilisation.</p> <p>La réalisation de panneaux peut être financée par un contrat Natura 2000 non agricole non forestier (financement à 100%), excepté la conception de panneaux destinés à un sentier d'interprétation.</p>	***
<p><b>Réalisation de deux plaquettes de sensibilisation (l'une sur les enjeux écologiques du site, la seconde sur les bonnes pratiques lors de la fréquentation du site)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rédaction des textes et choix iconographique</li> <li>- Montage graphique de la plaquette</li> <li>- Tirage de la plaquette</li> <li>- Distribution (poste, site web...)</li> </ul> <p>Comme précisé ci-dessus, le groupe de travail pourra s'exprimer sur les informations qu'il souhaite faire apparaître dans la plaquette (enjeux écologiques à valoriser, bons comportements à faire connaître...) et également définir le ton de la sensibilisation et les publics visé (ensemble des usagers).</p> <p>Distribution d'une partie des plaquettes par la structure animatrice auprès des propriétaires et acteurs locaux directement concernés par le site lors des rencontres prévues dans le cadre des actions d'animation</p>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure non contractuelle - Mesure de communication et de sensibilisation.</p> <p><b>Financement :</b> par la mesure 323A axe 3 du PDRH, financement à hauteur de 80%, si le coût de l'action reste sous le seuil des 4000 €</p>	***

<b>Durée programmée</b>	6 ans
-------------------------	-------

<b>Calendrier de réalisation</b>					
Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
-1 Journée de sensibilisation - Création d'un groupe de travail pour l'élaboration des panneaux - Réalisation de fiches de bonnes pratiques	- Réalisation de panneaux - Création d'un site web		- 1 Journée de sensibilisation		

<b>Indicateurs d'évaluation</b>	<b>Indicateurs de suivi (de la réalisation de l'action)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plaquette</li> <li>- Site web</li> <li>- Factures de fabrication et de reproduction des plaquettes</li> <li>- Nombre de plaquettes distribuées</li> <li>- Nombre de participants aux animations</li> </ul>

Maître(s) d'ouvrage potentiel(s)	Maître(s) d'œuvre potentiel(s)
Structure animatrice	Structure animatrice, association de protection de la nature, imprimeur, bureau études ou agence de communication...

Estimation du coût des opérations, hors actions contractuelles	
Nature des opérations	Coût
Organiser des journées de sensibilisation auprès des agriculteurs et propriétaires : - 2 animations sur 6 ans (environ 500€ par animation pour 2 animateurs)	1 000 €
Création d'un groupe de travail sur la communication	Prévu dans l'animation - voir la fiche AN01
Réalisation de 12 panneaux : - Rédaction du message (2 jours à 500€ = 1000€ avec une demande bien élaboré par le groupe de travail et comprenant des allers/retours avec le groupe de travail) - Montage graphique des panneaux (500€/jour avec les éléments iconographiques et la charte graphique fournis par le groupe de travail) - Fabrication des panneaux (panneaux destinés au sentier d'interprétation, 800 €/panneau) - Installation des panneaux (2 jours en fonction du nombre de panneaux à 500€/jour + les matériaux pour l'installation)	30 000 €
Réalisation de deux plaquettes : l'une sur les enjeux écologiques du site et la seconde sur les bonnes pratiques à mettre en œuvre lorsqu'on se trouve sur le SIC du Lez - Rédaction des textes et choix iconographique par la structure animatrice - Montage graphique de la plaquette : 2 jours à 500€/jour - Tirage de la plaquette (1000 exemplaires/an) : 600€/an - Distribution - Site web	Estimation 3200€ la première année puis 600€/an les années suivantes Soit 2400€)
<b>Estimation du coût de l'action</b>	<b>36600 euros</b>



<b>CS02</b>	<b>Mettre en place des outils de communication destinés aux usagers du site (lettre Natura 2000)</b>		
<b>Objectif(s) de développement durable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilisation des acteurs locaux et du grand public.</li> <li>- Information des acteurs locaux sur l'avancement de la mise en œuvre du DOCOB.</li> </ul>		
<b>Mesure à coordonner avec :</b>			
- Autres fiches mesures de communication et sensibilisation du DOCOB			
<b>Habitats et espèces concernés :</b>	<b>Habitats naturels d'intérêt communautaire</b>	<b>Espèces</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulnaie frênaies à frêne oxyphylles (92A0)</li> <li>- Forêt de chênes verts (9340)</li> <li>- Herbiers des rivières courantes méso-eutrophes (3260.4 &amp; 3260.5)</li> <li>- Herbiers des eaux stagnantes (3150)</li> <li>- Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp. (3140)</li> <li>- Cascades et seuils à Bryophytes et formations de travertins (7220)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gomphe de Graslin, <i>Gomphus graslinii</i> (1046)</li> <li>- Cordulie à corps fin, <i>Oxygastra curtisii</i> (1041)</li> <li>- Cordulie splendide, <i>Macromia splendens</i> (1036)</li> <li>- Agrion de Mercure, <i>Coenagrion mercuriale</i> (1044)</li> <li>- Cistude d'Europe, <i>Emys orbicularis</i> (1220)</li> <li>- Chabot du Lez, <i>Cottus petiti</i> (1162)</li> <li>- Toxostome, <i>Parachondrostoma toxostoma</i> (1126)</li> <li>- Blageon, <i>Telestes souffia</i></li> </ul>	

Descriptions des opérations et des modalités de leur mise en œuvre		
Description des opérations	Modalité de mise en œuvre	Priorité
<p>Il s'agit d'informer les habitants, usagers et gestionnaires des milieux naturels du site Natura 2000 sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'état d'avancement de l'élaboration ou/et de la mise en œuvre des mesures du DOCOB ;</li> <li>- les bonnes expériences de gestion ayant permis la conservation d'habitats naturels ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire ;</li> <li>- les résultats des suivis;</li> <li>- la participation des acteurs des territoires concernés...</li> </ul> <p>Les outils d'information peuvent susciter l'adhésion des acteurs locaux aux objectifs des sites Natura 2000 et à une participation à leur gestion. Pour informer les acteurs du site Natura 2000 sur l'état d'avancement et la mise en œuvre du DOCOB et la vie du site, il est proposé la réalisation d'une lettre Natura 2000, ou bien encore la parution d'articles dans la presse locale ou bien sur le site internet de la structure animatrice.</p> <p><b>Contenu</b></p> <p>Suite à la réalisation des bilans annuels du site et à leur validation par le comité de pilotage, il pourrait être proposé de faire une synthèse des principales réalisations. D'autres informations pourront aussi être transmises par la lettre Natura 2000 ou par des articles à paraître dans la presse locale ou sur un site internet.</p>	<p><b>Type de mesure :</b> Mesure non contractuelle - Mesure de communication et de sensibilisation</p> <p><b>Financement :</b> par la mesure 323A axe 3 du PDRH, financement à hauteur de 80%, si le coût de l'action reste sous le seuil des 4000€</p>	***

<p><b>Format :</b> 4 pages A5 (1 A4 plié en deux) Impression couleur Papier recyclé Avec photos et illustrations</p> <p><b>Moyen de communication du bulletin</b> Sur papier recyclé Sur internet / via le site de la structure animatrice</p> <p><b>Nombre de parution/année :</b> Une fois tous les deux ans</p> <p><b>Mise en ligne sur internet :</b> Mise en ligne sur le site internet de la structure animatrice et/ou de la structure porteuse et/ou des collectivités locales du bulletin et des articles de presse.</p>		
---	--	--

<b>Durée programmée</b>	6 ans				
<b>Calendrier de réalisation</b>					
<b>Année 1</b>	<b>Année 2</b>	<b>Année 3</b>	<b>Année 4</b>	<b>Année 5</b>	<b>Année 6</b>
Réalisation d'une lettre d'information Natura 2000 (n° 1)		Réalisation d'une lettre d'information Natura 2000 (n° 3)		Réalisation d'une lettre d'information Natura 2000 (n° 5)	

<b>Indicateurs d'évaluation</b>	<b>Indicateurs de suivi (de la réalisation de l'action)</b>
	- Nombre de lettres distribuées - Nombre de demandes pour la réception de la lettre - Nombre de consultations de la lettre sur internet
<b>Maître(s) d'ouvrage potentiel(s)</b>	<b>Maître(s) d'œuvre potentiel(s)</b>
Structure animatrice	Structure animatrice, Association de protection de la nature, Bureau d'études ou agence de communication, imprimeur.....

<b>Estimation du coût des opérations, hors actions contractuelles</b>	
<b>Nature des opérations</b>	<b>Coût</b>
<p><b>Création et diffusion d'une lettre Natura 2000</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rédaction des articles, sélection des illustrations et mise en page du document (4 jours/an) déjà prévu dans l'animation du site - voir fiche AN01</li> <li>- Budget pour l'achat de photos (100€/an x 5 ans) 500</li> <li>- Mettre en page le document (500€/jour x 1 jours/an x 5 ans) 2500</li> <li>- Éditer les bulletins d'informations : 2000 exemplaires/deux ans à 900 € durant 5 ans 2700</li> <li>- Envoyer les bulletins aux acteurs locaux et membres du Copil (élus, administrations, partenaires techniques, particuliers) : 1000 exemplaires/an et 500 exemplaires seront distribués par la structure animatrice lors d'événements) 1000</li> <li>- Mise à disposition des autres bulletins dans les mairies et offices de tourisme</li> </ul>	
<b>Estimation du coût de l'action (avec une parution sur support papier) pour 6 ans</b>	<b>6700 €</b>

## Tableau récapitulatif des mesures et de leur coût estimé

---

**Remarque** : Seules les mesures transversales ont fait l'objet d'une estimation financière (mesures d'animation, mesures de communication et de sensibilisation et mesures de suivi et d'amélioration des connaissances). Les mesures de gestion des espèces et habitats n'ont pu être évaluées car dépendantes de nombreux paramètres mésologiques (ex. état de conservation des milieux) déterminant dans le choix des opérations. En effet, les parcelles et milieux potentiellement ciblés par les mesures de gestion nécessitent des diagnostics écologiques précis afin de déterminer spécifiquement les opérations à mettre en œuvre (ex : régénération de la ripisylve avec mise en défens, replantations d'espèces de la ripisylve, etc.). D'autres mesures, très spécifiques au cours d'eau nécessitent l'acquisition de connaissances avant leurs mises en œuvre (ex : effacement ou aménagement des seuils).

