

**Document d'Objectifs
de la Zone Spéciale de Conservation
« Haute vallée du Lot entre Espalion et Saint Laurent
d'Olt et gorges de la Truyère,
basse vallée du Lot et le Goul »
Site FR7300874**

« Haute vallée du Lot entre Espalion et Saint Laurent
d'Olt et gorges de la Truyère,
basse vallée du Lot et le Goul »
Identifiant DOCOB

DOCUMENT DE SYNTHÈSE

Validé en Comité de pilotage du 29 Juin 2010

Réalisé par
« ADASEA de l'Aveyron - LPO Aveyron - ONF »



Document d'Objectifs
de la Zone Spéciale de Conservation
« Haute vallée du Lot entre Espalion et Saint Laurent d'Olt et gorges
de la Truyère, basse vallée du Lot et le Goul »
Site FR7300874

Liste des membres du comité de pilotage local

- Maires de chaque commune,
- Présidents des communautés de communes concernées par la démarche,
- M. le préfet de l'Aveyron, M. le sous-préfet de Millau,
- M. le préfet du Cantal,
- M. le chef du service départemental de l'architecture et du patrimoine de l'Aveyron,
- M. le directeur de l'agence Aveyron Lot Tarn Tarn et Garonne de l'ONF,
- M. le directeur de l'agence Cantal Haute-Loire de l'ONF,
- M. le directeur de l'agence de l'eau Adour-Garonne,
- M. le délégué départemental de l'Aveyron de l'ONCFS,
- M. le délégué départemental du Cantal de l'ONCFS,
- M. le délégué départemental de l'Aveyron de l'ONEMA,
- M. le délégué départemental du Cantal de l'ONEMA,
- M. le directeur départemental de la jeunesse et des sports de l'Aveyron,
- M. le directeur départemental de l'Equipement de l'Aveyron,
- M. le directeur départemental de l'Equipement du Cantal,
- M. le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt de l'Aveyron,
- M. le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt du Cantal,
- M. le directeur du conservatoire botanique national du Massif-Central,
- M. le directeur du conservatoire botanique pyrénéen,
- M. le directeur du conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne,
- M. le directeur du CPIE de la Haute-Auvergne,
- M. le directeur du CRPF de Midi-Pyrénées,
- M. le directeur du CRPF, antenne départementale du Cantal,
- M. le directeur régional de l'Environnement de l'Auvergne,
- M. le directeur régional de l'Environnement de Midi-Pyrénées,
- M. le président de la Chambre d'Agriculture de l'Aveyron,
- M. le président de la Chambre d'Agriculture du Cantal,
- M. le président de la Chambre des métiers de l'Aveyron,
- M. le président de la Chambre des métiers du Cantal,
- M. le président de l'association Action Environnement,
- M. le président de l'Association Départementale pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles de l'Aveyron,
- M. le président de l'Association Départementale pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles du Cantal,
- M. le président de la Fédération de la région Auvergne pour la Nature et l'Environnement,
- M. le président de la Fédération Départementale de l'Aveyron pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique,
- M. le président de la Fédération Départementale du Cantal pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique,
- M. le président de la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Aveyron,
- M. le président de la Fédération Départementale des Chasseurs du Cantal,
- M. le président de la LPO,
- M. le président de l'association des Amis de la Terre,
- M. le président de l'OPIE de Midi-Pyrénées,
- M. le président du comité départemental de la randonnée pédestre de l'Aveyron,

- M. le président du comité départemental de la randonnée pédestre du Cantal,
- M. le président du comité départemental du tourisme de l'Aveyron,
- M. le président du Conseil Général de l'Aveyron,
- M. le président du Conseil Général du Cantal,
- M. le président du Conseil Régional de l'Auvergne,
- M. le président du Conseil Régional de Midi-Pyrénées,
- M. le président du conservatoire régional des espaces naturels de Midi-Pyrénées,
- Mme la présidente du CPIE du Rouergue,
- M. le président du Parc Naturel Régional des Grands Causses,
- M. le président du Pays du Haut Rouergue,
- M. le président du syndicat départemental de la propriété agricole de l'Aveyron,
- M. le président du syndicat départemental de la propriété agricole du Cantal,
- M. le président du syndicat départemental des propriétaires forestiers privés de l'Aveyron,
- M. le président du syndicat départemental des propriétaires forestiers privés du Cantal,
- M. le gestionnaire du réseau de transport d'électricité,
- M. Gérard BRIANE, géographe,
- M. Stéphane CHATAIGNIE représentant d'EDF.

Avant-propos

Le document d'objectifs du site Natura 2000 FR7300874 «gorges de la Truyère»  présente sous forme de deux documents distincts :

↳ Le DOCUMENT DE SYNTHÈSE : il est destiné à être opérationnel pour la gestion du site. Il présente les caractéristiques générales du site, décrit sous forme de fiches les habitats naturels et les habitats d'espèces, identifie les acteurs en présence, résume les enjeux et les stratégies de conservation, enfin il présente sous forme de fiches les actions à mettre en œuvre pour assurer la conservation des habitats et des espèces (description des mesures, indicateurs de suivi et estimation du coût des actions).

Il est diffusé auprès de tous les membres du comité de pilotage local et est mis à la disposition du public dans chaque mairie des communes concernées par le site Natura 2000. Il est également disponible sur le site Internet de la direction régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées : <http://www.midi-pyrenees.ecologie.gouv.fr>

↳ Le DOCUMENT DE COMPILATION : il s'agit d'un document technique qui constitue la référence de l'état zéro du site. Il a pour vocation de présenter de manière exhaustive l'ensemble des inventaires, analyses et propositions issus des travaux conduits dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs.

Il comprend :

- le document de synthèse et ses annexes
- l'ensemble des éléments complémentaires listés ci-dessous :
 - * *Les compte rendus des travaux et réunions de concertation*
 - * *Tous les documents relatifs aux inventaires naturalistes et humains : relevés phytosociologiques, enquêtes agricoles ... etc.*
 - * *Les documents de communication produits*
 - * *Les études ou travaux complémentaires*

Ce document peut être consulté sur demande à la Direction régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées à Toulouse, dans les services de la Préfecture(s) de l'Aveyron et à la Direction départementale des territoires de l'Aveyron.

SOMMAIRE

1. Présentation générale du site	9
1.1. Localisation et contexte général	9
1.2. Périmètre du site	10
1.3. Caractéristiques physiques	11
1.4. Contexte territorial et administratif	31
1.5 Contexte réglementaire et utilisation des sols	33
2. Le diagnostic humain	36
2.1. Les modifications historiques du site	36
2.2. Perception des élus et projets de développement	39
2.3. L'activité agricole	41
2.4. Activités sylvicoles	47
2.5. Les activités hydroélectriques	52
2.6. Gestion piscicole et outils des milieux aquatiques	56
2.7. Autres activités pleine nature	59
2.8. Gestionnaires et acteurs du milieu aquatique	62
2.9. Synthèse des contraintes et enjeux	62
3. Diagnostic écologique	64
3.1. Inventaire et caractérisation des habitats naturels d'intérêt communautaire	64
3.1.2. Analyse et enjeux de conservation	65
3.2. Inventaire et caractérisation des espèces faunistiques d'intérêt communautaire	115
3.3. Inventaire et cartographie de la Loutre d'Europe sur le site d'étude	121
3.4. Inventaire et cartographie du Chabot sur le site d'étude	132
4. Enjeux et objectifs de gestion par habitat et espèces	137
4.1. Les habitats naturels	137
4.2. La Loutre d'Europe	142
4.3. Le Chabot	159
5. Fiches action	165
5.1. Fiches Action	165
5.2. Tableau de synthèse	204
5.3. Charte Natura 2000	207
6. Cartographie	217
6.1. Présentation du site et zones de protection	218
6.2. Cartographie des activités sur le site	219
6.3. Cartographie des habitats naturels	221
6.4. Cartographie du Chabot	224
6.5. Cartographie de la Loutre d'Europe	225
6.6. Cartographie de la Lamproie de Planer et du Toxostome	227
6.7. Cartographie des Chiroptères	228
6.8. Cartographie des oiseaux	231
7. Fiches espèces	234
8. Fiches Habitat	267
9. Liste et caractéristiques des barrages et microcentrales hydroélectriques présentes sur le site	284
10. Bibliographie	287

INTRODUCTION

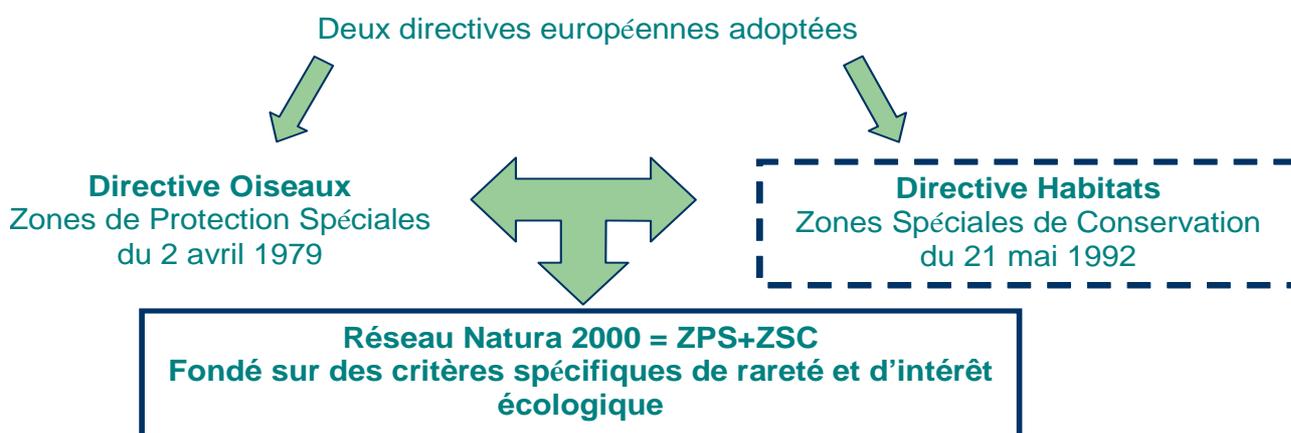
« Favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences scientifiques, économiques, sociales, culturelles et régionales.
Natura 2000 s'inscrit dans une démarche de développement durable »

Le réseau Natura 2000 a pour objectif la préservation de la biodiversité grâce à la conciliation des exigences des habitats naturels et des espèces, avec les activités qui s'exercent sur les territoires et avec les particularités régionales et locales.

Il est issu de deux directives européennes :

la Directive Oiseaux (DO) du 2 avril 1979, qui instaure les Zones de Protection Spéciales (ZPS),
la Directive Habitats (DH) du 21 mai 1992, qui instaure les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

FIGURE 1 : Le réseau Natura 2000 et les directives européennes :



(Source : <http://www.natura2000.fr>)

Afin de satisfaire son objectif, le réseau Natura 2000 doit promouvoir une gestion concertée et assumée par tous les acteurs intervenant sur les espaces naturels.

Pour cela, la France a choisi la voie de la contractualisation. Ainsi, les sites émaneront d'une démarche volontaire des acteurs locaux, privilégiant la concertation entre les collectivités territoriales et les exploitants.

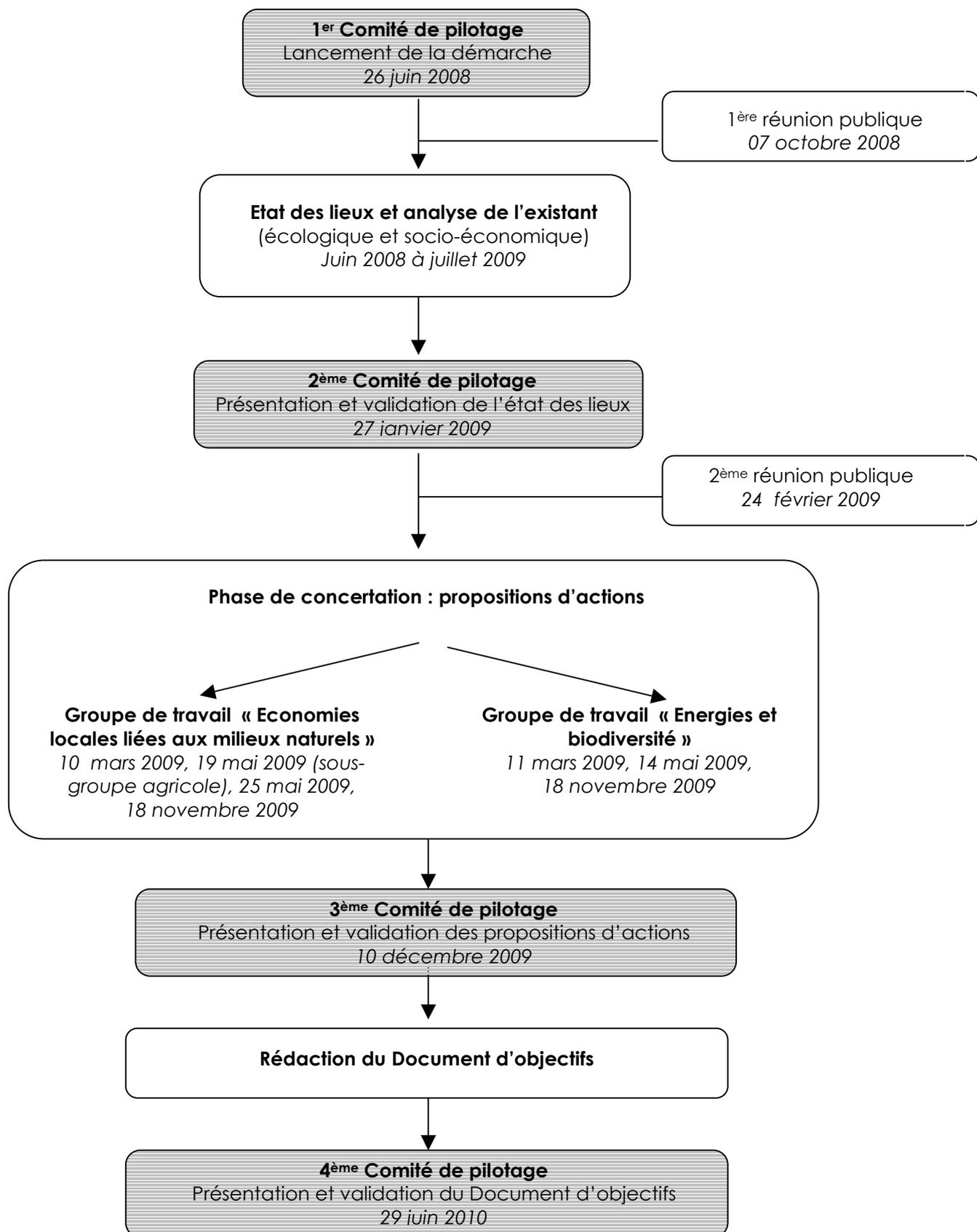
Au sein de chaque site proposé pour le réseau Natura 2000, un document de gestion dit « document d'objectifs » (DOCOB) est mis en place. Il constitue une démarche novatrice. En effet, il est établi sous autorité du préfet de département, assisté d'un opérateur technique, en faisant une large place à la concertation locale. Ce document sera arrêté par le Préfet et réévalué tous les 6 ans.

Un comité de pilotage (COFIL) regroupe, sous l'autorité du Préfet, les partenaires concernés par la gestion du site. Ce comité devra valider au fur et à mesure les décisions prises par l'opérateur.

Le DOCOB comporte un état des lieux naturaliste et humain du site, il définit les orientations de gestion, les mesures de conservation contractuelles à mettre en place et leurs modalités de financement. A partir de ce document, seront établis des contrats de gestion.