Codification	Intitulé de la fiche mesure	Importance	Coût estimé
<b>Thématique : ANIMATION</b>			
AN01	Animation, gestion administrative et coordination de la mise en oeuvre du DOCOB		72 418€
	<b>Sous total</b>		<b>72 418€</b>

<b>Thématique : GESTION DES ESPÈCES ET HABITATS</b>			
GEH01	Maintenir, voire développer, les habitats naturels rivulaires et des corridors biologiques aquatiques		Sur devis
GEH02	Contribution à l'aménagement des obstacles à la libre circulation		Sur devis
GEH03	Limiter l'impact des usagers sur le cours d'eau		Sur devis
GEH04	Maintenir, rétablir ou créer une dynamique fluviale et des habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire		Sur devis
GEH05	Gérer ou aménager les ouvrages affectant le régime hydraulique		Sur devis
GEH06	Créer ou entretenir des éléments ponctuels ou linéaires		Sur devis
GEH07	Lutter contre l'eutrophisation des cours d'eau et la rudéralisation des habitats naturels, en limitant les apports de fertilisants		A déterminer
GEH08	Contribuer à réduire la pollution du cours d'eau		A déterminer
GEH09	Perpétuer et motiver les pratiques agricoles et de jardinage favorables à la biodiversité		A déterminer
	<b>Sous-total</b>		<b>A déterminer</b>

Thématique : SUIVIS ET AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES		
SC01	Améliorer et compléter les connaissances sur le Chabot du Lez	2500€
SC02	Effectuer un suivi qualitatif et quantitatif des espèces d'intérêt communautaire	20500€
SC03	Réalisation du suivi qualitatif et quantitatif des habitats naturels d'intérêt communautaire et de la qualité de l'eau	10500€
SC04	Améliorer et compléter les inventaires des habitats naturels d'intérêt communautaire (en cas de modification du périmètre du site)	5900€
SC05	Améliorer les connaissances sur le rôle des ouvrages hydrauliques sur l'état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire	Sur devis
SC06	Améliorer les connaissances sur les espèces animales d'intérêt communautaire	17550€
<b>Sous total</b>		<b>56950 € hors actions sur devis</b>

Thématique : COMMUNICATION ET SENSIBILISATION		
CS01	Sensibilisation des acteurs locaux, des usagers du site et du grand public sur l'intérêt écologique du site	36600€
CS02	Mise en place des outils de communication destinés aux usagers du site	6700€
<b>Sous total</b>		<b>43300€</b>
<b>Total</b>		<b>172668€</b>
		Hors MAET et hors actions sur devis

Tableau 93 : Tableau récapitulatif des mesures et de leur coût estimé

## Répartition des mesures du document d'objectifs à travers 6 années de mise en œuvre

Mesures	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
AN01 - Animer, gérer administrativement et coordonner la mise en œuvre du document d'objectifs	Choix et mise en place de la structure animatrice dans les premiers mois de la mise en œuvre du DOCOB La structure animatrice choisie doit assurer l'animation, la gestion administrative et la coordination du DOCOB					
GEH01 - Maintenir, voire développer, des habitats naturels rivières et des corridors biologiques aquatiques		Identification et cartographie des zones concernées	Restauration de la ripisylve Entretien de la ripisylve Entretien des fossés et canaux Chantier d'élimination des espèces envahissantes			
GEH02 - Contribution à l'aménagement des obstacles à la libre circulation des espèces et à l'écoulement de l'eau	Études de faisabilité à l'aménagement et/ou à l'effacement des obstacles à la migration des poissons (Seuils prioritaires)	Effacement ou aménagement des seuils prioritaires		Études de faisabilité à l'aménagement et/ou à l'effacement des obstacles à la migration des poissons (Seuils de priorité secondaire)	Effacement ou aménagement des seuils de priorité secondaire	

Mesures	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
GEH03 - Limiter l'impact des usagers sur le cours d'eau	Matérialiser les sentiers Fermer les accès aux sentiers à abandonner Définir des itinéraires de promenade pour les activités équestres Mettre en place des panneaux d'accueil et d'informations sur les aménagements sur le site Réalisation de l'enquête sur les usages	Installer des aménagements pour limiter le dérangement des espèces au niveau des secteurs les plus sensibles	Évaluation et suivi (voir la fiche SC02 et SC03) Entretien des ouvrages			
	GEH03 - Limiter l'impact des usagers sur le cours d'eau	Entretien et aménager les sentiers existants			Évaluation et suivi (voir la fiche SC02 et SC03) Entretien des ouvrages	
	Définir les usages à contrôler	Plan de surveillance				
	Définir les sites fréquentés par les usagers	Nettoyage manuel différencié				
	Réalisation d'un aménagement permettant de limiter l'impact des usagers lors de la traversée du Gué du Lez	Évaluation et suivi (voir la fiche SC02 et SC03)				
	Réalisation, fabrication et mise en place de panneaux d'information portant sur les aménagements	Évaluation et suivi (voir la fiche SC02 et SC03) Entretien et remplacement des ouvrages si nécessaire				



Mesures	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
GEH04 - Maintenir, rétablir ou créer une dynamique fluviale propice aux enjeux écologiques	Relocalisation du rejet du débit réservé au niveau de la source du Lez	Diagnostic écologique : identification des zones concernées	Restauration et aménagement des annexes hydrauliques			
GEH05 - Gérer ou aménager les ouvrages affectant le régime hydraulique			Étude de diagnostic des ouvrages hydrauliques	Gestion hydraulique des ouvrages		
GEH06 - Créer ou entretenir des éléments ponctuels ou linéaires		Expertise pour la sécurisation du débit réservé	Aménagement d'un dispositif de pompage autonome à l'usine Avias	Diagnostic d'exploitation Réhabilitation ou plantation d'alignements de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets	Chantier d'entretien de haies, d'alignements de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets	Réhabilitation ou plantation d'alignements de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets Chantier d'entretien de haies, d'alignements de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets

Mesures	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
<p>GEH07 - Lutter contre l'eutrophisation des cours d'eau et la rudéralisation des habitats naturels, en limitant les apports de fertilisants</p> <p>GEH07 - Lutter contre l'eutrophisation des cours d'eau et la rudéralisation des habitats naturels, en limitant les apports de fertilisants</p>				<p>Diagnostic d'exploitation - Formation des contractants</p> <p>Limitation de la fertilisation minérale et organique sur les surfaces en herbes</p> <p>-</p> <p>Absence totale de fertilisation minérale ou organique sur les surfaces en herbe</p> <p>Limitation de la fertilisation totale minérale et azotée sur grandes cultures et cultures légumières</p> <p>Couverture des inter-rangs de vigne</p>	<p>Limitation de la fertilisation minérale et organique sur les surfaces en herbes. Absence totale de fertilisation minérale ou organique sur les surfaces en herbe</p> <p>Limitation de la Fertilisation totale minérale et azotée sur grandes cultures et cultures légumières</p> <p>Couverture des inter-rangs de vigne</p>	<p>Année 6</p>

Mesures	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
GEH08 - favoriser une diversité végétale et animale et contribuer à réduire la pollution du cours d'eau				Diagnostic d'exploitation Formation des contractants Passage en lutte biologique Absence d'herbicide sur les inter-rangs de vignes	Passage en lutte biologique Absence d'herbicide sur les inter-rangs de vignes	
	Inciter les communes à réduire l'utilisation des produits phytosanitaires dans les espaces publics					
	Favoriser le développement d'équipements / de systèmes de collecte des encombrants					
	Nettoyer les décharges sauvages, en particulier en bord de cours d'eau					
	Inciter les collectivités à la prise d'un dispositif visant à réduire la vitesse sur la route de Saint Clément - Les Matelles					
GEH09 - Perpétuer et motiver les pratiques agricoles et de jardinage favorables à la biodiversité				Diagnostic d'exploitation Formation des contractants à la protection intégrée, le raisonnement de la fertilisation ou le raisonnement des pratiques phytosanitaires	Conversion ou maintien de l'agriculture biologique	
SC01 - Améliorer et compléter les connaissances sur le chabot du Lez				Réalisation de fiches de bonnes pratiques		Bilan sur les études complémentaires à mener

Mesures	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
SC02 - Effectuer un suivi qualitatif et quantitatif des espèces d'intérêt communautaire	Mise en œuvre du suivi sur le Chabot du Lez Mise en œuvre du suivi sur les Odonates Poursuite du suivi des poissons d'IC				Mise en œuvre du suivi sur la Cistude d'Europe	
		Elaboration du protocole suivi des habitats d'IC		Mise en œuvre du protocole de suivi habitats d'intérêt communautaire		
SC03 - Effectuer un suivi qualitatif et quantitatif des habitats naturels d'intérêt communautaire et de la qualité de l'eau		Collecter/Exploiter/Mettre en lien les données des différentes stations de suivi des paramètres physico chimiques et hydrobiologiques du cours d'eau et de ses affluents				
SC04 - Améliorer et compléter les inventaires des habitats naturels d'intérêt communautaire (en cas de modification du périmètre du site)	Définition du protocole et des limites du site	Lancement de l'inventaire des habitats naturels		Poursuite de l'inventaire des habitats naturels, si nécessaire et rédaction du rapport		
SC05 - Améliorer les connaissances sur le rôle des ouvrages hydrauliques sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire			Définition du protocole de diagnostic du rôle écologique des ouvrages Lancement de l'étude Définition d'un plan de gestion hydraulique			

Mesures	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
SC06 - Améliorer et compléter les connaissances sur les espèces animales d'intérêt communautaire	Inventaire des mollusques	- Inventaire complémentaires des Odonates		Inventaire des Chiroptères		
CS01 - Sensibilisation des acteurs locaux, des usagers du site et du grand public sur l'intérêt écologique du site	Journée de sensibilisation Groupe de travail pour l'élaboration des panneaux Réalisation de plaquettes de sensibilisation	Réalisation de panneaux Création d'un site web		1 Journée de sensibilisation		
CS02 - Mise en place des outils de communication destinés aux usagers du site	Réalisation d'une lettre d'information Natura 2000 (n° 1)		Réalisation d'une lettre d'information Natura 2000 (n° 2)		Réalisation d'une lettre d'information Natura 2000 (n° 3)	

## V.2 Charte Natura 2000

---

Comme pour le programme d'actions, l'objectif de la charte est le maintien des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la Zone de Protection Spéciale (ZPS) et de leurs habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire. Elle diffère du programme d'actions, qui peut conduire à la contractualisation, par le fait qu'elle vise à « faire reconnaître » cette gestion passée qui a permis le maintien des habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire. Elle favorisera donc la poursuite, le développement et la valorisation de pratiques favorables à leur conservation.

Cet outil d'adhésion permet à l'adhérent de marquer son engagement en faveur de Natura 2000 et des objectifs poursuivis par ce réseau (objectifs du Document d'objectifs) en souscrivant à des engagements de l'ordre des bonnes pratiques. Les engagements proposés n'entraînent pas de surcoût pour les adhérents et donc ne donnent pas droit à une contrepartie financière.

### V.2.1 Qui peut adhérer à une charte Natura 2000 ?

Le signataire est, selon les cas, soit le propriétaire, soit un ayant-droit c'est-à-dire la personne disposant d'un mandat la qualifiant juridiquement pour intervenir et pour prendre les engagements mentionnés dans la charte. La durée du mandat doit couvrir au moins la durée d'adhésion à la charte, soit 5 ans.

L'unité d'engagement est la parcelle cadastrale. Ainsi, l'adhérent peut choisir de signer une charte sur la totalité ou sur une partie seulement de ses parcelles incluses dans le site Natura 2000.

Le propriétaire adhère à tous les engagements de portée générale et à tous les engagements qui correspondent aux milieux présents sur les parcelles pour lesquelles il a choisi d'adhérer.

Le mandataire peut uniquement souscrire aux engagements de la charte qui correspondent aux droits dont il dispose.

Plus d'informations sur la procédure et les règles d'adhésion à la charte sont fournies en annexe 7.

### V.2.2 Les avantages

Bien qu'elle ne donne pas droit à une aide financière au même titre que la contractualisation, l'adhésion à la charte donne accès à certains avantages fiscaux et à certaines aides publiques (pour plus de détail, voir l'annexe 7):

- exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties,
- exonération des droits de mutation à titre gratuit pour certaines successions et donations,
- déduction du revenu net imposable des charges de propriétés rurales,
- garantie de gestion durable des forêts.


Les engagements donnant la possibilité d'une exonération doivent être rattachés au parcellaire cadastral :

- les engagements généraux n'ouvrent pas droit à exonération,
- les engagements par milieux activent la possibilité d'une exonération.

### V.2.3 Engagements et recommandations de la charte Natura 2000 du site «Le Lez »

#### Recommandations et engagements généraux

<span style="color: blue;">☞</span> <b>Recommandations et engagements généraux pour la Charte Natura 2000 du site « Le Lez » portant sur la totalité du site</b>	
☞ <b>Le signataire s'engage à :</b>	☞ <b>Points de contrôle</b>
<input type="checkbox"/> Autoriser et faciliter l'accès des parcelles engagées dans la charte à la structure animatrice du site Natura 2000 et/ou aux experts (désignés par le préfet ou la structure animatrice), afin que puissent être menées les opérations d'inventaire et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels, des espèces et de leurs habitats.  La structure animatrice du site informera le signataire préalablement de ces opérations, de la qualité des personnes amenées à les réaliser et par la suite du résultat de ces opérations.	<p><i>Correspondance et bilan d'activité annuel de la structure porteuse du site.</i></p> <p><i>Absence de refus d'accès signalé par la structure animatrice</i></p>
<input type="checkbox"/> Préserver les espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles le site a été désigné, ainsi que leurs habitats : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenir la nature des habitats naturels présents sur les parcelles engagées au moment de la signature (ex : pas de plantation forestière sur les milieux ouverts, pas de culture agricole sur des milieux forestiers...),</li> <li>- Conserver l'équilibre écologique des habitats d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces (pas d'introduction volontaire d'espèces animales et/ou végétales invasives ou susceptibles de causer des déséquilibres écologiques) (voir liste en annexe 9)</li> <li>- Préserver la naturalité des habitats d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces (conserver les berges naturelles des cours d'eau, sans aménagement, conserver les arbres de la ripisylve, préserver les berges d'une érosion accentuée en limitant le piétinement ...),</li> <li>- Préserver les habitats naturels d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces d'apports d'engrais minéraux et organiques susceptibles d'enrichir ou de modifier les caractéristiques des habitats naturels, sauf sur les parcelles ayant une vocation agricole. (ex. : ne pas mettre intentionnellement d'intrants pour les activités autres qu'agricoles tels que des engrais minéraux ou organiques).</li> </ul>	<p><i>Absence de destruction ou de dégradation sur les habitats naturels d'intérêt communautaire et sur les espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats ; tenue d'un registre avec les dates effectives de réalisation des travaux s'il y a lieu ; absence de nouvelles plantations d'espèces végétales envahissantes ; absence d'introduction intentionnelle de nouvelles espèces animales envahissantes ; Absence d'espèces rudérales ou d'eutrophisation dû à l'emploi d'intrants</i></p>

<p><input type="checkbox"/> Informer tout personnel, mandataire et entreprise ou prestataire de service intervenant sur les parcelles concernées par la charte, des dispositions prévues dans celle-ci et confier, le cas échéant, les travaux à des prestataires spécialisés. Les mandats doivent être modifiés lors de leur renouvellement afin de les rendre conformes aux engagements souscrits dans la charte.</p>	<p><i>Intégration de la charte dans les clauses des baux, des actes de ventes, des contrats de travaux. Document signé par le(s)mandataire(s) attestant que le propriétaire l'(es) a informé(s) des engagements souscrits - Modification des mandats</i></p>
<p><input type="checkbox"/> Informer et demander conseil à la structure animatrice avant la réalisation d'intervention ou chantier pouvant modifier le milieu de façon directe ou indirecte, sur les parcelles sur lesquelles la charte a été souscrite.</p>	<p><i>Absence d'opérations réalisées sans information de la structure animatrice.</i></p>
<p><input type="checkbox"/> Sur les parcelles non agricoles, réaliser toutes les opérations de débroussaillage, de désherbage et d'entretien des terrains non agricoles, talus, haies et clôtures par des moyens manuels ou mécaniques légers sans l'emploi de produits phytosanitaires.</p> <p>L'usage de produits phytosanitaires peut être toléré de manière ponctuelle et localisée pour contenir la propagation d'espèces végétales envahissantes, avec un pulvérisateur portatif, après concertation avec la structure animatrice. Intervenir préférentiellement entre octobre et février.</p>	<p><i>Absence de trace d'utilisation de produits phytosanitaires.</i></p>
<p> <b>Recommandations</b></p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Informer la structure animatrice de toute dégradation des habitats d'intérêt communautaire d'origine humaine ou naturelle.</li> <li>2- Veiller à ne pas démanteler les talus, haies, murets, et autres éléments structurants le paysage et la connectivité entre les habitats et servant de corridor de déplacement aux espèces d'intérêt communautaire.</li> <li>3- Éviter l'emploi d'herbicides et de pesticides sur le site</li> </ol>	



## Recommandations et engagements par grands types de milieux

<p>☞ <b>Engagements et recommandations pour la Charte Natura 2000 du site « Le Lez » par grands types de milieux (voir la carte dans les pages suivantes)</b></p>	
<p>☞ <b>Cours d'eau, berges et végétation rivulaire</b></p>	
☞ <b>Le signataire s'engage à :</b>	☞ <b>Points de contrôle</b>
<p><input type="checkbox"/> Maintenir les surfaces et la nature des boisements naturels actuels : pas de défrichement pour mise en culture, équipement, urbanisation, pas de plantation nouvelle de peupliers exogènes ou d'essences exotiques ; pas d'aménagements susceptibles de modifier les conditions d'alimentation hydrique de l'habitat et la dynamique du cours d'eau.</p>	<p><i>Contrôle sur place du maintien des habitats naturels</i></p>
<p><input type="checkbox"/> Préserver la végétation des rives (ripisylve) et privilégier en cas d'entretien des méthodes favorables aux habitats et espèces d'intérêt communautaire : opter pour un entretien de la végétation uniquement par méthode douce (traitement chimique proscrit), maintenir et favoriser les espèces typiques de l'habitat et efficaces pour la stabilité des berges (Le Frêne à feuilles étroites, l'aulne glutineux, le Cornouiller sanguin, L'Aubépine monogyne, L'Erable champêtre...), maintenir les arbres dépérissant ou morts sur les berges (sauf ceux menaçant de tomber), n'enlever les embâcles que si elles constituent une gêne à l'écoulement de l'eau et à la circulation de tout type d'embarcation.</p>	<p><i>Contrôle d'un cahier d'enregistrement des pratiques tenu par l'adhérent</i></p>
<p><input type="checkbox"/> Préserver des zones de refuge le long des cours d'eau en maintenant localement des ripisylves peu entretenues, des zones de broussailles rivulaires (ronces et épineux) et des zones « ouvertes » à végétation herbacée dense dominante, favorable à l'éclairement d'une partie du cours d'eau.</p>	<p><i>Contrôle sur place du maintien de zones de refuge à ripisylve peu entretenue</i></p>
<p><input type="checkbox"/> Réaliser les travaux d'entretien de la végétation rivulaire en respectant les périodes sensibles pour la faune et la flore (pas de travaux du 1er mars au 15 juillet) et le sol (éviter les travaux en cas de forte hydromorphie).</p>	<p><i>Contrôle d'un cahier d'enregistrement des pratiques tenu par l'adhérent</i></p>
<p><input type="checkbox"/> Dans une zone tampon de 10 mètres de part et d'autre du cours d'eau (10m à partir de la berge), limiter la pénétration dans le milieu. Absence de création de nouvelles pistes et de circulation d'engins motorisés (sauf entretien).</p>	<p><i>Contrôle sur place de création de nouvelles pistes</i></p>
<p><input type="checkbox"/> Respecter la qualité des eaux en excluant tout dépôt exogène. Les dépôts endogènes (végétaux, andains de bois) de plus de 2 mois doivent être exclus dans les zones rouges des PPRI. Prévenir la structure animatrice en cas de dépôt sauvage.</p>	<p><i>Absence de dépôts permanents dans les zones inondables cartographiées.</i></p>