La mise en œuvre des actions contenues dans le DOCOB sera confiée à une structure animatrice. Elle aura pour mission d'informer les exploitants, propriétaires et autres acteurs locaux du contenu des actions et de les aider à contractualiser.

Schéma de concertation pour l'élaboration du DOCOB Haute Vallée du Lot



1. Présentation générale du site

1.1. Localisation et contexte général

Le site étudié est localisé à 96% dans le département de l'Aveyron, 4% du site est situé dans le Cantal.

Ce Site d'Intérêt Communautaire « Haute vallée du Lot entre Espalion et Saint Laurent d'Olt et gorges de la Truyère, basse vallée du Lot et le Goul », de code FR 7300874, a une superficie de 5597 ha. Son altitude varie de 200 à 850m.

Cette zone d'étude s'étend le long du Lot et de 2 de ses affluents : la Truyère et le Goul. Elle est délimitée le long du Lot par les communes de Saint Laurent d'Olt en amont et de Grand-Vabre et Cassaniouze en aval.

Sur la Truyère, elle s'étend depuis les communes de Brommat et de Ste-Geneviève-sur-Argence jusqu'à la confluence avec le Lot.

Sur le Goul, elle se développe depuis les communes de Cros-de-Ronesque dans le Cantal et de Taussac en Aveyron, jusqu'à la confluence avec la Truyère.

On peut dire que la ZSC peut se partager en 3 parties distinctes ; le Lot de Saint-Laurent-d'Olt à Espalion, le Lot d'Espalion à Grand-Vabre, et les parties du Goul et de la Truyère.

Il faut noter que le site recoupe une Zone Spéciale de Conservation  code FR 7312013 nommée « Gorges de la Truyère », dont le DOCOB est réalisé en parallèle.

Carte 1 : localisation géographique du site Natura 2000 « Haute vallée du Lot entre Espalion et Saint Laurent d'Olt et gorges de la Truyère, basse vallée du Lot et le Goul »



1.2. Périmètre du site

39 communes sont concernées par ce site Natura 2000 : 32 dans le département de l'Aveyron, 7 dans le Cantal.

TABLEAU 1 : Les 39 communes concernées par la ZSC et leur superficie incluse dans le site Natura

Commune	Surface de la commune	Surface en Natura 2000/Ha	% Surface en Natura 2000
BESSUEJOULS	1135,11	5,08	0,45
BROMMAT	4365,54	28,60	0,66
CAMPOURIEZ	1835,30	51,88	2,83
CASTELNAU-DE-MANDAILLES	3604,92	439,59	12,19
COUBISOU	3093,83	4,10	0,13
ENTRAYGUES-SUR-TRUYERE	3085,79	65,12	2,11
ESPALION	3677,13	131,87	3,59
ESPEYRAC	2221,24	11,03	0,50
ESTAING	1694,84	24,27	1,43
FLORENTIN-LA-CAPELLE	3656,47	5,59	0,15
GOLINHAC	3230,19	30,49	0,94
GRAND-VABRE	2944,76	17,59	0,60
LA CAPELLE-BONANCE	1387,88	218,24	15,72
LACROIX-BARREZ	2793,23	37,01	1,32
LASSOUTS	3091,81	427,44	13,82
LE FEL	2491,86	19,16	0,77
LE NAYRAC	3660,88	9,19	0,25
MONTEZIC	1889,29	79,67	4,22
MUROLS	1387,82	8,37	0,60
PIERREFICHE	1714,79	3,25	0,19
POMAYROLS	2324,94	498,20	21,43
PRADES-D'AUBRAC	4664,54	193,79	4,15
SAINT-COME-D'OLT	3019,65	619,81	20,53
SAINTE-EULALIE-D'OLT	1757,48	314,30	17,88
SAINTE-GENEVIEVE-SUR-ARGENCE	4404,18	22,43	0,51
SAINT-GENIEZ-D'OLT	3512,07	1171,94	33,37
SAINT-HIPPOLYTE	3677,33	86,65	2,36
SAINT-LAURENT-D'OLT	2886,27	994,93	34,47
SAINT-SYMPHORIEN-DE-THENIERES	3145,60	12,78	0,41
SEBRAZAC	2527,86	32,03	1,27
SENERGUES	4500,75	21,35	0,47
TAUSSAC	3952,61	10,82	0,27

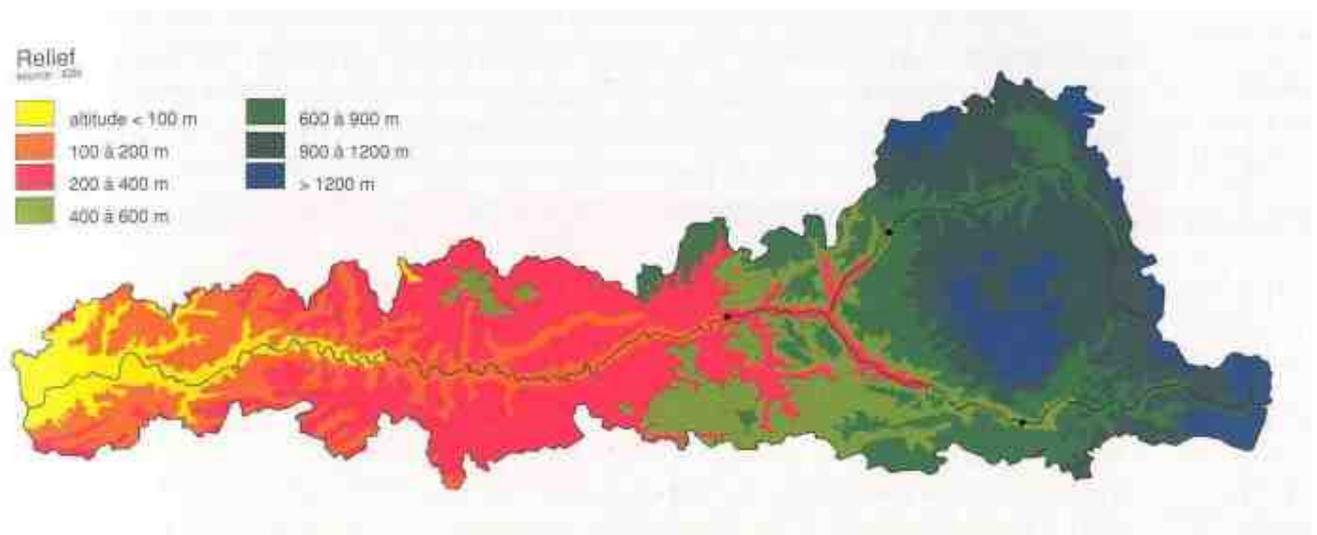
(Cantal)		Surface de la commune	Surface en Natura 2000/Ha	% Surface en Natura 2000
CASSANIOUZE				
CROS-DE-RONESQUE				
LADINHAC				
LAPEYRUGUE				
LEUCAMP				
VEZELS-ROUSSY				
VIEILLEVIE				
Total				

1.3. Caractéristiques physiques

1.3.1. Relief et pédologie

Le Bassin versant du Lot est relativement accidenté, surtout dans sa partie amont. Dans toute la partie orientale, les pentes sont fortes, du fait que la rivière est très souvent logée dans un lit relativement étroit et limité par des berges élevées. Cette topographie est un facteur important de ruissellement.

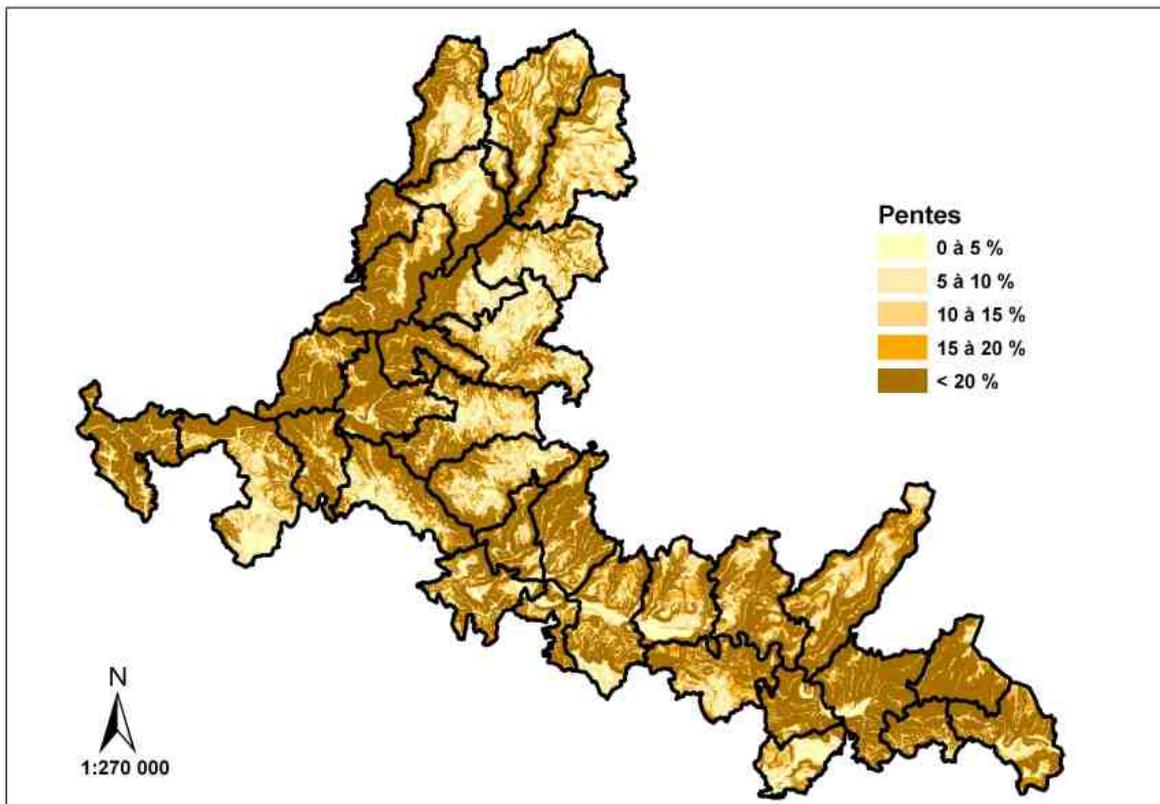
CARTE 2 : Les reliefs



(Source : Le Lot, édition Privat)

Les points noirs sur la carte représentent les limites de notre zone d'étude : on constate que le site Natura 2000 se trouve à des altitudes allant de 200 à 600 m d'altitude, le territoire attenant à la zone peut, quant à lui, atteindre 900 m d'altitude.

CARTE 3 : Les pentes sur le territoire Natura 2000

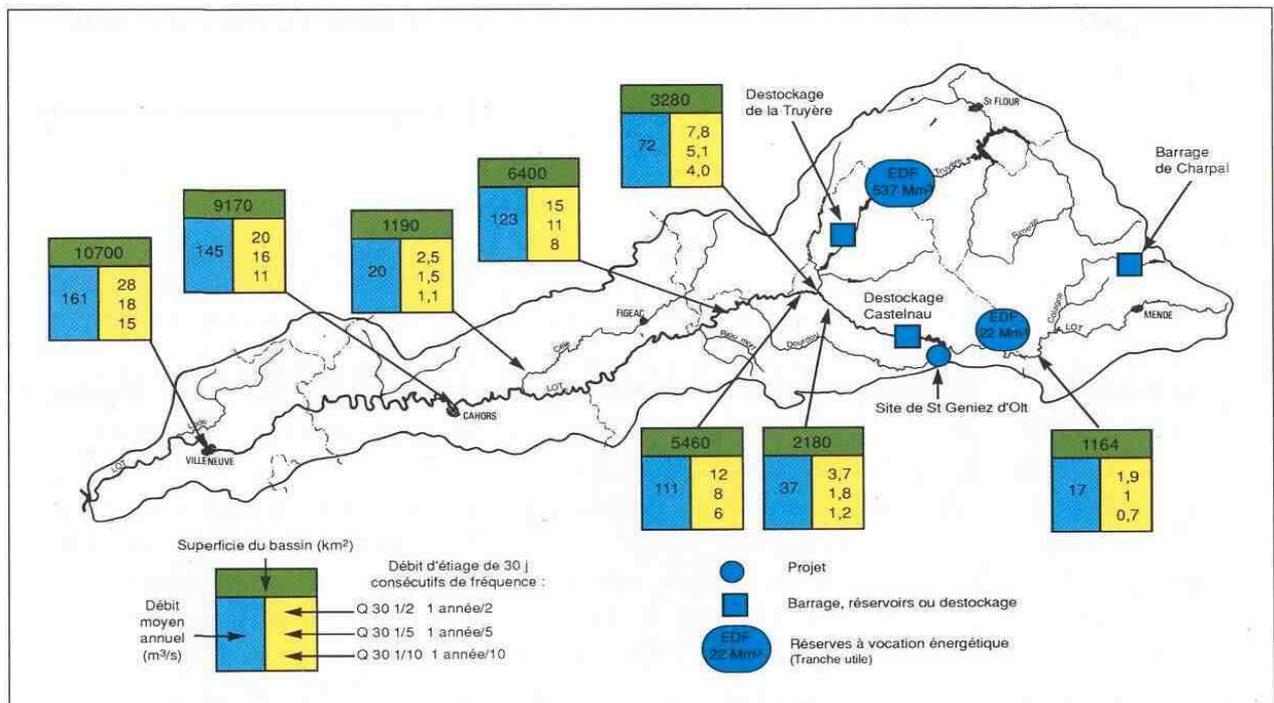


La carte des pentes sur notre zone d'étude nous indique que les plateaux forment une faible proportion du territoire, ceci laissant entendre que la majeure partie de ce territoire est difficilement mécanisable. Ainsi, l'entretien de l'espace est rendu difficile pour les gestionnaires : agriculteurs et forestiers notamment.

La Truyère prend naissance sur le versant sud-ouest de la Margeride, à 1450 m d'altitude. Elle fait 170 km de long avec un dénivelé très important. Ce dernier est à l'origine de l'implantation de barrages hydroélectriques.

Du côté aveyronnais, le Goul reçoit trois affluents : le Combeliou (4 km), le Sentescou (8 km), le Batut (7 km). Sur la partie haute, du Cantal à Bazaygues, le Goul est un ruisseau torrentueux ne dépassant pas trois à quatre mètres de largeur. Dans sa partie moyenne, entre Bazaygues et le barrage du Goul, c'est une rivière rapide, large par endroit de 15 mètres. Cette partie est très sauvage car difficile d'accès, mais très intéressante pour les pêcheurs. En dessous du barrage, le débit du Goul est considérablement diminué, cette partie est facilement accessible car une route longe le cours d'eau.

CARTE 6 : Débits Naturels, et principaux aménagements hydrauliques



(Source : Agence de l'eau Adour-Garonne)

Le débit moyen annuel de la Truyère à Entraygues est de 72 m³/s alors que celui du Lot y est de 37 m³/s.

Les régions lithologiques présentes dans notre zone d'étude expliquent le régime du Lot et de la Truyère. Les divers affleurements de matériaux différents sont autant de réservoirs qui emmagasinent et restituent de façon hétérogène l'eau des précipitations. De plus, ils cumulent une alimentation océanique et cévenole.