☞ <b>Recommandations</b>
<p>1- Privilégier l'emploi de matériel et d'engins adaptés aux sols meubles et peu portant pour réaliser les opérations de gestion et d'entretien (pneus basse pression) : éviter les entretiens mécaniques des berges et des cours d'eau (curage, recalibrage) et privilégier les interventions douces de génie écologique.</p> <p>2- Dans le cas d'une revégétalisation ou d'une restauration de la végétation rivulaire là où elle est clairsemée ou absente, choisir la plantation d'espèces indigènes permettant le maintien des berges (frêne principalement, orme, aulne glutineux, chêne pédonculé, érable champêtre...).</p> <p>3- Dans le cas d'un renforcement de la végétation rivulaire dans les secteurs où elle est peu dense ou clairsemée : opter pour un débroussaillage sélectif favorisant les jeunes plants de frênes.</p> <p>4- Veiller à obtenir une diversification des classes d'âge et des essences végétales présentes.</p> <p>5- Laisser au sol une partie du bois mort et des vieilles souches, favorables aux insectes saproxyliques</p> <p>6- Privilégier la régénération naturelle des boisements alluviaux là où elles ont besoin d'être reconstituées (zones exploitées, zones de chablis...) : laisser la parcelle évoluer librement, et, pour accélérer son évolution, favoriser les essences locales (frênes, ormes...) en dégageant les jeunes pousses pour qu'elles se développent plus rapidement.</p> <p>7- Encourager le mode d'entretien des frênes en têtard (maintien, création) favorables aux insectes saproxyliques</p>




☞ <b>Éléments linéaires et ponctuelles : haies, arbres et bosquets isolés ou alignés</b>	
☞ <b>Le signataire s'engage à :</b>	☞ <b>Points de contrôle</b>
<input type="checkbox"/> Maintenir en place l'ensemble du linéaire de haies engagé (nécessité d'un relevé et d'une localisation du linéaire au préalable pour pouvoir contrôler).	<i>Contrôle sur place du maintien du linéaire de haies conformément à l'état des lieux effectué avant signature</i>
<input type="checkbox"/> Conserver des haies multi-strates (végétation herbacée, arbustive et arborescente). Entretien minimal (élagage des arbres pour supprimer les branches dangereuses, éliminer les arbres morts représentant un risque pour la sécurité).	<i>Vérification de la présence des haies engagées : absence d'espèces envahissantes.</i>
<input type="checkbox"/> Proscrire la plantation d'espèces exogènes et envahissantes ; privilégier la régénération naturelle et, pour les besoins de plantation, employer des espèces végétales locales.	<i>Contrôle sur place</i>
☞ <b>Recommandations</b>	
<p>1- Favoriser, par le choix des essences et les tailles, la présence de plusieurs strates : herbacée, arbustive, arborescente</p> <p>2- Adapter les calendriers des interventions douces aux essences présentes : feuillus non fruitier, feuillus fruitiers, conifères...</p> <p>3- Dans le cas de reconstitution ou de création de haies, opter pour du paillage biodégradable</p> <p>4- Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires sur les haies (sauf cas exceptionnel lié au contrôle des espèces invasives)</p>	



<b>☞ Milieux ouverts</b>	
<b>☞ Le signataire s'engage à :</b>	<b>☞ Points de contrôle</b>
<input type="checkbox"/> Conserver les prairies permanentes et les zones humides qui contribuent à la bonne santé des cours d'eau. Sont donc exclues les opérations de pose de drains enterrés, de mise en culture (par semis ou sursemis), de boisement, de remblaiement, d'imperméabilisation, de nivellement ainsi que la création de plans d'eau. L'entretien manuel des drains existants est possible.	<i>Absence de drainage, de mise en culture, de boisement, remblaiement, imperméabilisation, nivellement et de création de plans d'eau de plus de 50 m<sup>2</sup>.</i>
<input type="checkbox"/> Veiller à ne pas pratiquer de traitement phytosanitaire et d'apports de fertilisants, risquant de modifier la composition floristique des habitats d'intérêt communautaire.	<i>Absence de constatation visuelle d'utilisation de désherbants</i>
<input type="checkbox"/> Conserver les éléments fixes du paysage : arbres morts, haies, talus, îles.	<i>Contrôle sur place du maintien des éléments fixes</i>
<input type="checkbox"/> Proscrire l'emploi des engrais de synthèse et des produits phytosanitaires dans le cadre du jardinage individuel.	<i>Absence de constatation visuelle d'utilisation de désherbants</i>
<b>☞ Recommandations</b>	
<p>1- Pour le traitement antiparasitaire des animaux, privilégier des produits dont la molécule active est la moins toxique pour la faune sauvage (à faible rémanence). Privilégier un traitement par injection au moins une semaine avant le changement de pâture et en période automno-hivernale. En cas d'hivernage en intérieur, traiter de préférence au moment de la rentrée dans l'étable.</p> <p>2- Privilégier les fertilisations organiques de type fumier paillé ou compost.</p> <p>3- Entretenir les haies avec du matériel réalisant une coupe nette (ex : lamier à scie, lamier à couteaux, barre de coupe, sécateur, tronçonneuse...). Privilégier une structure de haie en trois strates : arborée, arbustive et herbacée. Conserver quelques vieilles souches et bois mort.</p> <p>4- Pour l'entretien des strates qui composent les haies, n'intervenir sur les arbres que tous les 10 ans, sur les arbustes tous les 5 ans, et sur la strate herbacée tous les ans.</p> <p>5- Évacuer les déchets d'activités non dégradables (bidons, huiles de vidange...) et veiller au bon état de fonctionnement du matériel d'exploitation et évacuer le maximum de déchets végétaux non valorisables.</p>	

## Recommandations et engagements par grands types d'activités

Les recommandations et engagements relatifs aux grands types d'activités rassemblent des comportements favorables aux habitats et espèces que les usagers d'un site Natura 2000 acceptent de respecter lorsqu'ils exercent une activité (de loisirs ou autre) dans ou à proximité d'un site. Contrairement aux propriétaires, les usagers adhérant à une charte ne bénéficient pas de contreparties fiscales. Leur adhésion relève donc d'une démarche volontaire et civique.


 <b>Engagements et recommandations pour la Charte Natura 2000 du site « Le Lez » relatifs aux grands types d'activités</b>
 <b>Pêche de loisir</b>
 <b>Le signataire s'engage à :</b>
<input type="checkbox"/> Respecter les sentiers et pistes aménagés pour l'accès au cours d'eau.
<input type="checkbox"/> Embarquer et débarquer sur les zones prévues à cet effet.
<input type="checkbox"/> Informer la structure animatrice sur les pratiques de l'alvinage et des lâchers (nature, quantités, lieux d'introduction).
<input type="checkbox"/> Connaître les tailles minimales de capture des poissons et mesurer les poissons capturés et relâcher les spécimens trop petits.
<input type="checkbox"/> Entretenir de façon raisonnable les parcours de pêche sans produit chimique.
<input type="checkbox"/> Avertir la structure animatrice des éventuels projets de manifestations sportives ou de loisirs, afin de pouvoir éventuellement choisir un site et des dates adaptées aux objectifs de conservation du site.
<input type="checkbox"/> Informer et sensibiliser ses adhérents aux bonnes pratiques: <ul style="list-style-type: none"> <li>- faire appel à la structure animatrice pour le choix d'éventuels emplacements d'installations annexes de pêche,</li> <li>- adoption d'un comportement responsable sur le terrain (ramassage des déchets inhérents à ce loisir, reste de repas, intégration dans l'environnement des postes de pêche),</li> <li>- diffusion des outils déjà disponibles (ex. plaquette d'information).</li> </ul>
 <b>Recommandations</b>
1- Informer la structure animatrice des aménagements halieutiques mis en place ou des opérations d'entretien réalisées sur les cours d'eau dont j'assume la gestion piscicole.
2- Informer la structure animatrice en cas de repérage d'anomalies de l'état sanitaire de la faune sauvage ou du bon état des milieux.
3- Respecter la réglementation de la pêche de loisir (arrêté préfectoral annuel)

 <b>Chasse</b>
 <b>Le signataire s'engage à :</b>
<input type="checkbox"/> Informer les adhérents des fédérations de chasse sur les enjeux biologiques du site Natura 2000.
<input type="checkbox"/> Ramasser ses cartouches et les porter dans le centre de récupération le plus proche ou à la fédération des chasseurs.
<input type="checkbox"/> Suivre les recommandations des fiches de la Fédération des chasseurs ou les recommandations de l'opérateur en matière de fertilisation et d'emploi de produits phytosanitaires.
<input type="checkbox"/> Respecter les sentiers et pistes aménagés.
<input type="checkbox"/> Veiller à ne pas effectuer de lâchers d'espèces non autochtones ou invasives, et s'assurer que les individus utilisés possèdent bien les mêmes caractéristiques génétiques que les souches locales.
 <b>Recommandations</b>
<p>1- S'efforcer d'être ambassadeur de la chasse par des comportements et des pratiques respectueuses.</p> <p>2- Poursuivre, dans l'exercice de l'activité, le rôle de sentinelle en vue du repérage d'anomalies de l'état sanitaire de la faune sauvage (ex. grippe aviaire) et du bon état des milieux (exercée dans le cadre du réseau SAGIR).</p> <p>3- Inciter à limiter ou atténuer au maximum les impacts non voulus sur les espèces, les habitats et l'environnement en général (ex. petit guide de bonnes pratiques, règlement intérieur, plaquette d'information).</p> <p>4- Favoriser les prélèvements raisonnables, sans excès.</p> <p>5- Limiter l'accès motorisé aux sites de chasse</p> <p>6- Privilégier l'usage de cartouches en cartons</p> <p>7- Informer la structure animatrice en cas de repérage d'anomalies de l'état sanitaire de la faune sauvage ou du bon état des milieux.</p>

 <b>Promenade à pied, en vélo ou à cheval</b>
 <b>Le signataire s'engage à :</b>
<input type="checkbox"/> Informer la structure animatrice et les propriétaires des terrains concernés, des projets d'organisation de randonnées en groupe sur les espaces naturels et suivre les recommandations apportées afin de minimiser les impacts sur la flore et la faune et les habitats naturels.
<input type="checkbox"/> Respecter les sentiers et les pistes aménagés.
<input type="checkbox"/> Gérer ses déchets et en disposer de façon appropriée (les rapporter aux points de collecte).
<input type="checkbox"/> Pour les structures qui en ont la compétence et qui effectuent l'entretien des sentiers, instaurer des pratiques écologiques d'entretien des sentiers et chemins en n'utilisant pas de produits phytosanitaires et en privilégiant un entretien manuel ou mécanique des milieux bordant les chemins.
<input type="checkbox"/> Dans le cas de manifestations exceptionnelles, adapter le calendrier aux objectifs de conservation du site et notamment aux périodes sensibles pour la faune et la flore (privilégier de juillet à février).

Communiquer auprès du public et des adhérents sur la présence des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : distribution des plaquettes, affiches à l'accueil, panneaux d'information...

Veiller à ne pas divaguer dans le cours d'eau.

 **Recommandations**

2- Stationner sur les aires prévues à cet effet.

3- Respecter la propreté et la tranquillité du site.

4- Informer la structure animatrice en cas de repérage d'anomalies de l'état sanitaire de la faune sauvage ou du bon état des milieux.

 **Canoë Kayak**

**Le signataire s'engage à :**

Informer et sensibiliser les adhérents aux bonnes pratiques :

- Diffuser les données naturalistes qui justifient la présence d'un site Natura 2000 et la mise en place de mesure (présentation et description des espèces et des milieux sensibles concernés par l'activité),

- Assurer la gestion de ses déchets : prévoir le cas échéant une poubelle sur le canoë et des bennes à l'arrivée,

- Éviter les secteurs les plus sensibles identifiés dans le DOCOB,

- Diffuser les connaissances via les outils déjà disponibles (plaquette d'information).

Avertir la structure animatrice des éventuels projets de manifestations sportives ou de loisirs à caractère exceptionnel, afin d'adapter en fonction des enjeux du site le choix des dates et les modalités de remise en état du site.

Débarquer sur des zones prévues ou adaptées (zone d'accostage) et respecter la faune et la flore (ne pas arracher de plantes...). Consulter la structure animatrice avant la création d'un nouveau site d'embarquement

 **Recommandations**

1- Respecter la propreté et la tranquillité du site.

2- Informer la structure animatrice en cas de repérage d'anomalies de l'état sanitaire de la faune sauvage ou du bon état des milieux.

## VI. Proposition d'extension du périmètre

---

*NB : la proposition d'extension du périmètre est visible dans l'Atlas cartographique.*

### VI.1 Pourquoi modifier le périmètre actuel du site Natura 2000 ?

---

Afin de prendre en compte l'ensemble des enjeux présent sur le Lez, les services de l'Etat ont, préalablement au diagnostic écologique, défini un périmètre d'étude plus large en ciblant les cours d'eau et les milieux périphériques.

Lors de l'élaboration du DOCOB, une étude visant à ajuster le périmètre officiel du site sur le parcellaire cadastrale a été menée à partir de ce périmètre d'étude.

Cette expertise a révélé des incohérences:

- linéaire du cours d'eau en partie en dehors du périmètre,
- certaines zones du lit mineur non prises en compte dans le site,
- présence de zones urbanisées dans le site.

Par ailleurs, il a été constaté que le périmètre actuel du site est inadapté pour la mise en œuvre d'une gestion efficace avec les outils qu'offre Natura 2000 :

- le nombre de parcelles agricoles incluses dans le site est très faible et la totalité de leur surface insuffisante pour la mise en œuvre de mesures de gestion efficaces,
- le faible nombre de parcelles incluses dans le site Natura 2000 a pour conséquence une portée limitée pour les signatures de charte Natura 2000.

Fort de ces constats, il est donc apparu nécessaire de modifier le périmètre du site Natura 2000 « Le Lez » afin d'assurer une gestion permettant la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.



## VI.2 Critères retenus pour la modification du périmètre

### Critères physiques et écologiques

Pour assurer la cohérence écologique du périmètre du site Natura 2000 et pouvoir assurer une gestion efficace, la méthode a consisté à intégrer au moins une parcelle cadastrale de part et d'autre du cours d'eau afin que les milieux naturels et semi-naturels adjacents puissent être gérés. La délimitation précise des contours s'est réalisée en considérant les limites naturelles (intégration des unités écologiques dans leur ensemble) et les limites artificielles (retrait des surfaces urbanisées) du site.

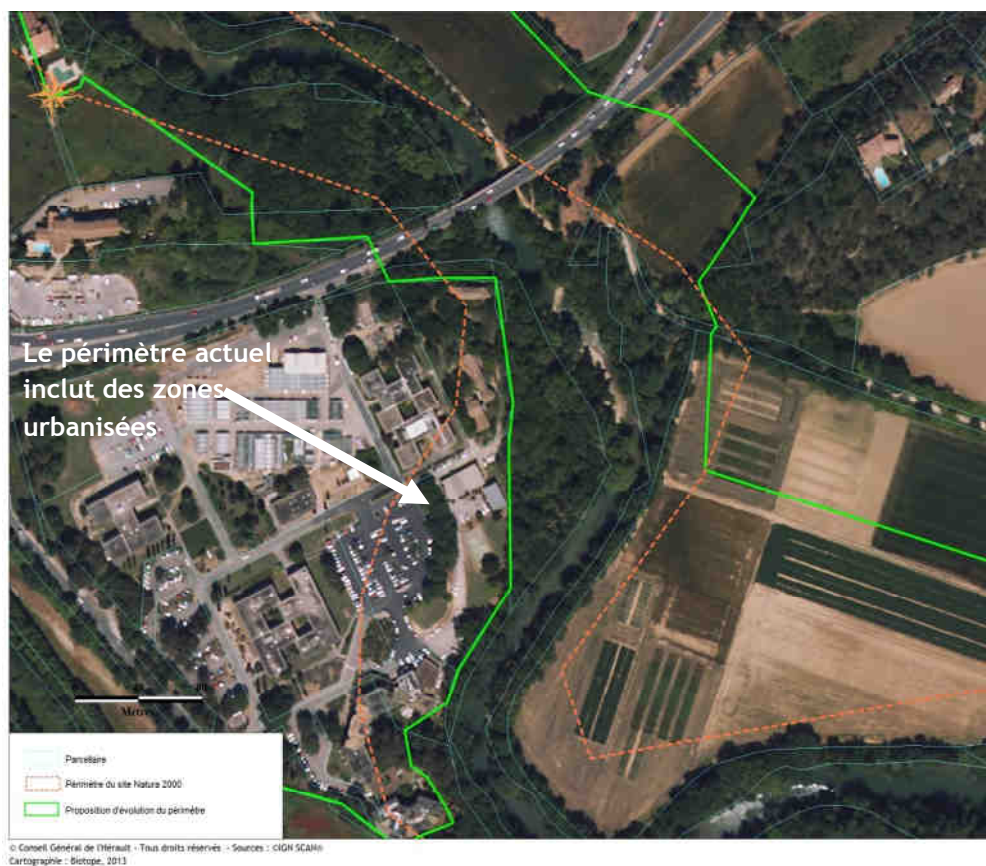
### Critères fonctionnels et administratifs

Pour mettre en place un programme agro-environnemental efficace, au moins 50% de la surface des parcelles agricoles en contact avec le cours d'eau ont été intégrées dans le périmètre car il s'agit de la surface minimum réglementaire pour contractualiser une MAET sur une parcelle agricole. Enfin, pour que le DOCOB du Lez soit un plan de gestion accepté et soutenu par les acteurs du site, les parcelles publiques situées à proximité directe du cours d'eau ont été intégrées systématiquement au sein du périmètre.