1.3.2.1. Hydrographie (source: FDAAPPMA Aveyron)

Les cours d'eau ou portions de cours d'eau inclus dans le périmètre du site FR 73_00874 sont les suivants :

Cours d'eau	Longueur (km)
<ul style="list-style-type: none"> • Cours d'eau principaux 	
Lot	100.70
Truyère	34.00
Goul	31.90
<ul style="list-style-type: none"> • Cours d'eau secondaires (rive droite du Lot)* 	
Ru du Pal	1.27
Bonance	1.27
Mardonenque	1.68
Ru de Barribès	1.36
Ru de Vieille Manenge	2.85
Merdanson	3.00
Roudil	1.90
Mousseaux	1.10
Boralde St Chély	0.26
Boraldette	1.00
Boralde de Flaujac	0.76
<ul style="list-style-type: none"> • Cours d'eau secondaires (rive gauche du Lot)* 	
Nozeran	0.64
Auronne	0.71
Ru de Lauras	0.85
TOTAL	185.25

- Seules les parties terminales des affluents du Lot localisées entre St Laurent d'Olt et Espalion sont incluses dans ce site.

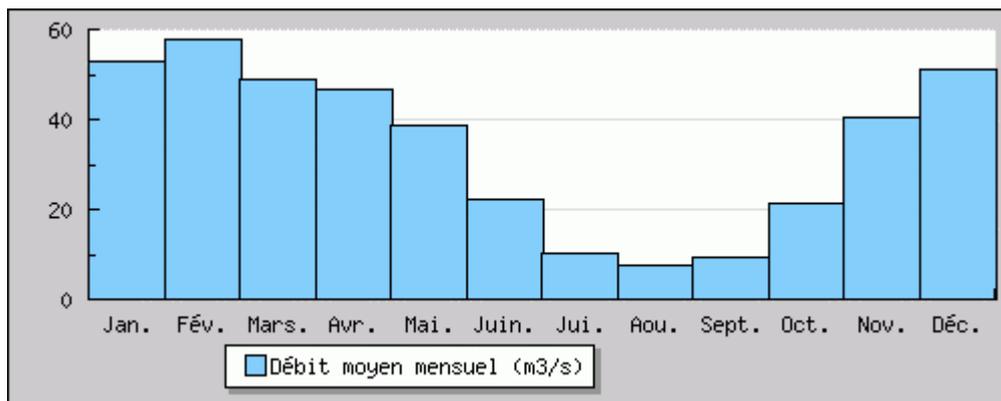
1.3.2.2. Hydrologie (source: FDAAPPMA Aveyron)

Le régime naturel du Lot, au rythme annuel très prononcé, est de type pluvio-nival et régi par 3 influences climatiques :

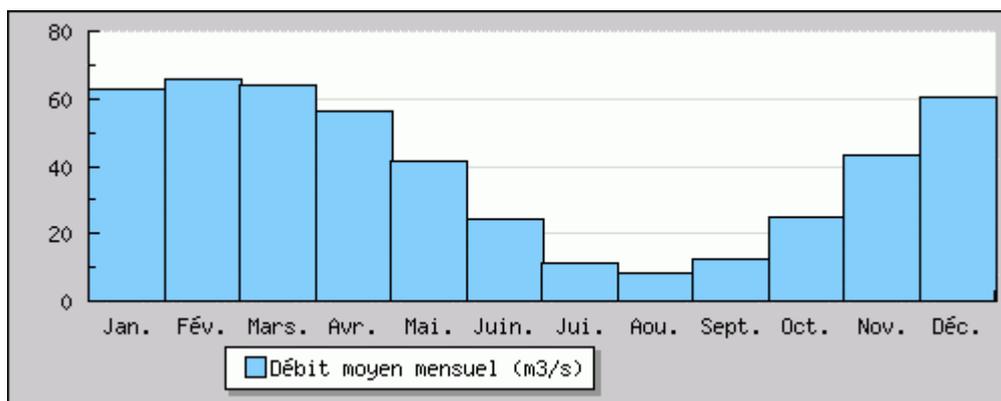
- Des précipitations océaniques hivernales, étalées dans le temps ;
- Des orages d'été et des pluies intenses en automne d'origine méditerranéenne (incidence des précipitations sur le haut bassin, hors département de l'Aveyron) ;
- Un climat montagnard sur la partie septentrionale entraînant des précipitations neigeuses et un régime relativement soutenu au printemps par la fonte des neiges (secteur des Boraldes).

L'influence océanique est prépondérante mais altérée par l'influence continentale du fait de l'éloignement du littoral et par les caractéristiques méditerranéennes sur le haut bassin. La Truyère est globalement moins affectée par les précipitations cévenoles. L'influence méditerranéenne sur le Lot supérieur se traduit par un plus fort déficit hydrique sur ce cours d'eau que sur la Truyère.

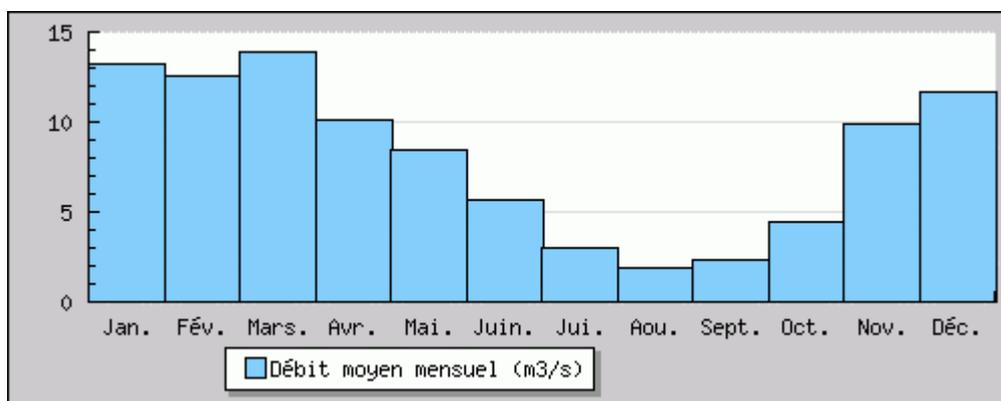
On distingue une période de hautes eaux de janvier à avril, avec un maximum en février et une période de basses eaux qui s'étale de juillet à septembre, avec un minimum centré en août (figures p 2 ; source : Banque Hydro).



Le Lot à Entraygues (amont Truyère ; 1937 – 2010 ; bassin versant = 2180 km²)



La Truyère à Sarrans (1934 – 2008 ; bassin versant = 2462 km²)



Le Goul à St Hippolyte (1930 – 1941 ; bassin versant = 299 km²)

Le débit d'étiage du Lot à l'aval d'Entraygues est maintenu entre 9 et 16 m³/s entre le 1^{er} juillet et le 30 septembre (convention tripartite signée en 1994 entre EDF, l'Entente Lot et le Conseil Général).

La gestion hydroélectrique des grands réservoirs modifie considérablement la répartition spatio-temporelle de la ressource sur le Lot, la Truyère et le Goul. Elle induit 2 grands types de perturbation :

- Le transit d'un débit minimum pour les tronçons court-circuités par les aménagements (débits réservés) :

- o La Truyère à l'aval du barrage de Labarthe : 7.4 km ;
- o Le Lot du barrage de Golinac à l'usine de Golinac : 4.6 km ;
- o Le Goul à l'aval du barrage de Crozafon : 7.0 km ;
- o Le Mousseaux à l'aval du barrage EDF : 2.6 km

Les débits réservés sur ces linéaires sont inférieurs ou égaux au 1/40 du module interannuel

- Des fluctuations brutales et importantes du débit à différents pas de temps (éclusées); Les écarts entre les débits de base (débits réservés) et les débits turbinés sont très élevés :
 - o La Truyère à l'aval du barrage de Cambeyrac : entre 4 et 220 m³/s ;
 - o Le Lot à l'aval du barrage de Castelnau : entre 2 et 97 m³/s ;
 - o Le Lot à l'aval de l'usine de Golinac : entre 2 et 80 m³/s ;
 - o Le Lot à l'aval de la confluence avec la Truyère : entre 6 et 300 m³/s.

□ Ces perturbations hydrologiques altèrent fortement la capacité d'accueil des milieux pour la faune piscicole (conditions habitationnelles incompatibles avec les exigences des espèces, exondation des frayères, piégeages des alevins et des adultes...).

1.3.2.3 Morphologie (source: FDAAPPMA Aveyron)

Les vallées du Lot et de la Truyère ont fait l'objet d'aménagements hydroélectriques importants entre 1930 et 1970, les conditions climatiques et morphologiques étant propices à ce type de production (barrière physique vis-à-vis des précipitations en provenance de l'océan atlantique et de la méditerranée, zones de gorge).

Les caractéristiques morphodynamiques des principaux axes hydrographiques – Lot, Truyère et Goul – ont donc été modifiées sur une partie plus ou moins importante de leurs linéaires par l'implantation de **grands barrages** et de **seuils** :

Cours d'eau	Longueur totale incluse dans le site (km)	Linéaire impacté par les grands barrages (km)	Linéaire impacté par des seuils (km)	Linéaire total impacté par des ouvrages	% du linéaire impacté
Lot	100.70	20.70	6.60	27.3	27.1
Truyère	34.00	24.60	1.10	25.7	75.6
Goul	31.90	1.85	0.27	2.12	6.6

- La Truyère a été artificialisée sur les $\frac{3}{4}$ de son cours
- La morphologie du Lot a été fortement altérée par l'implantation d'ouvrages transversaux entre Ste Eulalie d'Olt et le barrage de Golinhac.

1.3.2.4. Ressources et eau et usage

1. Prélèvements et irrigation

Les prélèvements à usage agricole sont faibles et peuvent être considérés comme marginaux sur les affluents du Lot, en amont d'Entraygues, ainsi que sur le bassin de la Truyère.

Les principaux points de pompages agricoles sont localisés sur la rivière Lot, entre Saint-Côme-d'Olt et Estaing (maïs essentiellement).

Sur les sous-bassins du Lot et de la Truyère, et a fortiori sur ce site Natura 2000, la problématique des retenues collinaires et des impacts générés (fonctionnement hydrologique - notamment en période d'étiage -, qualité biologique des milieux, apports de polluants et dégradation des habitats...) ne se pose guère au regard de leur nombre et de leur volume.

Le site n'est, a priori, pas concerné par les prélèvements industriels ; les principales industries aveyronnaises étant situées en aval de la zone d'étude.

2. Ouvrages hydrauliques

Un ouvrage hydraulique est un ouvrage transversal construit dans ou au delà du lit mineur d'un cours d'eau.

Ils ont pour objectif principal la production d'hydroélectricité grâce à :

- des barrages réservoirs de grande capacité et à éclusées (Lot et Truyère),
- des barrages de moindre capacité, implantés sur certains affluents (Goul),
- des microcentrales électriques.

Ce volet hydroélectrique sera développé dans le chapitre « Activités anthropiques », à suivre.

1.3.2.5. Contraintes générales

Les impacts générés par les barrages (Truyère et Lot, entre Castelnaud et Golinhac) sont multiples (marnages importants) :

- exondation des habitats favorables au Chabot et des fraies (espèces piscicoles, amphibiens),
- asphyxie des alevins, échouage des jeunes stades et parfois d'adultes,
- déconnexion et assèchement de certaines zones qui se transforment en de véritables pièges mortels,
- mortalité d'Odonates en phase d'émergence,

Exemple : le Gomphe de Graslin (Gomphus graslinii), Odonate d'intérêt communautaire, est particulièrement sensible aux variations subites du niveau des eaux car son émergence se passe à un niveau plutôt bas.

- mise à l'air libre de catiche...

• PDPG

Le site Natura 2000 couvre 3 contextes sur le Lot et 1 contexte sur la Truyère du Plan Départemental pour la Protection du Milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles de l'Aveyron (P.D.P.G.). Le Goul a été traité dans son ensemble par le département du Cantal.

En s'appuyant sur le caractère révélateur des peuplements piscicoles pour la qualité globale des milieux aquatiques, le P.D.P.G. décrit l'état des milieux par unité de gestion " contexte ", en diagnostiquant précisément les facteurs limitants. Le contexte est établi pour une population repère, caractéristique d'un peuplement et présentant une bonne éco-sensibilité. L'état du milieu dans chaque contexte est évalué à partir de la capacité du milieu à permettre la réalisation des exigences vitales de l'espèce repère.

Sur le Lot, la principale espèce repère est la Truite commune (*Salmo trutta fario*). Cette espèce présente plusieurs similitudes en terme d'exigence d'habitat avec le Chabot (*Cottus gobio*).

Le tableau ci-dessous synthétise l'état de fonctionnalité et l'origine des perturbations, évalué sur les 4 unités concernées (hors retenues hydroélectriques).

			Perturbation			
Diagnostic (Etat des lieux 2009)			% Total sur le secteur	Répartition et origine des perturbations		
Unité	Secteur correspondant	Longueur du cours principal*		Répartition par compartiment	%	Usage à l'origine des perturbations
Lot A	Le Lot entre St Laurent d'Olt et St Geniez d'Olt	26,57 km	30%	Qualité de l'eau	86%	Prélèvement, impact des seuils et assainissement sur le bassin versant
				Ennoiemment	14%	Petite hydroélectricité
Lot B	Le Lot entre le barrage de Castelnau et Estaing	22,34 km	56%	Quantité	85%	Grande Hydroélectricité (débit réservé et éclusées)
				Ennoiemment	8%	Petite hydroélectricité et autres ouvrages hydrauliques
				Qualité	7%	Prélèvement, impact des seuils et assainissement
Lot C	Le Lot du barrage de Golin hac au pont de Coursavy + la Truyère en aval du Barrage de Cambeyrac	33,43 km	67%	Quantité	63%	Grande Hydroélectricité (débit réservé et éclusées)
				Ennoiemment	14%	Petite hydroélectricité
				Altérations morphologiques	21%	Extractions de granulats
				Qualité	2%	Impact thermique du rejet d'eau de surface de Golin hac
Truyère	De l'aval du barrage de Sarrans au barrage de Cambeyrac. (uniquement le tronçon en morphologie naturelle soit 7,4 km)	7,4 km	95%	Quantité	95%	Grande Hydroélectricité (débit réservé)

* hors retenues créées par les grands barrages à vocation hydroélectrique

□ L'hydroélectricité est l'usage le plus perturbateur pour le Lot et la Truyère sur ce site Natura 2000. Cette activité induit des perturbations hydrologiques - débits réservés, éclusées (principalement liées à la grande hydroélectricité) - et des modifications directes d'habitats (ennoiemment, destruction).

1.3.2.6. Enjeux

Source : « *Etat des lieux des territoires / Commission Géographique Lot – 2004* »

- préserver et reconquérir la qualité des eaux (rivières et lacs),
- préserver et réhabiliter le bon fonctionnement des rivières (maintien de bonnes conditions de vie aquatique et piscicole) ; restaurer les phénomènes de régulation naturelle et la dynamique fluviale,
- renforcer et optimiser la gestion des retenues d'eau, en particulier celles à vocation d'hydroélectricité (éclusées, débits réservés et conditions de vidanges),
- renforcer les mesures de gestion des étiages.

Secteurs prioritaires :

- variations de débit dus aux éclusées (aval d'Entraygues et axe Lot),
- déficit de mise en oeuvre des Plans de Prévention des Risques Inondation.
- protéger les écosystèmes aquatiques et les zones humides pour enrayer leur disparition et leur dégradation,
- renforcer et optimiser la gestion des ouvrages hydroélectriques (débits réservés et vidanges), ainsi que la prévention des crues,

Sources :

« *Synthèse départementale du SDVP / Schéma Départemental de Vocation Piscicole du Bassin du Lot et du Bassin Truyère* » - Fédération de Pêche de l'Aveyron (2006)

Site Internet de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne

« *Etat des ressources en eau du Bassin Adour-Garonne – 2005* »

« *Etat des lieux des territoires / Commission Géographique Lot – 2004* »

(ONEMA)

1.3.3. Conditions climatiques

La situation de l'Aveyron lui confère des influences climatiques diversifiées. Ceci est dû à la proximité de la Mer Méditerranée (100 km) et de l'Océan Atlantique (250 km) ainsi que du Massif central. Le département est donc situé au carrefour de trois domaines biogéographiques (atlantique, méditerranéen et continental). L'influence continentale est la plus présente, surtout au nord du département, alors qu'au sud, l'influence méditerranéenne domine.