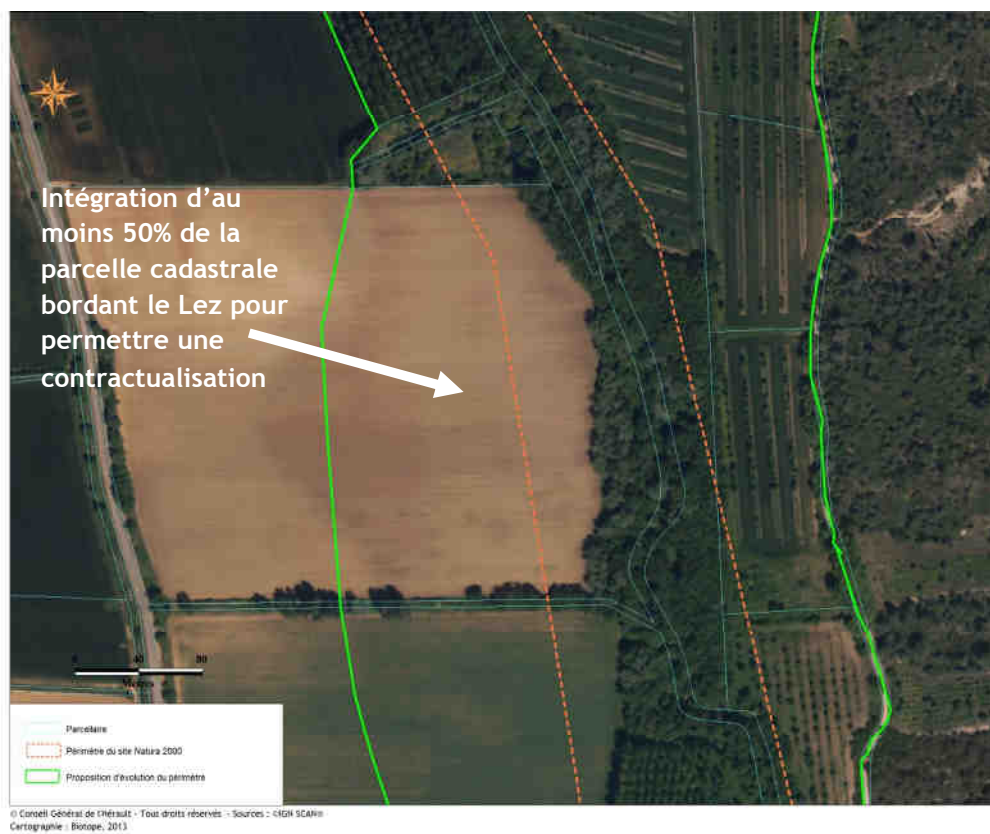


Figure 41 : Exemple d'incohérence écologique du périmètre actuel du site Natura 2000 le "Lez"





**Figure 42 : Exemple d'incohérence "physique" du périmètre**



**Figure 43 : Exemple d'incohérence administrative et fonctionnelle**

## VI.3 Résultats

La proposition d'extension de périmètre fait augmenter de 71 % la surface initiale du site. Soit une surface totale de 247 hectares contre 144 hectares pour le périmètre initial.

Les tableaux suivants permettent de traduire cette évolution à l'échelle des collectivités.

COMMUNES	SIC actuel		SIC modifié		Evolution de la surface	
	Surface concernée (ha/commune)	%	Surface concernée (ha/commune)	%	valeur absolue	valeur relative
CASTELNAU-LE-LEZ	17,59	12,19%	12,89	5,21%	-4,70	-26,72%
CLAPIERS	17,79	12,33%	22,01	8,89%	4,22	23,72%
LES MATELLES	1,62	1,12%	2,77	1,12%	1,15	70,99%
MONTFERRIER-SUR-LEZ	39,15	27,13%	64,55	26,07%	25,40	64,88%
MONTPELLIER	19,72	13,66%	36,59	14,78%	16,87	85,55%
PRADES-LE-LEZ	33,75	23,38%	64,05	25,87%	30,30	89,78%
SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE	14,71	10,19%	44,75	18,07%	30,04	204,21%
<b>TOTAL</b>	<b>144,33</b>	<b>100,00%</b>	<b>247,61</b>	<b>100,00%</b>	<b>103,28</b>	<b>71,56%</b>

EPCI	Surface concernée (ha/EPCI)	%	Surface concernée (ha/EPCI)	%	valeur absolue	valeur relative
PIC SAINT-LOUP	16,33	11%	47,52	19%	31,19	191%
MONTPELLIER	128,0	89%	200,09	81%	72,09	56%
<b>TOTAL</b>	<b>144,33</b>	<b>100%</b>	<b>247,61</b>	<b>100%</b>	<b>103,28</b>	<b>71,56%</b>

Tableau 94 : Comparaison de l'emprise du SIC actuel et du SIC modifié à l'échelle des collectivités

*Carte « Proposition d'extension du périmètre du Site d'Intérêt Communautaire Le Lez »*

## VI.4 Procédure de modification du périmètre

Une modification du périmètre doit être soumise, comme tout nouveau site, aux consultations des communes et EPCI territorialement concernées (article L.414-1-III du code de l'environnement), avant envoi d'une proposition au Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie par le ou les préfets concernés, qui procéderont également à la concertation locale nécessaire pour accompagner, expliquer et faire comprendre la procédure (Circulaire DNP/SDEN N°2008 - 1 du 6 mai 2008).

Sur le site du Lez, le Conseil général de l'Hérault a réalisé entre l'hiver et le printemps 2013, la consultation des communes et EPCI auxquelles il a proposé un périmètre modifié plus adapté à la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les communes et EPCI, ont proposé quelques ajustements et modifications à la marge de ce nouveau périmètre au cours des consultations. A l'issue de celles-ci, une proposition de périmètre a été retenue et présentée officiellement lors du quatrième COPIL du 03 juillet 2013.

Le périmètre modifié sera validé en COPIL en 2014. Suite à cette validation, la proposition de modification sera transmise au Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie qui mettra en œuvre la procédure réglementaire.

## VII. Proposition de modification du FSD

Le tableau suivant présente les modifications proposées pour le FSD (certaines espèces sont conservées, d'autres enlevées, d'autres nécessitent des études complémentaires).

Code Natura 2000	Dénomination	Inscription au FSD actuel	Présence sur le SIC, Importance nationale	Inscription conservation au FSD
92A0.7	Aulnaie-frênaie à Frêne oxyphylle	OUI	Présent, linéaire importante, C	OUI
9340.3 9340.8	Forêt riveraine de chênes verts à Laurier-tin	NON	Présent, surface faible, C	OUI
3260.4 3260.5	Herbiers des rivières courantes méso-eutrophes	OUI	Présent et répandu, C	OUI
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	NON	Présent et assez répandu, C	OUI
3150	Tapis flottant de végétaux enracinés	OUI	Présent et répandu, C	OUI
1036	Cordulie splendide <i>Macromia splendens</i>	NON	Population faible, C	OUI
1041	Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	OUI	Population importante, C	OUI
1044	Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	OUI	Population faible, C	OUI
1046	Gomphe de Graslin <i>Gomphus graslinii</i>	NON	Population très faible, C	OUI
1162	Chabot du Lez <i>Cottus petiti</i>	OUI	Population d'importance nationale, A	OUI
1088	Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	NON	Population très faible, C	OUI
8310.4	Rivières souterraines, zones noyées, nappes phréatiques	NON	Présent, surface à déterminer	OUI / Étude à mener (détermination emprise)
1131	Blageon <i>Telestes souffia</i>	OUI	Individus erratiques, D Population non significative	Oui
1126	Toxostome <i>Parachondrostoma toxostoma</i>	OUI	Individus erratiques, D Population non significative	Oui
1220	Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>	OUI	Individus erratiques Population non significative	Oui

Code Natura 2000	Dénomination	Inscription au FSD actuel	Présence sur le SIC, Importance nationale	Inscription conservation au FSD
7220*	Cascades et seuils à Bryophytes et formations de travertins	NON	Selon état de conservation	Oui
1096	Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i>	OUI	Absence de données	NON
1014	<i>Vertigo angustior</i>	Mentionné	Absence de données pour les individus vivants	Étude à mener
1016	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Mentionné	Absence de données pour les individus vivants	Étude à mener
8210	Falaise calcaires	OUI	Sans intérêt sur ce site, très localisé	NON
6510	Prairies maigres de fauche	OUI	Non présent	NON
1138	Barbeau méridional <i>Barbus meridionalis</i>	OUI	Individus erratiques, D	NON

**Tableau 95 : Modifications proposées pour le FSD du SIC « Le Lez »**

En plus de ces habitats/espèces d'intérêt communautaire, plusieurs autres habitats/espèces à fort intérêt patrimonial ont pu être recensés sur le SIC « Le Lez ». Sachant qu'ils présentent un enjeu dans le SIC, il serait intéressant de les prendre en compte dans le FSD.

Dénomination	Statut de protection ou de conservation	Présence sur le SIC
Magnocariçaie méditerranéenne	Rare dans la région Languedoc-Roussillon	Habitat présent en sous-bois sur les berges du Lez, notamment en amont
Nivéole d'été <i>Leucojum aestivum</i>	Espèce protégée et déterminante ZNIEFF en Languedoc-Roussillon	En amont du Lez
Loche du Languedoc <i>Barbatula quignardi</i>	Données insuffisantes (espèce découverte trop récemment)	Espèce présente surtout en amont du Lez
Anguille européenne <i>Anguilla anguilla</i>	En danger critique d'extinction (liste rouge française)	Espèce présente sur la totalité du Lez

**Tableau 96 : Autres habitats/espèces patrimoniaux d'intérêt inventoriés sur le SIC "Le Lez"**

## VIII. Glossaire

---

**Biodiversité** : notion de richesse biologique d'un lieu, souvent exprimé en nombre d'espèces animales et/ou végétales.

**Charte Natura 2000** : outil contractuel permettant à l'adhérent de marquer son engagement en faveur de Natura 2000 et des objectifs poursuivis par ce réseau (objectifs du Document d'objectifs), tout en souscrivant à des engagements d'un niveau moins contraignant que ceux d'un contrat Natura 2000. Les engagements proposés n'entraînent pas de surcoût pour les adhérents et donc ne donnent pas droit à une contrepartie financière.

**Code Corine** : codification attribuée aux habitats naturels selon la typologie Corine biotope.

**Code Natura 2000** : codification attribuée aux habitats naturels et aux espèces selon la typologie Natura 2000, faisant référence aux annexes de la directive habitats.

**Comité de pilotage du site Natura 2000** : organe privilégié d'échanges et de concertation a pour mission de conduire l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000. Il organise ensuite la gestion du site et le suivi de la mise en œuvre des actions décidées dans le DOCOB.

**Document d'Objectifs** : Plan de gestion élaboré sur les sites Natura 2000 en France.

**Formulaire Standard des Données** : formulaire qui transmet de l'information sur les habitats naturels, les espèces végétales et animales et les activités présentes sur le site Natura 2000.

**Habitat naturel** : aussi appelé biotope, est un milieu de vie défini par des conditions particulières de climat et de sol, et caractérisé par la présence de certaines espèces animales et végétales. Il peut par exemple s'agir d'un grand type de milieu (un fleuve) ou de milieux plus restreints (végétations de falaises, pelouses sur dôme rocheux, tourbières de pentes...).

**Habitat d'espèce** : zone, secteur ou endroit où l'espèce réalise une partie de son cycle vital.

**Habitat naturel ou espèce d'intérêt communautaire** : les habitats naturels ou espèces listés dans la Directive Habitats sont nommés habitats ou espèces d'intérêt communautaires, ils méritent toute notre attention au titre de Natura 2000. Parmi ceux-ci, certains sont considéré par la commission européenne comme particulièrement rares ou vulnérables, ce sont des habitats ou espèces prioritaires.

**Opérateur** : structure qui élabore le DOCOB.

**Structure animatrice** : structure qui met en œuvre le DOCOB.

**ZNIEFF** : secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. L'inventaire des ZNIEFF identifie, localise et décrit les sites d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats. Il rationalise le recueil et la gestion de nombreuses données sur les milieux naturels, la faune et la flore.

## IX. Liste des sigles et abréviations

---

- AEP** : Alimentation en Eau Potable
- AERMC** : Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse
- AN** : Animation (thématique)
- ANC** : Assainissement Non Collectif
- BRGM** : Bureau de Recherche Géologique et Minière
- CAM** : Communauté d'Agglomération de Montpellier
- CCGPSL** : Communauté de Communes du Grand Pic Saint Loup
- CECPI** : Commission Européenne Consultative pour les Pêches dans les Eaux Intérieures
- CEE** : Communauté Économique Européenne
- CEMAGREF** : Centre d'Étude du Machinisme Agricole et du Génie Rural des Eaux et Forêts
- CG** : Conseil Général
- CG 34** : Conseil Général de l'Hérault
- CIRAD** : Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
- CITES** : Convention on International Trade of Endangered Species ou Convention de Washington
- CoPil** : Comité de Pilotage
- CRPF** : Centres Régionaux de la Propriété Foncière
- CS** : Communication et Sensibilisation (thématique)
- DCE** : Directive Cadre sur l'Eau
- DDAF** : voir DDTM
- DDE** : voir DDTM
- DDTM** : Direction Départementale des Territoires, fusion entre la Direction Départementale de L'agriculture et de la Forêt (**DDAF**) et la Direction Départementale de l'Équipement (**DDE**)
- DIDAM** : Direction Départementale des Affaires Maritimes
- DOCOB** : Document d'Objectifs
- DREAL** : Direction Régionale de l'Environnement et de l'Aménagement et du Logement (ex DIREN)
- DUP** : Déclaration D'utilité Publique
- ENS** : Espace Naturel Sensible
- ENSAM** : École Nationale Supérieure d'Architecture de Montpellier
- EPCI** : Établissements Publics De Coopération Intercommunale
- FEADER** : Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural
- FSD** : Formulaire Standard des Données (disponible sur le site internet de l'INPN)
- GCLR** : Groupe Chiroptères Languedoc-Roussillon
- GDSA** : Groupement de Défense Sanitaire Apicole de l'Hérault
- GEH** : Gestion des Espèces et des Habitats (thématique)



**GEVES** : Groupe D'étude et de Contrôle des Variétés et des Semences  
**GFI** : Groupe Faunistique Indicateur  
**Ha** : Hectare  
**IBD** : Indice Biologique Diatomées  
**IBGN** : Indice Biologique Global Normalisé  
**INPN** : Institut National du Patrimoine Naturel  
**INRA** : Institut National de Recherche Agronomique  
**INSEE** : Institut National de la Statistique et des Études Économiques  
**IPR** : Indice Poisson Rivière  
**LIEN** : Liaison Intercantonale d'Évitement Nord  
**Loi DTR** : Loi sur le développement des territoires ruraux  
**Loi LEMA** : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques  
**MACK-UC** : Montpellier Agglomération Canoë Kayak  
**MAEt** : Mesure agri environnementale territorialisée  
**MNHN** : Muséum National d'Histoire Naturelle  
**N2000** : Natura 2000  
**NGF** : Nivellement Général de la France  
**ONCFS** : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage  
**ONEMA** : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques  
**PAC** : Politique Agricole Commune  
**PADD** : Projet d'Aménagement et de Développement Durable  
**PAEN** : Périmètres de protection et mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains  
**PAPI** : Programme d'Actions et de Préventions des inondations  
**PCS** : Plan Communal de Sauvegarde  
**PLU** : Plans Locaux d'Urbanisme  
**PN** : Parc National  
**PNR** : Parc Naturel Régional  
**POS** : Plan d'Occupation des Sols  
**PPR** : Plan de Prévention des Risques  
**PPRI** : Plans de Prévention des Risques d'Inondation  
**PPRiF** : Plan de Prévention des Risques Incendies et Feux de Forêt  
**pSIC** : Proposition de SIC  
**RCO** : Réseau de Contrôle Opérationnel  
**RCS** : Réseau de Contrôle de Surveillance  
**RD** : Route Départementale  
**RHP (station RHP)** : Réseau Hydrobiologique et Piscicole  
**ROCA** : Réseau d'Observation de Crise des Assecs  
**SAFER** : Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural  
**SAGE** : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

**SAU** : Surface Agricole Utile

**SC** : Suivis et amélioration des connaissances (thématique)

**SDAEP** : Schémas Directeurs d’Alimentation en Eau Potable

**SDAGE** : Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux

**SDVMA** : Schéma Départemental à Vocation Milieux Aquatiques

**SI** : Site Inscrit

**SIAEP** : Syndicat Intercommunal d’Alimentation en Eau Potable

**SIC** : Site d’Importance Communautaire

**SIE** : Système d’Information sur l’Eau

**SMEA** : Syndicat Mixte Eau et Assainissement

**SPANC** : Service Public d’Assainissement Non Collectif

**SRU** : Solidarité et Renouvellement Urbain

**STEP** : Station d’épuration des eaux usées

**SyBLe** : Syndicat du Bassin du Lez

**TVB** : Trame Verte et Bleue

**UCPA** : Union Centre Plein Air

**UICN** : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

**UTA** : Unité de Travail Annuel

**ZHIEP** : Zones Humides d’Intérêt Environnemental Particulier

**ZNIEFF** : Zone Naturelle d’Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

**ZPS** : Zones de Protection Spéciale

**ZSC** : Zone Spéciale de Conservation



## X. Bibliographie

---

- ADELE. 2007. *PLU de Castelnau-le-Lez Rapport de présentation*, Commune de Castelnau-le-Lez.
- Adiveze Angelique. 1998. *LE LEZ, étude de préfiguration du Document d'Objectifs préalable à la mise en œuvre de la Directive européenne « Habitats »* - DIREN LR.
- Aquascop. 2010. *Etude de la qualité des cours d'eau : Lez et Mosson, Libron, Agout, Quarante, Cesse et Briant, Ognon et du lac de la Ravière*.
- Aquascop. 2006. Les Écologistes de l'Euzière, *Inventaire des zones humides du département de l'Hérault*, CG 34.
- Association Climatologique de l'Hérault. *Rapports climatologiques et hydrologiques 2005 à 2009*, Conseil Général de l'Hérault.
- Bardat et al. 2004. *Prodrome des végétations de France*. Publications scientifiques du Museum, Paris. 171p.
- Beaudou D., Bouche S., Langon M. & Richard S. 2002. *Contribution à l'étude de l'écologie et de la répartition du chabot du Lez Cottus petiti*. Rapport d'étude Écologistes de l'Euzière, CSP DR8, BD 34, 85 pages + Annexes.
- Bissardon M., Guibal L. et Rameau J.-C. 1997. *CORINE biotopes. Version originale, types d'habitats français*. École Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts (ENGREF), Nancy, 217 p.
- Braun-Blanquet J., Roussine N. & Negre R., 1952 - *Les groupements végétaux de la France méditerranéenne*. Dir. Carte Gr. Vég. Afr. Nord, CNRS, 292 p.
- BRL. En cours. *Etude des zones potentielles de ralentissement dynamique sur le bassin versant du Lez*, SYBLE.
- BRL. En cours. *Etat initial de la révision du sage Lez- Mosson-Etangs Palavasiens*, Syble.
- BRGM. En cours. *Gestion multi usages des aquifères karstiques méditerranéens, le lez, son bassin versant et son bassin d'alimentation associé au système karstique du Lez*. Étude pour la Communauté d'Agglomération de Montpellier.
- BRGM. 2008. *Calcaires jurassiques - Pli Ouest de Montpellier et massif de la Gardiole - Etat des lieux*, Conseil Général de l'Hérault.
- CG 34, SAGE Lez Mosson. 2006. *Expertise inondation* - Hydrologik, SIEE.
- CG 34, SAGE Lez Mosson. 2006. *Plans de gestion du Lez et de la Mosson*, GREN.
- Communauté de communes du Grand Pic Saint Loup. 2011. *Document d'objectifs du site Natura 2000 « Pic Saint Loup » SIC - FR 9101389*.
- Communauté de communes du Grand Pic Saint Loup. 2011. *Schéma de Cohérence Territoriale du Pic Saint loup et de la Haute Vallée de l'Hérault, Diagnostic socio-économique*.
- Commune de Clapiers. 2008. *Plan d'Occupation des Sols de Clapiers 3° révision, Rapport de présentation*.

Conseil Supérieur de la Pêche. 2002. *Les Écologistes de l'Euzière, Contribution à l'étude de l'écologie et la répartition du Chabot du Lez, Cottus petiti.*

Crespin, L. et P. Berrebi. 1994. *L'hybridation naturelle entre le barbeau commun et le barbeau méridional en France : compte rendu de dix années de recherche.* Bull. Fr. Pêche Piscic. 334 : 177-189.

Desbordes, Ginger, Hydrologik. 2006. *Ingénierie Expertise inondation du bassin versant Lez-Mosson,* Conseil Général de l'Hérault.

Direction Régionale de l'Environnement Languedoc-Roussillon. 2008. *Cartes de la qualité des cours d'eau (chimie générale et hydrobiologie) en Languedoc-Roussillon.* Synthèse 1994 - 2006. Rapport. 39 pages.