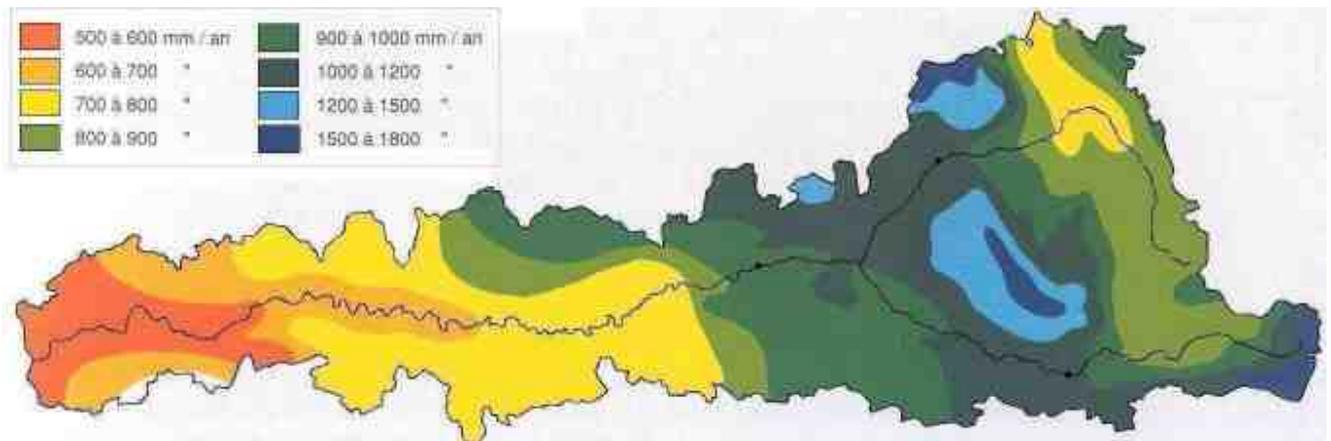
Les rigueurs montagnardes de l'Aubrac s'opposent à la douceur de la vallée du Lot et à la chaleur de la vallée du Tarn.

Le Nord Aveyron, en pointe sud-ouest du Massif central, a un climat plutôt semi-continentale de moyenne montagne.

1.3.3.1. Précipitations et régime thermique

L'ensemble du bassin versant du Lot connaît de grandes variations de pluviométrie. A l'est, on peut compter jusqu'à 1500 mm d'eau par an, alors que dans le tiers occidental du bassin-versant du Lot, ces précipitations seront comprises entre 500 et 700 mm. (Carte 8.)

CARTE 7 : Climat et précipitations sur le bassin du Lot



(Source : Le Lot, édition Privat)

De plus, dans certaines régions, les précipitations sont inégalement réparties dans le temps, on assiste souvent à 2 périodes de sécheresse au printemps et à la fin de l'été (plutôt sur les plateaux que dans les fonds de vallée). Même si les sources sont nombreuses, elles sont insuffisantes en été, les prairies exposées au Sud sont touchées par la sécheresse et on observe un débit d'étiage faible.

L'hiver est caractérisé par une période de précipitations abondantes et très efficaces du point de vue hydrologique. Les averses d'automne sont les plus violentes dans les parties orientales du bassin versant. Les orages sont fréquents de mai à octobre, et la grêle peut occasionner des dégâts sur les vignes (présence des vignobles d'Estaing et du Fel contiguës à la zone Natura 2000).

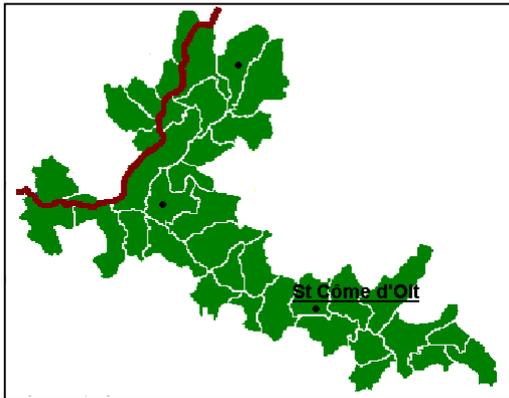
La neige fond rapidement dans les fonds de vallée mais sur les plateaux de l'Aubrac, situés plus en altitude que le territoire « Vallée du Lot, Truyère et Goul », elle peut séjourner d'une semaine à un mois selon les années.

Les « microclimats » doux dans les vallées permettent la culture de la vigne sur les versants exposés au soleil (Estaing et le Fel).

1.3.3.2. Quelques exemples météorologiques

Les données de trois stations Météo France : Saint-Côme-d'Olt, Entraygues-sur-Truyère et Brommat vont nous permettre d'affiner les connaissances météorologiques du territoire Natura 2000.

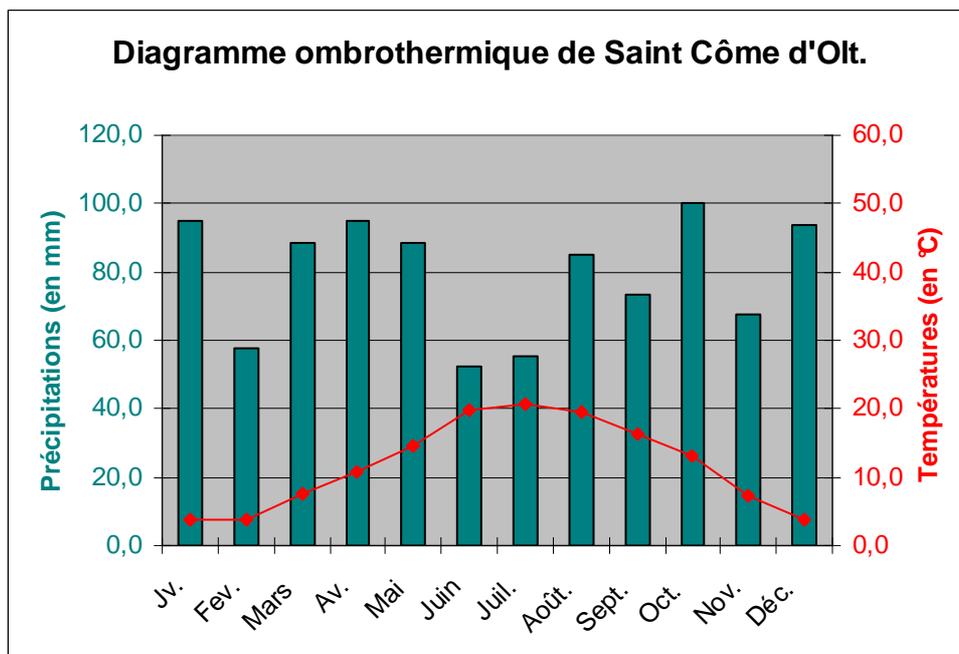
Saint Côme d'Olt :



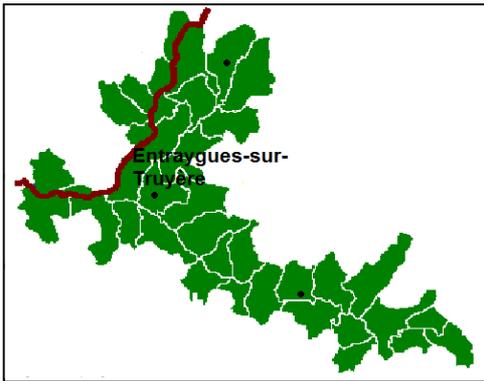
- Localisation : En bordure du Lot, Saint Côme est plus au sud que Brommat et Entraygues.
- Précipitations : réparties sur toute l'année, avec néanmoins quelques mois moins pluvieux (février, juin et juillet).
- Total moyen des précipitations : 950 mm/an
- Température moyenne annuelle : 11,8°C
- Amplitude thermique : 17°C (minima : 3,8°C ; Maxima : 20,8°C)

Les températures atteignent en moyenne 20°C en été et les précipitations une cinquantaine de mm. Aussi, on peut penser qu'une période de sécheresse estivale, en juin et juillet, est assez régulière (Pour rappel, on parle de mois sec lorsque le rapport précipitations mensuelle sur température moyenne mensuelle est inférieure à 2, ce qui revient à dire, sur le diagramme ombrothermique, que la courbe des températures se retrouverait au dessus des précipitations)

Graphique 1 :



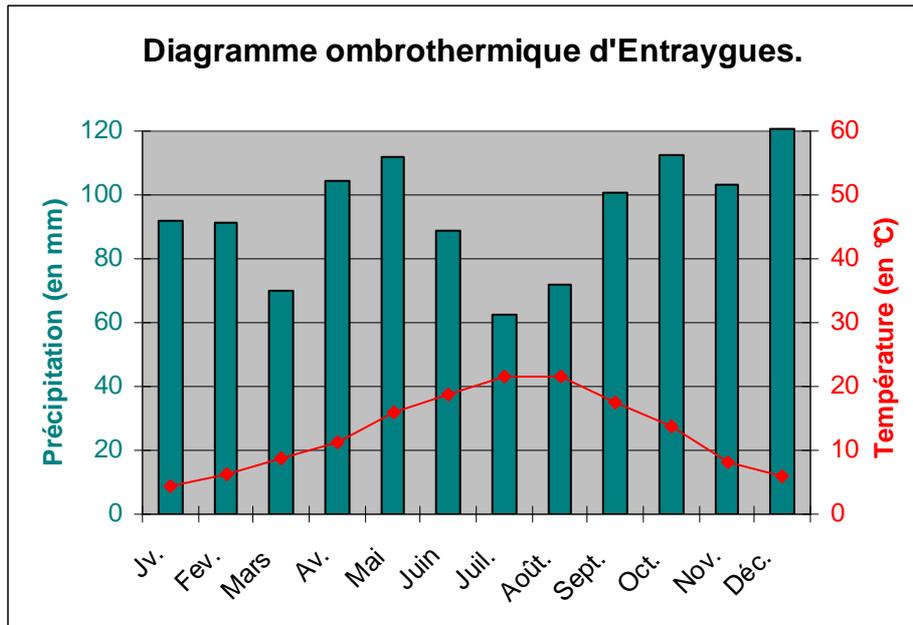
Entraygues-sur-Truyère :



- Localisation : Entraygues est situé au confluent du Lot et de la Truyère, donc en fond de vallée, nous allons voir les caractéristiques de son climat.
- Précipitations : réparties sur toute l'année, les maxima se situent de Septembre à Décembre, les minima pour mars, juillet et août.
- Total moyen des précipitations : 1100 mm/an
- Température moyenne à l'année : 12,8°C
- Amplitude thermique : 17,2, (Maxima 21,7 – minima 4,5 = 17,2)

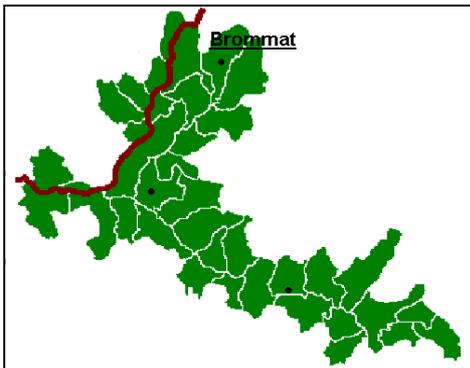
Les températures sont assez douces, il peut néanmoins y avoir des mois de gel, de décembre à Mars. De plus, grâce au diagramme ci-dessus on note qu'il n'y a pas de mois de sécheresse à Entraygues car les précipitations ne sont jamais inférieures au double de la température.

Graphique 2 :



(Sources des données : Météo France)

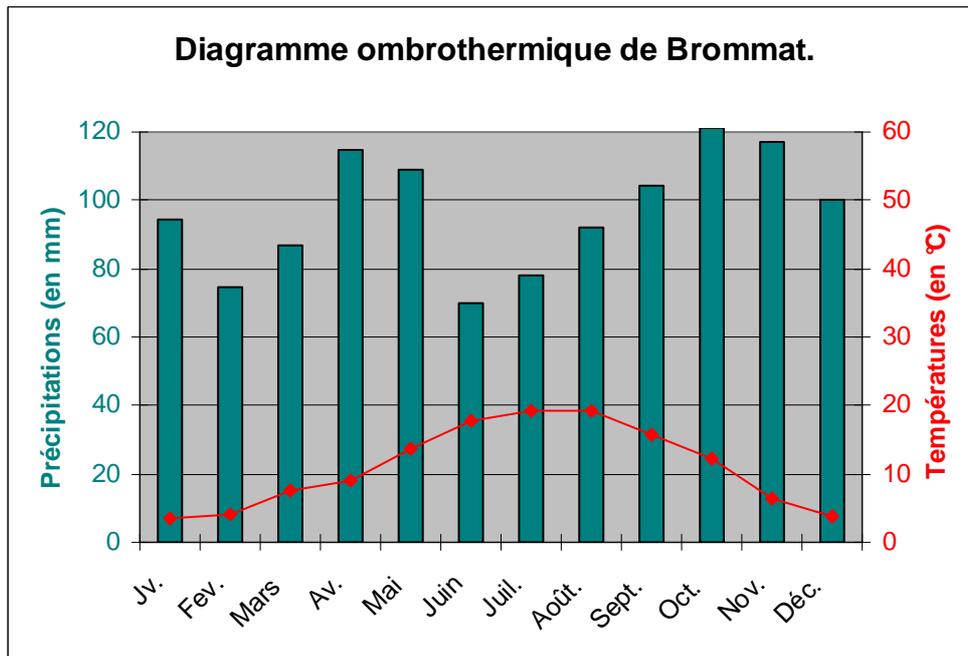
Brommat :



- Localisation : Brommat est blotti au confluent du Siniq et de la Bromme, en Nord Aveyron.
- Précipitations : De même qu'à Entraygues les précipitations se répartissent sur toute l'année, avec des maxima de hauteur d'avril à mai et d'octobre à novembre.
- Total moyen des précipitations : 1160 mm/an
- Température moyenne à l'année : 11°C
- Amplitude thermique : 15,9°C

On voit que les températures sont plus basses à Brommat, ceci est dû au climat continental. On ne note pas de sécheresse pour les mois d'été.

Graphique 3 :



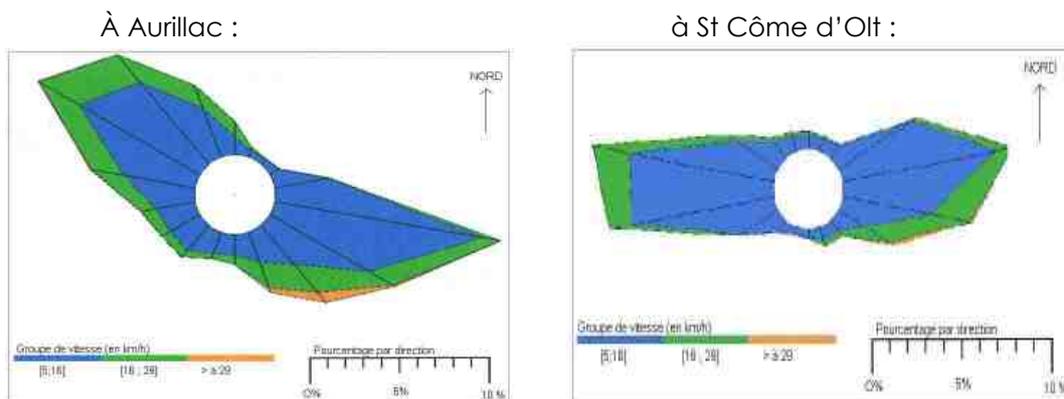
(Sources des données : Météo France)

1.3.3.3. Les vents

Sur notre zone les vents dominants proviennent du Nord-ouest et de l'Est pour les régions situées sur les plateaux.

Néanmoins les situations en fond de vallées bénéficient d'un régime spécial : les vents dominants suivent les vallées. Pour Saint Côme du fait de son emplacement ils sont orientés ouest/est.

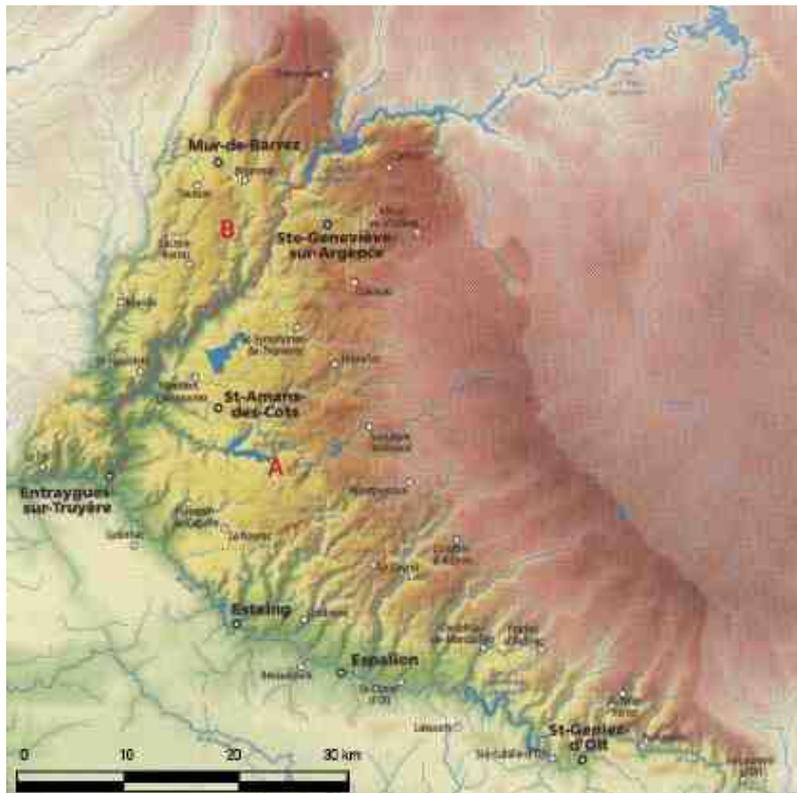
FIGURE 2 : Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %.



Cette figure, réalisée avec des données climatiques d'Aurillac et de Saint-Côme-d'Olt, montre que sur notre zone les vents dominants proviennent bien du Nord-ouest et de l'Est pour les régions situées sur les plateaux.

Néanmoins les situations en fond de vallées bénéficient d'un régime spécial : les vents dominants suivent les vallées. Pour Saint Côme du fait de son emplacement ils sont orientés ouest/est.

CARTE 9 : L'entité paysagère Viadène, Carladez, Vallée du Lot



(Source : Paysages de l'Aveyron)

Les paysages de la Viadène et du Carladez sont caractérisés par un ensemble de parcelles cultivées, de pâturages, de bosquets et ça et là de petites tâches de landes. Les formations végétales s'étagent par rapport à l'altitude : chênes pubescents bien exposés de l'étage sub-méditerranéen ; chênes pédonculés de l'étage atlantique de la vallée du Lot et de la Viadène ; chênes sessiles de l'étage collinéen de la Truyère ; hêtres, pins sylvestres et parfois sapins de l'étage montagnard sur les hauts plateaux.

La Viadène, d'une altitude d'environ 750 m en moyenne, est composée de terrains essentiellement granitiques et, sur de plus faibles étendues, de terrains schisteux ainsi que de basaltes sur les hauteurs des plateaux. Ces plateaux vallonnés s'étendent de la Truyère à la vallée du Lot. Le granit affleure sous la forme de chaos ou d'arènes. Les bois et les bosquets de pins sylvestres abondent sur ses sols granitiques. Les schistes et les micaschistes façonnent les vallées et affleurent fréquemment.

Le Carladez, lui a une altitude légèrement plus élevée, de l'ordre de 850 m. Au delà des gorges de la Truyère, cette entité est séparée du Cantal par le Goul. Presque toujours acide, sa composition géologique est assez complexe avec des granits, des schistes, des gneiss et quelques épanchements volcaniques.

Sur ces deux entités, les sols bruns sont profonds et fertiles.

Les vallées sont souvent encaissées et boisées. Les gorges de la Truyère sont composées de pelouses, de landes et de bois intéressants. Les soulanes sont dominées par le chêne pubescent et l'érable champêtre.

La vallée encaissée du Lot de Saint Projet à Estaing est remarquable par la présence de landes à bruyère et à genêts, de parois rocheuses et de taillis de châtaigniers, ainsi que de charmes et de chênes.

Les microclimats doux dans les vallées permettent la culture de la vigne et des arbres fruitiers, en adret, alors que l'ubac est réservé au châtaignier. Néanmoins, les coteaux souvent abandonnés par l'agriculture, sont colonisés par une végétation dense et variée, notamment

dominée par les chênes et les châtaigniers. Ces derniers ne dépassent pas les 800 m d'altitude.

Les rivières sont soulignées par une ripisylve à aulnes, peuplier, saules, et merisier à grappe et les versants rocheux abrupts sont le siège des landes à bruyère, callunes, genêts et de fougères parfois endémiques comme l'asplénium de Coste.

La Truyère est plus sauvage que le Lot du fait de la difficulté d'aménagement de ses gorges pour l'habitat et l'agriculture. La vallée du Lot, favorisée par son ouverture et sa navigabilité a vu naître de nombreuses terrasses, villages et bourgs.

Lorsque la Truyère et le Lot se rejoignent à Entraygues-sur-Truyère, ils forment ensuite une vallée plus ouverte. Lorsque la vallée du lot s'élargit, vers Espalion, en une vallée fertile, elle est plus largement cultivée.

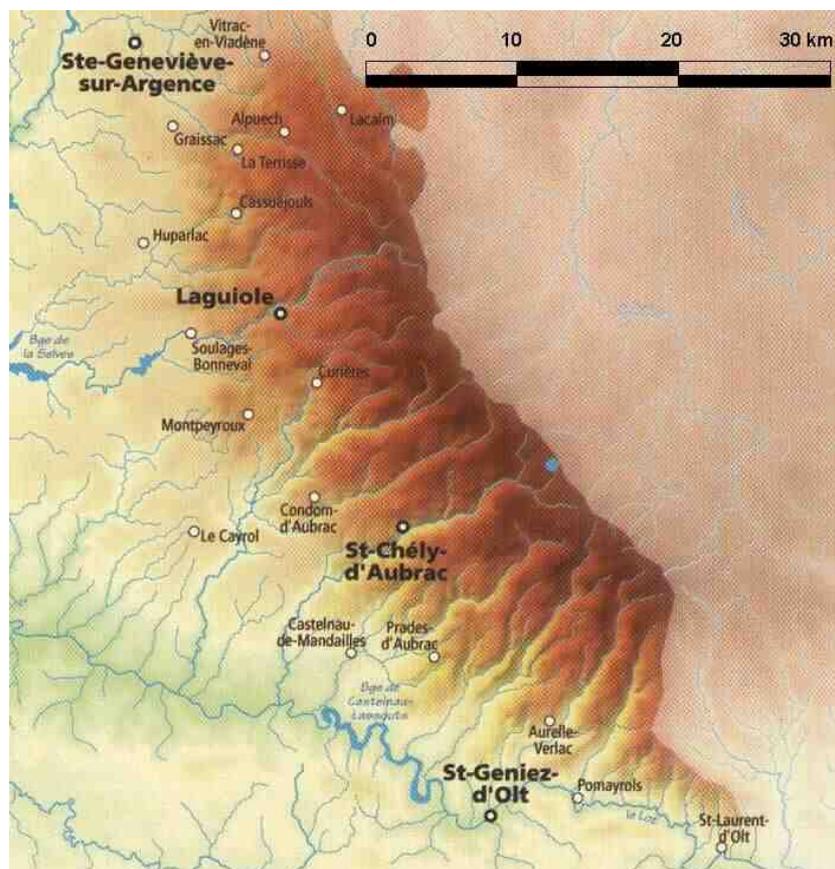
Sur les versants des gorges les sols sont maigres alors que les fonds de vallées ont des sols alluvio-sablonneux très riches.

Les paysages des deux vallées ont évolué avec l'apparition d'aménagements hydroélectriques, notamment sur la Truyère. Des lacs s'y succèdent désormais.

1.3.4.2. l'Aubrac et les boraldes

Cette entité paysagère ne se situe pas exactement sur notre zone d'étude, néanmoins elle est importante car les nombreuses boraldes descendant de l'Aubrac nourrissent le cours du Lot. Ses limites sont assez floues et elle recoupe 3 départements : Aveyron, Cantal et Lozère.

CARTE 10 : L'entité paysagère de l'Aubrac en Aveyron :



(Source : Paysage de l'Aveyron)

Sa partie aveyronnaise est essentiellement basaltique et ses vastes ensembles dénudés sont pâturés par les vaches. Les épanchements volcaniques qui constituent le nord-est du mont, réapparaissent sur la rive gauche de la vallée du Lot. D'ailleurs quelques volcans apparaissent en périphérie du mont, comme la butte de Calmont-d'Olt.

La partie Sud de l'Aubrac s'incline vers la vallée du Lot très rapidement, avec parfois plus de 1000 m de dénivelé, en constituant une série de torrents encaissés appelé boraldes comme celles de la Bonance, de Flaujac, du Mardonenque, du Merdanson, de la Poujade ou de Saint-Chély.

Celles-ci constituent un apport important au réseau hydrologique du Lot, surtout lors de la fonte des neiges de l'Aubrac. En effet, l'Aubrac possède un climat montagnard rude, et les précipitations y sont très abondantes (1200 à 1600 mm/an).

Les boraldes, parsemées de cascades, s'insèrent dans des écrins de verdure constitués par une épaisse végétation hygrophile : aulne et saule, aconit, tue-loup, cirse érysitale, séneçon des bois, pavot d'Irlande, scille fausse-jacinthe ou encore l'ail des ours.

Les contreforts des monts d'Aubrac sont constitués de marais, de tourbières, de prairies humides, de landes à bruyère et à genêt, de pelouses et de forêts de hêtres. Ces dernières, constituant des forêts importantes marque l'étage montagnard. En association avec l'alisier blanc, le bouleau ou l'érable sycomore, ces forêts sont un élément majeur du paysage des monts d'Aubrac. Ses sous-bois, riches floristiquement, sont gérés par l'Office National de la Forêt.

Les versants sud-ouest sont très boisés, sur ceux-ci et sur les boraldes, ce sont les chênes sessiles qui dominent, accompagnés bien souvent du châtaignier.

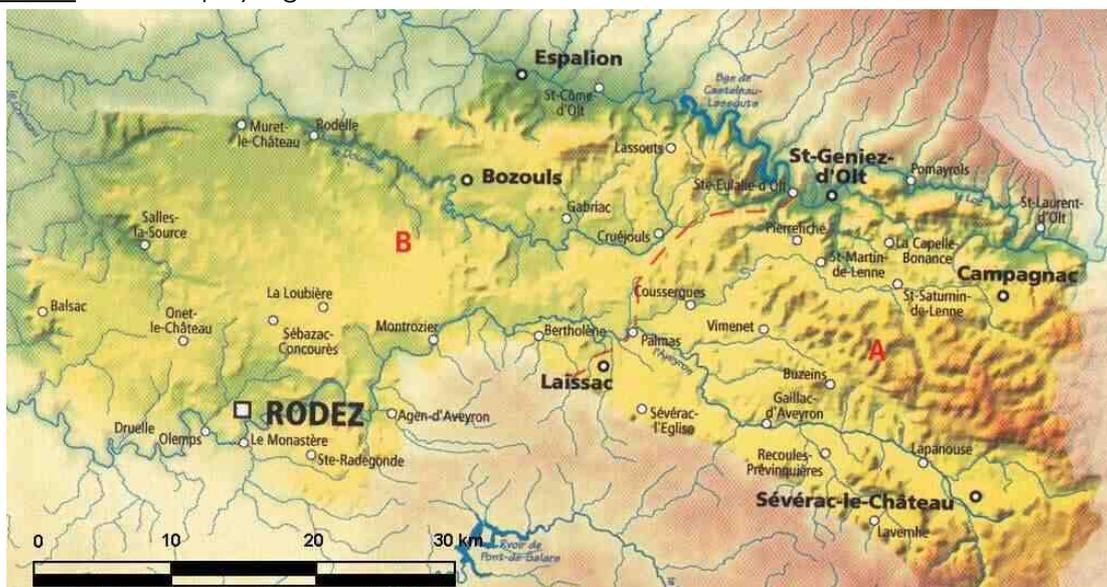
On peut dire que l'Aubrac est très intéressant pour la vallée du Lot : il constitue une sorte de réservoir pour la vallée : l'eau des fortes précipitations peut y séjourner sous la forme de neige, ou être stockée dans les zones humides qui y sont très présentes.

Les troupeaux transhumants, en provenance du Causse Comtal, du Quercy ou des Grands Causses, traversent la vallée du Lot pour se rendre dans les estives de l'Aubrac.

1.3.4.3. Paysages de Causses : Causse de Séverac et Causse Comtal

Causse comtal au nord de Rodez et Causse de Séverac à l'est, ces deux causses s'étendent au sud du Lot entre Saint-Laurent d'Olt et Espalion. Sainte-Eulalie-d'Olt est à la croisée des deux entités.

CARTE 11 : L'entité paysagère des causses centraux



(Source : Paysages de l'Aveyron)

La végétation est dominée par le chêne pubescent, présent sous forme de taillis ou mêlé aux pâturages. Dans les vallons les plus humides, c'est le chêne pédonculé qui est plus fréquent car le substrat est plus profond. Souvent associés à l'érable champêtre et au frêne élevé, on peut parfois observer le frêne à fleur.

Sur le causse de Séverac le pin sylvestre domine, associé lui aussi au chêne pubescent. Les corniches nord font ponctuellement la place aux hêtraies.

Dans les landes on trouve des espèces telles que le cerisier de sainte Lucie, le cornouiller sanguin, le prunellier, le buis, ou encore le troène commun et le genévrier y a une place dominante. Mais celles-ci, avec la régression du pâturage, se referment.

Il en est de même pour les pelouses steppiques et rases qui sont de plus en plus abandonnées, Des graminées telles que le brome élevé, le brachypode penné ou la fétuque ovine y côtoient la carline, le panicaut, l'échinops à tête ronde ou encore des orchidées comme les sérapias en langue, l'ophrys jaune, la bécasse et la militaire.

1.4. Contexte territorial et administratif

1.4.1. Les Communautés de communes

Pour synthétiser, notre site Natura 2000 recoupe une quantité importante d'entités administratives :

- 39 communes,
- 12 cantons,
- 10 communautés de communes,
- 2 départements,
- 2 régions.