DIREN LR. 2007. *Référentiel Natura 2000 - Cahier des charges type régional pour l'élaboration des documents d'objectifs des sites Natura 2000 en Languedoc-Roussillon - UE.*

DREAL PACA. 2010. *L'indispensable livret sur l'évaluation des incidences Natura 2000.*

Écologistes de l'Euzière. 2009. *Doublement de l'allée de platanes (RD 145) sur la commune de Prades-le-Lez (34), Etude des impacts sur la faune, la flore et les habitats naturels, CG 34.*

Écologistes de l'Euzière. 2009a. *Réaménagement de l'allée de platanes (RD 145) Prades-le-Lez et Saint-Clément-de-Rivière (34) - Étude des incidences sur le site Natura 2000 "Le Lez" SIC FR9101392.* 35p.

Écologistes de l'Euzière. 2009b. *Réaménagement de l'allée de platanes (RD 145) Prades-le-Lez et Saint-Clément-de-Rivière (34) - Étude des impacts sur la faune, la flore et les habitats naturels.* 54p.

Écologistes de l'Euzière. 2009c. *Note d'inventaire des odonates sur le Lez à Montpellier entre le parc Rimbaud et Antigone. Synthèse des connaissances odontologiques sur l'ensemble du cours d'eau.* 12p.

Écologistes de l'Euzière. 2010. *Projet d'aménagement de la route départementale RD 145 dite «Allée des Platanes» sur les communes de Prades le Lez et St Clément de Rivière, Dossier de demande de dérogation pour le déplacement d'une espèce protégée, La Nivéole d'été (Leucojum aestivum), CG 34.*

Egis. 2012. *Etude globale des ouvrages hydrauliques transversaux du bassin versant du Lez, SYBLE.*

Fédération Départementale des Chasseurs de l'Hérault. 2006. *Schéma Départemental de Gestion Cynégétique de l'Hérault, Partie I Etat des lieux, 184p.*

Fédération de l'Hérault pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, Mission inter-services de l'eau, DIREN Languedoc Roussillon, CG 34, Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, Conseil Supérieur de la Pêche, délégation n°8. 2001. *Schéma départemental de préservation, de restauration et de mise en valeur des milieux aquatiques de l'Hérault.*

Ginger El. 2010. *Etude de définition des débits d'étiage de référence, de détermination des volumes maximum prélevables et d'un plan de gestion de l'étiage, SYBLE.*

Ginger. 2005. *Elaboration d'un programme de restauration et d'entretien des cours d'eau de la communauté de communes du Pic Saint Loup, Communauté de communes du Pic Saint Loup.*

Girard P. 1998. *Le poisson sentinelle des milieux aquatiques : pertinence et optimisation des indicateurs sanitaires*. Bull. Fr. Pêche Piscic. 300 - 351 ; 429 - 443

Girard P. 2005-2008. *Surveillance biologique (« Codes pathologie », parasitisme externe et interne) des populations piscicoles en amont et en aval de deux centrales thermonucléaires (Tricastin & Bugey)*. Convention EDF (Plan « canicule », dans le cadre de l'arrêté "situation climatique exceptionnelle" du 11 Juin 2004).

Girard P. & Elie P. 2007. *Les mécanismes d'induction de stress chez les poissons des eaux douces, estuariennes et marines et leurs répercussions : proposition d'un indice anatomo-morphologique et parasitaire externe pour l'évaluation de l'état de santé des poissons*. Programme Seine Aval. Étude Cemagref n° 113. 130 p.

Gren. 2006. *Plan de Gestion du Lez et de la Mosson*. Conseil Général de l'Hérault - SAGE Lez Mosson Etangs Palavasiens.

Jourde H., Dörfli N., Maréchal J.C., Batiot-Guilhe C., Bouvier C., Courrioux G., Desprats J.F., Fullgraf T., Ladouche B., Leonardi V., Malaterre P.O., Prié V., Seidel J.L. 2011. *Projet gestion multi-usages de l'hydrosystème karstique du Lez - Synthèse des connaissances récentes et passées*, Rapport RP-60041-FR, 336 pp, 4 ann.

Karr J.R., Fausch K.D., Angermeier P.L., Yant P.R. & Schlosser I.J. 1986. *Assessing biological integrity in running waters: a method and its rationale*. Illinois Natural History Survey Special Publication 5, 28 p.

Julve Ph. En cours ff. - Baseveg. *Répertoire synonymique des groupements végétaux de France : "version 2011"*, <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>.

Malavoi, J. & Y. Souchon. (2002). *Description standardisée des principaux faciès d'écoulement observables en rivière : clé de détermination qualitative et mesures physiques*. Bulletin français de la pêche et de la pisciculture. 365 / 366 : 357-372.

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer. 2010. *Communication et animation du réseau Natura 2000, Élément stratégique à destination des acteurs du réseau 2010-2013*.

Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer. 2010. *Circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000*

Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement. 2011. *Décret n° 2011-966 du 16 août 2011 relatif au régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000*

Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement. 2011. *Circulaire du 26 décembre 2011 relative au régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000*

MNHN. 2006. *Évaluation de l'état de conservation des Habitats et Espèces d'intérêt communautaire*. 2006-2007. Document 2. Guide méthodologique. Document de travail. 59p.

Office des publications officielles des Communautés européennes. 2004. Directive 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JO L 206 du 22.7.1992, p. 7) Directive habitat

Olivier L., Galland J.-P. & Maurin H. 1995. *Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires*. Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire Botanique National de

Porquerolles, Ministère de l'Environnement ; Institut d'Ecologie et de Gestion de la Biodiversité, Service du Patrimoine naturel ; Collection Patrimoines naturels - volume n°20, Série Patrimoine génétique. Paris, 486 p. + annexes.

ONEMA. *Réseau hydrobiologique et Piscicole. Bassin RMC. Synthèse des données de 1995 à 2004.*

ONEMA. 2008. *Contribution à l'élaboration du plan de gestion de l'anguille dans le bassin Rhône Méditerranée. État des connaissances et propositions de zones d'actions prioritaires pour les Côtiers méditerranéens.* ONEMA délégation régionale Languedoc-Roussillon, Provence Alpes Côte d'Azur et Corse. 65 p.

Paloc. H. 1969. *Une carte hydrogéologique de la France : la région karstique nord-montpelliéraine,* PERSEE.

Prié, V. 2003. *Note sur la malacofaune du bassin du Lez (Hérault, France).* Documents Malacologiques. 4 : 19-31

Rufray, X. & Kleszczewski, M. *Elaboration d'une méthode de hiérarchisation des enjeux écologiques Natura 2000 en Languedoc-Roussillon.* Avec la collaboration du groupe de travail Natura 2000. 9p.

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux. 2003. *Etat des lieux et diagnostic :* <http://www.languedoc-roussillon.ecologie.gouv.fr/eau/sage/lez/sagelez.htm>., Département de l'Hérault.

SIEE. 2005. *Elaboration d'un programme d'entretien et de restauration des cours d'eau,* Communauté de communes du Grand Pic Saint Loup.

SIEL. 2009. *Document d'objectif Natura 2000 des sites « Etangs Palavasiens et étang de l'Estagnol », Tome 1 : rapport du DOCOB.*

Souhei Hassan I, Boivin Danielle, Douillet Robert. 2009. *Documents d'Objectifs Natura 2000 - Guide méthodologique d'élaboration - ATEN.*

SYMBO. 2008. *Document d'Objectifs Natura 2000 des sites « Etangs de Mauguio », tome 1 et 2, UE, DDAF 34, DIREN LR.*

Syndicat du Bassin du Lez. En cours. *Gestion quantitative de la ressource en eau : étude de définition des débits d'étiage de référence, de détermination des volumes maximums prélevables et d'un plan de gestion de l'étiage.*

Terraz Luc, Documents d'Objectifs Natura 2000. 2006. - *Guide pour une rédaction synthétique - Communauté d'agglomération de Montpellier : Schéma de Cohérence Territoriale de la Communauté d'agglomération de Montpellier,* ATEN, 2008.

Thinon Pascal, Jarrige Françoise, Nougaredes Brigitte, Pariset Gwennaëlle. 2003. *Analyse des espaces agricoles et naturels de l'Agglomération de Montpellier,* CAM.

VACHER J-P. & P. GENIEZ. 2010. *Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse.* Collection Parthénope. Editions Biotope. 544p.

## XI. Webographie

---

- Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse : <http://www.eaurmc.fr>
- Association Systèmes d'Informations Géographiques en Languedoc Roussillon (SIG L-R) : <http://www.siglr.org>
- Atelier Technique des Espaces Naturels (ATEN) : <http://www.natura2000.espaces-naturels.fr/>
- Banque hydro : <http://www.hydro.eaufrance.fr/>
- Commission Européenne : <http://europa.eu/scadplus/leg/fr/s15006.htm>
- DDTM de l'hérault : <http://www.herault.equipement.gouv.fr/>
- DREAL Languedoc-Roussillon : <http://www.languedoc-roussillon.ecologie.gouv.fr/>
- Eaufrance : <http://www.eaufrance.fr>
- Fédération de Pêche de l'hérault : <http://www.pecheherault.com>
- Fédération Départementale des Chasseurs de l'hérault : <http://www.fdc34.com>
- Information sur la vigilance "crues" : <http://www.vigicrues.gouv.fr>
- INPN : <http://inpn.mnhn.fr>
- Institut National de la Statistique Française INSEE : <http://www.insee.fr>
- Office National de l'eau et des Milieux Aquatiques : <http://www.onema.fr>
- Portail Natura 2000 National : <http://www.natura2000.fr/>
- Portail Public de la Diffusion du Droit : <http://www.legifrance.gouv.fr>
- SAFER : <http://www.safer.fr>
- Site de la statistique agricole AGRESTE : <http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/>
- Site du registre français des émissions polluantes : <http://www.irep.ecologie.gouv.fr>
- Syndicat du bassin du lez : <http://www.syble.fr>
- Système d'Information sur l'Eau Rhône Méditerranée/ Eau France : <http://sierm.eaurmc.fr/eaux-superficielles/index.php>