Région Midi Pyrénées- Département l'Aveyron							
Communauté de Communes	CC de l'Argence	CC du Carladez	CC de Entraygues	CC de Estaing	CC du Lot et de la Serre	CC des Pays d'Olt et d'Aubrac	CC de la Viadène
Communes en italique : communes incluses dans le site Natura 2000	Alpuech Cantoin Graissac Lacalm Ste-Geneviève La Terrisse Vitrac	Brommat Lacroix-Barrez Mur-de-Barrez Murols Taussac Thérondeles	Entraygues Espeyrac Golinhac Le Fel S- Hippolyte	Coubisou Estaing Sébrazac	La Capelle St- Laurent-d'Olt Campagnac St-Saturnin-de-Lenne St-Martin-de-Lenne	Pierrefiche Prades d'Aubrac Ste- Eulalie St-Martin-de-Lenne	St-Amans-des-Cots Campouriez Florentin la Capelle Huparlac Montézic St-Symphorien

Région Auvergne - Cantal			
Communauté de Communes	CC Cere et Goul	CC de la Haute Châtaigneraie	CC du Pays de Montsalvy
Communes en italique : communes incluses dans le site Natura 2000	Cros de Ronesque	Leucamp	Junhac Cassaniouse Ladinhac Lapeyrugue Vieillevie

1.4.2. Le Pays du Haut Rouergue

Le Pays du Haut-Rouergue regroupe 11 cantons (62 communes) dans la partie nord de l'Aveyron.

7 cantons de notre site Natura 2000 sont concernés : Mur-de-Barrez, Sainte-Geneviève-sur-Argence, Saint-Amans-des-Côts, Entraygues-sur-Truyère, Estaing, Espalion, Saint-Geniez-d'Olt, La Charte de Pays a été approuvé au cours de l'été 2003 : une partie est consacrée à l'activité agricole sur le territoire, au tourisme ainsi qu'à l'environnement.

Trois axes sont en cohérence avec la démarche Natura 2000 :

- Axe 5 : Maintenir les entreprises et les jeunes en valorisant les métiers et savoir-faire de l'agriculture et de l'artisanat
- Axe 6 : Promouvoir un accueil et des offres touristiques de qualité, adaptés aux nouvelles attentes
- Axe 9 : Préserver et valoriser l'environnement

1.4.3. Le projet du Parc Naturel Régional de l'Aubrac

Le projet du Parc Naturel régional de l'Aubrac ; regroupant les « 3 Aubrac Aveyron, Lozère et Cantal » verra son aboutissement début 2011.

Notre site Natura 2000 est inclus dans le périmètre de projet du futur Parc Naturel régional de l'Aubrac.

Dans sa phase de préfiguration, le Parc est présenté comme un outil de développement durable et de protection des patrimoines et savoir faire de l'Aubrac.

Les enjeux environnementaux ont été définis comme suit :

- gérer et animer les sites d'intérêt écologique
- promouvoir les démarches environnementales
- informer, sensibiliser et éduquer les habitants, les enfants et les touristes, sur les richesses naturelles de l'Aubrac

1.5 Contexte réglementaire et utilisation des sols

1.5.1. Urbanisme et population

L'état des lieux des documents d'urbanisme en vigueur ou en projet est établi dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Urbanisme et population

Communes	Population 2007	Documents d'urbanisme	Etat
<u>(Aveyron)</u>			
Bessuejols	238	RNU	En vigueur
Brommat	735	CC	Approuvée
Campouriez	415	CC	Approuvée
La-Capelle-Bonance	92	RNU	En vigueur
Castelnau-de-Mandailles	559	CC	Approuvée
Coubisou	545	RNU	En vigueur
Le Fel	178	CC	Approuvée
Entraygues-sur-Truyère	1234	CC	Approuvée
Espalion	4721	POS	Approuvé
Espeyrac	248	RNU	En vigueur
Estaing	631	POS	Approuvé
Florentin-la-Capelle	342	CC	Approuvée
Golinhac	445	RNU	En vigueur
Grand-Vabre	429	CC	Approuvée
Lacroix-Barrez	530	RNU	En vigueur
Lassouts	322	RNU	En vigueur
Montézic	258	RNU	En vigueur
Murols	110	RNU	En vigueur
Le Nayrac	573	RNU	En vigueur
Pierrefiche	274	RNU	En vigueur
Pomayrols	156	RNU	En vigueur
Prades d'Aubrac	428	RNU	En vigueur
Saint-Côme-d'Olt	1437	POS PLU	Approuvé A venir
Sainte-Eulalie-d'Olt	353	POS PLU	Approuvé En cours
Sainte-Geneviève-sur-Argence	1045	POS PLU	Approuvé En cours
Saint-Geniez-d'Olt	2066	PLU	Approuvé
Saint-Hippolyte	478	RNU	En vigueur
Saint-Laurent d'Olt	732	RNU	En vigueur
Saint-Symphorien-de-Thenieres	238	POS	Partiel
Sebrazac	523	RNU	En vigueur
Senergues	511	RNU	En vigueur
Taussac	476	RNU	En vigueur

Communes	Population 2007	Documents d'urbanisme	Etat
(Cantal)			
Cassaniouze	539	POS	Approuvé
Cros-de-Ronesque	128	RNU	En vigueur
Ladinhac	490	RNU	En vigueur
Lapeyrugue	109	RNU	En vigueur
Leucamp	240	RNU	En vigueur
Vezels-Roussy	155	RNU	En vigueur
Vieillevie	118	RNU	En vigueur

La majorité des communes n'a pas de documents d'urbanisme, c'est donc le RNU (Règlement National d'Urbanisme) qui s'applique dans celles-ci. Les communes les plus importantes possèdent un POS (Plan d'Occupation des Sols), d'autres une Carte Communale.

1.5.2. Risque d'inondation

Deux communes sont concernées par le risque d'inondation. : Entraygues, où un plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) a été prescrit en mars 2005 et Espalion qui a engagé en 2010 l'élaboration d'un PPRI.

1.5.3. Statuts de protection, inventaires

- ZICO

Il s'agit de sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

N° zone	Nom ZICO	Surface
00173	Gorges de la Truyère	21610.98 ha

Les communes de Brommat, Sainte-Geneviève-sur-Argence, Cantoin et Thérondels sont concernées par la ZICO.

- ZNIEF

Une zone ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espaces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

En attente des ZNIEFF nouvelles générations via la DREAL

- Natura 2000 Gorges de la Truyère

Le site zone de protection spéciale « Gorges de la Truyère » FR 7312013 est particulièrement riche en espaces d'oiseaux (dont 13 espèces d'intérêt communautaire).

Les 13 oiseaux figurant dans l'arrêté de désignation de cette ZPS sont :

Aigle botté, Alouette lulu, Bondrée apivore, Busard Saint Martin, Circaète Jean le Blanc, Engoulevent d'Europe, Faucon pèlerin, Grand-duc d'Europe, Milan noir, Milan royal, Pic Mar, Pie-grièche écorcheur, Torcol fourmilier.

L'ADASEA, la LPO et ONF ont été désigné par le Préfet de l'Aveyron comme opérateurs techniques. La réalisation du DOCOB « Gorges de la Truyère » est menée en parallèle avec la réalisation du DOCOB « Haute vallée du Lot », afin de rechercher des complémentarités et des synergies dans les animations, les expertises le plan d'actions et la communication.

- des sites classés et inscrits

Nom	Commune	Site classé	Site inscrit	Crée le Texte de décision	Surface (Ha)
Château d'Entraygues et ses abords	Entraygues-sur-Truyère	x		07/03/1944	0.03
Butte et château de Gabriac	Sainte-Geneviève-sur-Argence		x	27/10/1943	10.84
Site de Laussac	Thérondeles		x	07/04/1939	7.26
Agglomération d'Entraygues-Enguiales	Entraygues-sur-Truyère		x	06/04/1943	116.95
Plus beaux villages de France	Saint-Côme-d'Olt	x			
	Saint-Geniez-d'Olt		x		

2. Le diagnostic humain

Méthodologie utilisée

Les modifications historiques du site ont été principalement étudiées au moyen de recherches bibliographiques et d'enquêtes orales, en particulier dans le cadre d'archives départementales.

Pour réaliser le diagnostic des activités humaines, différents partenaires ont travaillé en rapport avec leurs compétences dans les domaines spécifiques.

- l'ADASEA a rencontré individuellement chaque élu afin d'identifier leurs motivations et attentes vis-à-vis de Natura 2000.
- l'ADASEA a conduit 7 réunions décentralisées sur l'ensemble du territoire Natura 2000 où tous les agriculteurs ont été invités. Ces réunions ont permis de compléter la typologie agricole avec une approche qualitative et prospective.
- Lot Nature a réalisé l'inventaire des activités anthropiques.
- L'ONF et le CRPF ont réalisé le volet forestier.
- La FD chasse a caractérisé l'activité cynégétique.

2.1. Les modifications historiques du site

- A travers le temps, le Lot devient un enjeu

Les premiers travaux pour rendre le Lot apte à la navigation furent réalisés dès le XIII^e siècle. Au XIV^e siècle, on a commencé à construire des chaussées de navigation sur le Lot. Cela a continué jusqu'au XIX^e siècle. Il en existe aujourd'hui une soixantaine dont le rôle économique est réduit sauf pour une quinzaine d'entre elles équipées d'usines hydroélectriques (entre Entraygues et Fumel).

Le Lot était navigable à partir d'Entraygues, son potentiel de navigation était très fort. A la descente, on transportait du charbon de pierre, du merrain, du bois de charpente et des fromages. Les bateaux remontaient chargés de blé, de vin du Quercy et de poissons salés en provenance de bordeaux.

Néanmoins, la rivière était encore très dangereuse et le trafic sur le Lot connaîtra de nombreuses épreuves et se dégradera peu à peu, notamment avec l'arrivée du chemin de fer. A l'aube du XX^e siècle, la navigation s'arrête définitivement, avec le déclassement du Lot de la nomenclature des voies navigables en 1926. La rivière retrouve alors sa vocation d'origine, son utilisation se fera par les lavandières, les meuniers et les pêcheurs, mais aussi par les adeptes de sports d'eaux vives.

En effet au début du XX^e siècle la bonne société parisienne sportive part à la découverte des rivières. Le Lot devient alors célèbre grâce au récit de voyage de Julien Knecht, le fondateur du Canoë Club de France.

- Le XX^e siècle : essor de l'industrie hydroélectrique



Source : Le Lot, édition Privat)

En ce début de siècle, les cours d'eau deviennent l'objet d'un enjeu économique : la production d'électricité. Après 1933, les grands barrages de la partie amont du bassin versant sont construits. Sur la Truyère surtout, l'hydro-électricité va façonner la rivière de façon brutale, le cours du Lot moins pentu ne se prête pas aussi bien aux installations technologiques.

Au total, 538 millions de m³ d'eau sont retenus dans les barrages sur la Truyère et 22 millions de m³ sur ceux du Lot en amont d'Entraygues. Ces barrages emmagasinent l'eau en hiver et font des lâchers tout au long de l'année en fonction des nécessités de la production. Il faut

souligner que les lâchers, surtout ceux sur la Truyère, apportent un soutien important au débit d'étiage.

Après la Seconde Guerre Mondiale, la relance de l'économie entraîne de nombreux chantiers de constructions. Un nouvel enjeu apparaît alors sur le Lot et ses gros affluents : l'extraction mécanique des sables et des graviers dans leur lit.



En 1967, dans le sillage de C. Bernad quelques Hommes se mobilisent, conscient des potentialités touristiques et des richesses patrimoniales du territoire. Ils fondent « l'association pour l'Aménagement de la vallée du Lot » (logo ci-contre). Ceux-ci veulent démontrer que le développement économique est possible à travers la protection et la promotion de la nature. Lors de sa première assemblée générale le 9 mai 1970, ses fondateurs ont élaboré le premier programme d'aménagement sur les bases suivantes : « protéger, promouvoir, éduquer ».

Dans le même temps, le 15 octobre 1970, la vallée du Lot est classée en « zone d'action pilote pour la protection de la nature » par un Conseil des ministres présidé par Georges Pompidou.

En 1971, la rédaction d'un livre Blanc, permet de mettre en place un programme global d'intervention avec des objectifs clairement définis.

L'agence de l'eau Adour-Garonne classe dès 1972 la vallée du Lot en « zone d'action renforcée », elle étendra cette zone à la Truyère en 1976.

De 1969 à 1980 a lieu la première opération interdépartementale et interministérielle, « Lot, rivière claire ». Elle a 2 Objectifs :

- une meilleure connaissance de l'écologie des grandes rivières.
- un développement économique et environnemental de la vallée.



La création en 1980 de l'Entente Interdépartementale du Bassin du Lot (logo), établissement public associant les Conseil Généraux des 5 départements, confirme la démarche interdépartementale en matière agricole, hydraulique, économique, touristique et environnementale. Dans le cadre des Programmes Interrégionaux Méditerranéens (PIM), une enveloppe financière est attribuée pour accompagner les projets agricoles, touristiques, hydrologiques et environnementaux. Les collectivités locales bénéficieront de 240 millions de Francs de subventions de la CEE.

En 1980, une circulaire interministérielle, limitant les extractions de matériaux dans le lit des cours d'eau accompagne l'évolution des comportements, qui changent lentement mais favorablement. En 1984, il ne reste plus que 23 entreprises, contre 35 installations recensées en 1972.

- Le milieu du XX siècle : une forte évolution des pratiques agricoles

Jusqu'au début du XX e siècle, les vallées de la Truyère et du Lot ont connu une période prospère, les grands versants bien exposés accueillent vignes et arbres fruitiers. Les gens des coteaux en Viadène étaient nommés les Coustoubis, les vigneron avaient le monopole du marché et le vin était vendu à un prix rémunérateur. La population vivait en autarcie et était autosuffisante. Ces zones étaient les plus peuplées et les plus riches et jusqu'à la fin du XIX^e siècle le vignoble approvisionnait l'Auvergne. Campouriez, Saint Hippolyte et Entraygues en tiraient de grands profits. Cerises, poires et pommes s'exportaient jusqu'à Aurillac, les châtaigniers donnaient de belles récoltes. La majorité des petits exploitants était propriétaires et jouissaient d'une main d'œuvre abondante et de bon marché. Dans la vallée de la Truyère cette vie n'est plus, et les gorges y sont incultes et solitaires.

A Saint-Geniez-d'Olt, la fraisculture était très réputée, depuis son introduction en 1860 par Antoine Sannié. Elle a désormais pratiquement disparu.

Avant la crise du Phylloxéra en 1890, plus de 2000 ha de vignes longeaient le Lot. Le développement des transports a induit la concurrence des vins du midi, le vignoble connaît alors de dures années. Dans le même temps apparaît la maladie dite encre du châtaignier. Au début du XX^e siècle, de nouveaux aménagements sont fait, les anciens plants sont greffés sur des plants résistants au phylloxéra, et de nouvelles techniques s'appliquent sur ce vignoble «rénové»: meilleur cépage et traitements contre le mildiou et l'oïdium par exemple. Malgré ces efforts et l'obtention en 1965 de l'Appellation d'Origine Vin Délimité de Qualité Supérieure, les vignobles sont très éparés en 1980.

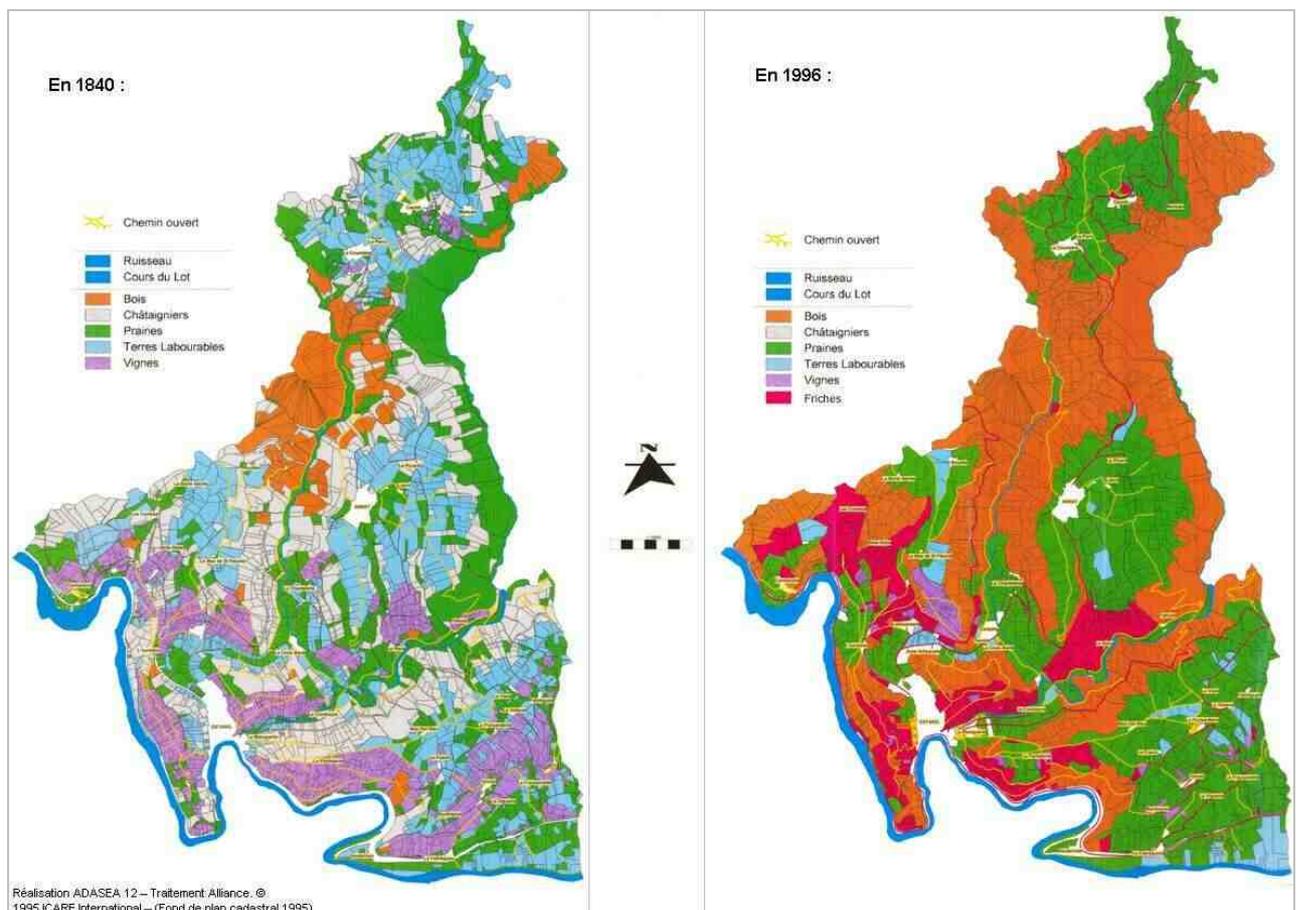
Pendant une vingtaine d'années, la construction des barrages redonna vie à la région, les produits locaux s'écoulèrent plus facilement et les agriculteurs pouvaient se constituer des salaires d'appoints. Lorsque les barrages furent terminés l'agriculture continua à se dégrader. Les agriculteurs vécurent des situations critiques dans les années 1960.

Depuis 1970 se développe l'élevage de chèvres pour la production de fromages cabécou et se maintient aujourd'hui dans la région d'Entraygues.

La mécanisation n'a été possible que sur les plateaux, les terrains trop raides sont délaissés malgré la présence des vignobles d'Entraygues, d'Estaing et du Fel. Ceux-ci retrouvent néanmoins un certain essor et couvrent aujourd'hui une soixantaine d'hectares.

Désormais l'élevage bovin est dominant, et les parcelles des plateaux consacrées aux cultures sont moins présentes. Les terres encore travaillées sont celles de la plaine du Lot, plus accessibles et plus fertiles. De grandes parcelles s'y sont installées, souvent drainées et réservées à des cultures irriguées comme le maïs ou le tabac.

Carte 12 : Evolution de l'occupation du sol sur la commune d'Estaing



Nous pouvons facilement observer sur le schéma ci-contre la déprise agricole, due en partie à la mécanisation, qui a eu lieu sur la commune d'Estaing et, de ce fait l'enfrichement et la fermeture de ses milieux.

Les forêts naturelles autrefois loin des villages, sont aujourd'hui majoritaires sur la commune. En effet, les châtaigneraies présentent auparavant, sur les versants nord sont maintenant colonisées par une pléiade d'espèces forestières. Les seules châtaigneraies qui peuvent s'en distinguer sont présentes aux abords des habitations. Les vignes, qui occupaient les soulanes, et les terres labourables des plateaux ont été durement frappées.

Quant aux prairies présentes en 1840 de façon assez éparées on observe en 1996 leur regroupement et leur augmentation.

- La fin du XX siècle : des programmes en faveur du territoire

Relance de la viticulture

Le département a fait l'objet en 1995 d'une expérimentation par l'intermédiaire du Fonds de Gestion de l'Espace Rural visant à favoriser l'entretien des paysages de terrasses tout en leur trouvant un renouveau économique. Ceci a porté ses fruits notamment en vallée du Lot avec la relance de la vigne dans les vignobles d'Estaing, d'Entraygues et du Fel. En 1997, les viticulteurs se sont organisés autour de la Coopérative des Vignerons d'Olt. Enfin en 2001, la création de la maison de la vigne et du vin et des paysages d'Estaing montre la volonté de mise en valeur du vin, de la vigne et des paysages en terrasses.

Développement touristique

De 1994 à 1999, le 1^{er} programme partenariat d'aménagement de la vallée du Lot est engagé et cofinancé par l'Etat, les collectivités locales et les partenaires locaux (dont l'agence de l'eau Adour-Garonne). La stratégie est de favoriser l'émergence du tourisme intégré associant navigation fluviale, loisirs aquatiques, culture et patrimoine. 540 millions de Francs de travaux ont été réalisés.

De 2000 à 2006 un nouveau programme interrégional de 111,8 millions d'euros est signé, l'objectif étant d'organiser le développement touristique pour faire de la vallée du Lot une nouvelle destination touristique de renommée internationale.

Gestion des étiages

L'Entente Interdépartementale du Bassin du Lot est le maître d'ouvrage du Plan de Gestion des Etiages du Lot (PGE). Elle organise, depuis 1989, le soutien des étiages avec le déstockage des réserves EDF sur la Truyère et, en 2002, lance la démarche PGE. Cette année là, le préfet coordonnateur de bassin valide le périmètre du PGE, la commission d'élaboration et le comité technique sont constitués. Ce 30 avril 2008 le PGE a été validé par le préfet du Lot.

2.2. Perception des élus et projets de développement

2.2.1. Connaissances et perception des élus

Début 2008, au démarrage de l'élaboration du Docob, les élus ont majoritairement une méconnaissance de la démarche N2000 et ils expriment plutôt des craintes sur les possibilités de développement économiques dans un site Natura 2000 (urbanisme, activités de pleine nature, agriculture...).

- Il faut noter que les élus de quelques communes ont plus de connaissances de la démarche Natura 2000, car ils sont situés autour du site N 2000 des Grivaldes (deux communes aveyronnaises et trois communes cantaliennes), à proximité du site N2000 du plateau de l'Aubrac (communes de Prades d'Aubrac et Pomayrols, notamment) ou sont

situés sur le tracé du projet du sentier de découverte, entre Saint-Geniez-d'Olt et Saint-Laurent-d'Olt, projet déjà ancien et qui avait intégré la démarche Natura 2000

- De même, la commune d'Espalion, commune la plus importante par sa population sur le territoire indique que N2000 sera intégré dans le nouveau schéma directeur de la commune d'Espalion.

Malgré ces craintes, les élus sont globalement favorables à la démarche Natura 2000 et sont en attente de plus d'informations.

2.2.2. Les conflits d'usage

Selon les élus, la population locale a globalement très peu de connaissances sur Natura 2000, l'information préalable à la réalisation de ce DOCOB ayant été réalisée par l'administration auprès des élus uniquement. Aussi, les élus ont eu très peu de questions de leurs administrés.

- Comme indiqué dans le paragraphe précédent, les quelques craintes proviennent des agriculteurs ou des chasseurs par rapport à des interdictions éventuelles et des contraintes administratives qui seraient induits par la démarche Natura 2000.
- Quelques problèmes concernent les engins motorisés sur les chemins communaux larges ouverts à tous les engins. Cependant, dans la majorité des communes, la situation se passe correctement, notamment lorsque sont présentes des associations de moto verte (Saint Côme d'Olt et Prades, par exemple) qui encadrent les sorties et participent aux chantiers d'entretien des sentiers.
- De même, des conflits ponctuels peuvent exister entre les utilisateurs de la rivière, notamment les pêcheurs et les personnes qui pratiquent le canoë. De même, quelques conflits mineurs ont été notés entre des propriétaires riverains et des pêcheurs pour l'accès à la rivière (clôture non refermée, entrée d'un véhicule dans une propriété privée, etc.). Un code de bonne conduite en bordure de rivière serait sans doute nécessaire.
- La commune d'Estaing, située en tête de retenue, manque souvent d'eau du fait de lâcher des eaux, ce qui est problématique pour son projet de zone de loisirs aquatique. L'étude inscrite dans les fiches actions de ce DOCOB qui a pour objectif de concilier préservation de la biodiversité, production d'électricité et autres usages de la rivière pourrait remédier à ce problème.

2.2.3. Projets pouvant avoir un lien avec la préservation de la biodiversité

- Sept communes (Coubisou, Espalion, La Capelle Bonance, Montezic, Murols, Pomayrols, Cassaniouze (15)) sont en cours de réalisation, ou en projet, de travaux d'assainissement, ce qui sera favorable à l'amélioration de la qualité des eaux. Pour les autres communes, l'assainissement du bourg a été réalisé. Il reste à faire les assainissements de plus petites tailles dans les hameaux et les systèmes d'assainissement individuels.
- La commune de Campouriez a un projet de sentier de découverte qui sera intégré dans le DOCOB Gorges de la Truyère
- Un projet associant un sentier de découverte à un parcours de pêche, entre St-Geniez-d'Olt et Saint-Laurent-d'Olt existe depuis déjà quelques années et concerne toutes les communes riveraines du Lot (St-Geniez-d'Olt, Pomayrols, la-Capelle-Bonance et Saint-Laurent-d'Olt. Le sentier de découverte sera intégré dans une fiche action du DOCOB)
- Plusieurs projets en bordure de Lot, à des degrés divers d'avancement, ont été évoqués par les élus.

Tous ces projets devront intégrer les objectifs de préservation des habitats de la Loutre, du Chabot et des habitats d'intérêt communautaire

On peut citer :

- un projet de zone de loisirs sur l'eau à Estaing,
 - un projet de création d'un ponton à Golinhac
 - un projet de création d'un ponton à Pomayrols
 - projet d'aménagement d'un ponton au Nayrac, à la chapelle del dol
 - un projet d'aménagement de la base canoë à St Laurent d'Olt
-
- La commune de Montezic a un projet d'ENS
 - Le contournement d'Espalion qui concernera notamment les communes d'Espalion et de Bessuejols devra prendre en compte les préconisations de Natura 2000.
 - De même, un nombre important de communes a des projets de lotissement, de zones artisanales qui devront également prendre en compte le DOCOB s'ils se trouvent à proximité du territoire Natura 2000.

2.3. L'activité agricole

2.3.1. Typologie

Les exploitations agricoles et leurs surfaces concernées

Les données qui seront utilisées dans la présentation suivante proviennent de la Typologie des exploitations, étude réalisée par la Chambre d'Agriculture de l'Aveyron, au cours de l'année 2007-2008.

Les chiffres correspondent à l'ensemble des exploitations des communes concernées par le site « Haute Vallée du Lot entre Espalion et Saint Laurent d'Olt et gorges de la Truyère, basse vallée du Lot et le Goul », soit 873 exploitations sur les 32 communes, alors que seules 508 exploitations de ces communes sont concernées (qui exploitent au moins une parcelle dans la zone Natura 2000 ou ont une parcelle limitrophe aux rivières Lot, Goul et Truyère).

Nous ne tiendrons pas compte, au niveau statistique, des exploitations agricoles des sept communes du Cantal, la zone Natura 2000 ne prenant en compte que le lit des rivières Lot et Goul et l'agriculture étant très peu présente sur les rives cantaliennes de ces deux rivières.

Le statut des exploitations

On dénombre, parmi les 873 exploitations présentes sur les 32 communes :

- 708 exploitations individuelles
- 54 Exploitations Agricoles à Responsabilité Limitée (EARL) ou Sociétés Civiles d'Exploitations Agricoles (SCEA)
- 109 Groupements Agricoles d'Exploitations en Commun (GAEC)
- 2 exploitations ayant un autre statut juridique que ceux cités précédemment

La SAU

Les exploitations des communes du site « Haute Vallée du Lot entre Espalion et Saint Laurent d'Olt et gorges de la Truyère, basse vallée du Lot et le Goul » sont présentes sur quatre régions naturelles :

- **le Carladez** avec Brommat, Lacroix Barrez, Taussac, Saint Hippolyte et Murols

- **la Viadène** avec Sainte-Geneviève-sur-Argence, Saint-Symphorien-de-Thénières, Montezic, Campouriez et Florentin-la-Capelle
- **la Basse Vallée du Lot** avec Entraygues sur Truyère, Espeyrac, Le Fel, Estaing, Golin hac, Le Nayrac, Sebrazac, Bessuejous, Coubisou auxquelles on ajoute les communes de Grand Vabre et de Senergues
- **la Haute Vallée du Lot** avec Espalion, Saint-Côme-d'Olt, Lassouts, Castelnau-de-Mandailles, Sainte-Eulalie-d'Olt, Saint-Geniez-d'Olt, Pierrefiche-d'Olt, La-Capelle-Bonance, Pomayrols et Saint-Laurent-d'Olt et Prades-d'Aubrac qu'on rattachera à cette vallée pour des raisons pratiques, bien que la commune appartienne à la région Aubrac

La répartition des exploitations dans ces 4 régions naturelles est la suivante :

Tableau 3 : Répartition géographique des exploitations

Communes	nombre d'exploitations	taille moyenne
BROMMAT	38	77
LACROIX-BARREZ	24	55
MUROLS	16	34
SAINT-HIPPOLYTE	24	44
TAUSSAC	29	70
TOTAL CARLADEZ	131	56
CAMPOURIEZ	19	32
FLORENTIN-LA-CAPELLE	37	66
MONTEZIC	7	63
SAINTE-GENEVIEVE-SUR-ARGENCE	34	81
SAINT-SYMPHORIEN-DE-THENIERES	23	70
TOTAL VIADENE	120	62.4
BESSUEJOULS	20	40
COUBISOU	41	43
ENTRAYGUES-SUR-TRUYERE	26	38
ESPEYRAC	13	44
ESTAING	17	44
GOLINHAC	37	46
GRAND-VABRE	28	33
LE FEL	17	50
LE NAYRAC	42	44
SEBRAZAC	35	42
SENERGUES	56	53
TOTAL BASSE VALLEE DU LOT	332	43.4
LA CAPELLE-BONANCE	13	46
CASTELNAU-DE-MANDAILLES	37	60
ESPALION	32	47
LASSOUTS	34	61
PRADES-D'AUBRAC	48	85
SAINT-GENIEZ-D'OLT, PIERREFICHE, POMAYROLS ET SAINTE-EULALIE-D'OLT AGGLOMERES	61	60
SAINT-COME-D'OLT	45	54
SAINT-LAURENT-D'OLT	20	52

TOTAL HAUTE VALLEE DU LOT	290	58.1
----------------------------------	------------	-------------

Données : Typologie des exploitations CA 12 - 2007-2008

Sur le Carladez et la Viadène, les exploitations agricoles ont une surface moyenne comprise entre 60 et 70 ha. Les exploitations des communes de Murols, Saint-Hippolyte et Campouriez, situées dans le Carladez et dans la Viadène mais sur les parties les plus en pente de ces deux plateaux, se rapprochent plus des petites structures de la Basse Vallée du Lot (exploitations de 43 ha en moyenne) avec des surfaces moyennes autour de 32 ha.

En ce qui concerne la Haute Vallée du Lot, les exploitations ont leurs surfaces agricoles comprises entre 50 et 60 ha. Les exploitations de la commune de Prades d'Aubrac présentent des surfaces plus grandes, à rapprocher des structures de la région Aubrac.

L'âge des agriculteurs

Comme l'indique le tableau ci après, deux tendances se dégagent sur notre territoire Natura 2000. Sur les communes du Carladez, la part des agriculteurs de plus de 50 ans correspond à moins d'un tiers du total de la population agricole alors que sur les communes de la Viadène et de la Vallée du Lot, la part des exploitants de plus de 50 ans dépasse les 40 %. Il y a donc un net vieillissement de la population agricole dans la Viadène et dans la Vallée du Lot et une population agricole plus jeune sur le Carladez.

Selon les agriculteurs (avis recueilli dans le cadre du diagnostic agricole réalisé par ADASEA), moins de la moitié des exploitants proches de la retraite ont un repreneur dans le cadre familial. Le devenir des exploitations sans succession est orienté vers l'agrandissement des exploitations déjà existantes, avec toutefois la crainte que les parcelles non mécanisables ne soient pas reprises et finissent en friche, ce qui serait un danger pour l'équilibre des écosystèmes. 

Tableau 4 : l'age des agriculteurs par tranche d'age

	nombre exploitations	nombre exploitants	Part des exploitants par tranche d'âge (en %)			
			< 35 ans	35-50 ans	50-60 ans	> 60 ans
5 COMMUNES CARLADEZ	131	161	25	44	26	5
5 COMMUNES VIADENE	120	145	12	47	33	8
11 COMMUNES BASSE VALLEE DU LOT	332	384	11	46	36	7
11 COMMUNES HAUTE VALLEE DU LOT	290	340	14	43	36	6

Données : Typologie des exploitations
CA 12 - 2007-2008

Les productions

- Les productions principales

Comme l'indique le tableau ci-dessous, notre zone d'étude est essentiellement une zone d'élevage, en particulier l'élevage de bovins pour la production de viande.

Cependant, on note une différenciation des quatre zones :

- Le Carladez, où la production de viande bovine domine avec plus de 60 %, mais la part de producteurs de bovins lait est importante avec près de 25 % des agriculteurs. Ceci est à mettre en lien avec la présence de la coopérative laitière de Thérondels.
- Les communes de la Viadène sont, elles, très spécialisées puisque près de 85 % des exploitations ont comme production principale la viande bovine, le reste se partageant entre bovins lait et ovins viande.

- Les communes de la Basse Vallée du Lot sont plus diversifiées, avec une production bovine dominante (viande et lait) mais également d'autres productions végétales ou animales plus spécifiques à ces communes, plus adaptées à des territoires pentus et/ou des surfaces moins importantes. On peut prendre l'exemple de l'élevage caprin (4 exploitations sur 17 sur la commune du Fel en production de lait de chèvre, 4 sur 41 également à Coubisou) ou de quelques élevages avicoles. La viticulture est présente autour des vignobles d'Estaing et d'Entraygues avec 5 exploitants qui ont la vigne comme production principale, ou le maraîchage en bordure du Lot avec plusieurs producteurs à Grand-Vabre, Estaing ou Cassaniouze (Cantal).
- Les communes de la Haute Vallée du Lot présentent également une agriculture plus diversifiée. L'élevage bovin viande est majoritaire mais cohabite un certain nombre d'élevage bovin lait, ovin viande et ovin lait et quelques élevages caprins et avicoles.

Tableau 5 : Les productions agricoles principales

	nombre exploitations	PART DES PRODUCTIONS PRINCIPALES (EN %)					
		bovin viande	bovin lait	ovin viande	ovin lait	productions animales diverses	productions végétales diverses
BROMMAT	38	73,7	23,7	0,0	0,0	2,6	0,0
LACROIX-BARREZ	24	50,0	45,8	4,2	0,0	0,0	0,0
MUROLS	16	37,5	25,0	25,0	0,0	12,5	0,0
SAINT-HIPPOLYTE	24	62,5	8,3	4,2	0,0	4,2	16,7
TAUSSAC	29	82,8	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL CARLADEZ	131	61,3	24,0	6,7	0,0	3,9	3,3
CAMPOURIEZ	19	73,7	21,1	5,3	0,0	0,0	0,0
FLORENTIN-LA-CAPELLE	37	83,8	0,0	8,1	0,0	5,4	2,7
MONTEZIC	7	85,7	0,0	14,3	0,0	0,0	0,0
STE-GENEVIEVE-SUR-ARGENCE	34	88,2	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0
ST-SYMPHORIEN-DE-THENIERES	23	87,0	4,3	4,3	0,0	4,3	0,0
TOTAL VIADENE	120	83,7	7,4	6,4	0,0	2,0	0,5
BESSUEJOULS	20	55,0	5,0	15,0	10,0	5,0	10,0
COUBISOU	41	63,4	9,8	2,4	0,0	9,8	12,2
ENTRAYGUES-SUR-TRUYERE	26	69,2	11,5	0,0	0,0	7,7	7,7
ESPEYRAC	13	61,5	23,1	0,0	0,0	0,0	7,7
ESTAING	17	88,2	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8
GOLINHAC	37	64,9	13,5	8,1	0,0	5,4	2,7
GRAND-VABRE	28	57,1	14,3	7,1	10,7	0,0	7,1
LE FEL	17	41,2	17,6	5,9	5,9	35,3	0,0
LE NAYRAC	42	59,5	31,0	2,4	0,0	2,4	4,8
SEBRAZAC	35	68,6	20,0	5,7	0,0	2,9	0,0
SENERGUES	56	69,6	23,2	0,0	0,0	3,6	0,0
TOTAL BASSE VALLEE DU LOT	332	63,5	15,4	4,2	2,4	6,5	5,8
LA CAPELLE-BONANCE	13	69,2	0,0	0,0	15,4	7,7	7,7
CASTELNAU-DE-MANDAILLES	37	81,1	8,1	2,7	0,0	8,1	0,0
ESPALION	32	68,8	6,3	3,1	9,4	6,3	6,3
LASSOUTS	34	79,4	2,9	8,8	8,8	0,0	0,0
PRADES-D'AUBRAC	48	95,8	2,1	2,1	0,0	0,0	0,0
SAINT-GENIEZ-D'OLT, PIERREFICHE D'OLT, POMAYROLS ET STE-EULALIE-D'OLT AGGLOMERES	61	57,4	3,3	9,8	21,3	6,6	1,6
SAINT-COME-D'OLT	45	71,1	15,6	11,1	0,0	2,2	0,0
SAINT-LAURENT-D'OLT	20	25,0	35,0	20,0	10,0	10,0	0,0
TOTAL HAUTE VALLEE DU LOT	290	68,5	9,2	7,2	8,1	5,1	1,9

Données : Typologie des exploitations

CA 12 - 2007-2008

- Les productions secondaires

Un peu plus d'un quart des exploitations (27.6 %) de la zone Natura 2000 ont une seconde production agricole.

Sur le Carladez, ce chiffre monte à 40 %, cela s'explique par le fait que les exploitations laitières de la région ont souvent un atelier supplémentaire (essentiellement des bovins viande).

Sur les communes de la Viadène, où la production bovin viande représente la quasi totalité de la production principale, seulement 16 % des exploitations ont une production secondaire. Ces activités secondaires concernent pour le quart, des activités de transformation ou de tourisme.

Sur la Vallée du Lot (Haute et Basse), entre 25 et 30 % des exploitations ont une production secondaire. Là encore, l'élevage domine (bovin et ovin viande), mais cohabitent des ateliers complémentaires (porcins, aviculture, équins). Sur la Basse Vallée du Lot, une dizaine d'exploitations tirent un revenu secondaire de leur production viticole (vins d'Entraygues et d'Estaing).

Tableau 6 : Les productions agricoles secondaires

	nombre exploitations	part des exploitations ayant 1 production secondaire (en %)	PART DES PRODUCTIONS SECONDAIRES (EN %)					
			bovin viande	bovin lait	ovin viande	prod animales diverses	prod vegetales diverses	transformation/ tourisme
5 COMMUNES CARLADEZ	131	40,0	57,7	13,5	3,8	9,6	3,8	11,5
5 COMMUNES VIADENE	120	16,0	36,8	0,0	21,1	21,1	0,0	21,1
11 COMMUNES BASSE VALLEE DU LOT	332	29,0	39,6	3,1	16,7	15,6	15,6	9,4
11 COMMUNES HAUTE VALLEE DU LOT	290	25,5	54,1	0,0	14,9	14,9	9,5	6,8

Données : Typologie des exploitations
CA 12 - 2007-2008

2.3.2 Les mesures contractuelles et les pratiques agricoles

Les mesures contractuelles avec l'Etat

Au cours des dernières années, les agriculteurs ont pu s'engager dans différents contrats :

- les Contrats Territoriaux d'Exploitation (CTE)
- les Contrats d'Agriculture Durable (CAD)
- la Prime Herbagère Agro-Environnementale (PHAE).

Ces contrats proposent aux agriculteurs d'adapter ou de modifier leurs pratiques agricoles au travers d'engagement de 5 ans, en suivant des cahiers des charges qui ont pour objectif des pratiques respectueuses de l'environnement. Dans le cadre de Natura 2000, l'objectif sera également de bâtir des mesures qui permettront de préserver les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

	nombre de CTE	nombre de CAD
32 communes aveyronnaises de la zone Natura 2000	141	40

Les pratiques des agriculteurs

Les prairies et cultures

Concernant les prairies naturelles, la première date fauche est au environ du 15 mai pour les prairies qui sont ensilées. Les premières coupes pour le foin se déroulent à partir du 1^{er} juin, jusqu'au regain en septembre.

L'entretien des espèces indésirables dans les prairies s'effectue avec l'utilisation de Garlon, en particulier sur les genêts au mois de mai et avec du Roundup sur les ronces au mois d'août.

Pour la culture des céréales, les premières moissons démarrent début juillet et se déroulent jusqu'à la mi-août.

Les agriculteurs se disent prêts à diminuer les doses d'engrais (apport déjà faible) sur certaines prairies naturelles riches floristiquement, sous réserve qu'il n'y ait pas de contraintes supplémentaires sur l'ensemble de leurs exploitations.

Les pentes

Les prairies en déprise correspondent à des prairies de forte pente, peu ou pas mécanisables. Actuellement, l'entretien s'effectue par écobuage en hiver, ou par fauche là où c'est possible, puis par un passage de troupeau de vaches ou de brebis.

Avec la baisse du nombre des exploitations, le risque de déprise est important sur ces parcelles qui seront délaissées : le développement des broussailles et surtout de la fougère risquent de coloniser ces pentes. La déprise des pentes est une forte préoccupation des agriculteurs.

Bords de berges

A plusieurs endroits sur le Lot, les troupeaux ont un abreuvement direct dans la rivière, il faudrait réfléchir à la création de points fixes d'abreuvement.

Les bandes enherbées sont déjà présentes au bord du Lot, avec une taille plus ou moins importante. Du fait de l'irrégularité du débit du Lot, dans la majorité des cas, l'implantation des cultures se fait à une certaine distance de la rivière.

Les châtaigneraies et les bois

Les châtaigneraies se trouvent sur les pentes, plutôt en ubac. Elles ont été délaissées et ne sont plus exploitées pour leurs fruits. Elles sont par contre encore un peu exploitées pour leurs bois, notamment pour la fabrication de piquets.

La majorité des bois privés, qu'ils appartiennent à des agriculteurs ou pas, sont très peu exploités, des contrats Natura 2000 pourraient, peut-être, s'appliquer sur ces surfaces.

Le traitement des animaux

Le traitement des animaux avec des vermifuges s'effectue juste avant la sortie des animaux, soit au mois de mai puis à la rentrée des animaux, à l'automne, avec des produits classiques, qui peuvent être néfastes pour les insectes coprophages.

2.3.3. Les points positifs ou négatifs selon les agriculteurs

Dans le paragraphe suivant, sont compilées les remarques des agriculteurs sur leur territoire et sur l'agriculture, lors des sept réunions réalisées dans la Vallée de la Truyère et la Vallée du Lot.

De nombreuses idées se retrouvent dans la Vallée de la Truyère et dans la Vallée du Lot.

Les problèmes :

- les exploitations trop petites et les contraintes dues à la pente dans la vallée du Lot,
- le manque de main d'œuvre, beaucoup de mal à trouver un salarié,
- les charges trop lourdes dans le monde agricole,
- les contraintes administratives,
- le prix des produits qui diminue (lait, bovin, etc),
- la baisse de revenus et les revenus trop dépendant des primes,
- les normes trop contraignantes,
- l'individualisme qui provoque un effritement des liens sociaux,
- les problèmes sanitaires
- le problème des risques de leur empoisonnement (bromadiolone) qui pourrait être dangereux notamment pour les oiseaux,
- la crainte de l'évolution de Natura 2000 et que les préconisations ou les mesures agroenvironnementales deviennent des obligations dans quelques années,
- quelques problèmes avec les touristes qui ne respectent pas la propriété privée,
- le manque de renouvellement des chasseurs et donc à plus ou moins longue échéance un problème pour l'élimination des espèces nuisibles,
- l'urbanisation qui se développe dans la Vallée du Lot et qui utilise les meilleures terres agricoles,

Les idées à développer ou valoriser ou les souhaits des agriculteurs :

- plus de liberté d'entreprise,
- rémunérer l'entretien du territoire,
- valoriser les produits locaux,
- désenclaver le territoire,
- créer de l'activité pour les conjoint(e)s d'agriculteurs
- maintenir les services pour garder l'attractivité du territoire et le cadre de vie,
- regrouper les exploitations pour faire face au travail,
- diversifier, transformer et vendre en direct : caprin lait, maraîchage...

2.4. Activités sylvicoles

2.4.1. Typologie

L'analyse de la structure foncière cadastrale de la forêt privée, située dans le périmètre d'étude du site, a été réalisée par le CRPF, en tenant compte des données disponibles, par commune entière.

Les résultats de l'analyse sont issus des données du cadastre de 2002. Les surfaces forestières de ce large échantillon (19 365 ha) sont donc supérieures à une analyse d'après l'Inventaire Forestier National (2468 ha) limitée strictement au périmètre du site.

Cette grande différence résulte de la configuration du périmètre du site. En effet, un certain nombre de communes ne sont que très peu concernées par le périmètre du site Natura 2000.

Ont été utilisés les données des parcelles en nature de culture « bois ». La nature de culture n'est pas mise à jour régulièrement par le service des impôts. De ce fait, une parcelle peut, par exemple, apparaître en « Prairie » ou « Terre », alors qu'elle s'est boisée naturellement ou a été boisée, et ne sera donc pas comptabilisée dans la surface lorsque l'on fait l'analyse sur les parcelles en nature de bois.

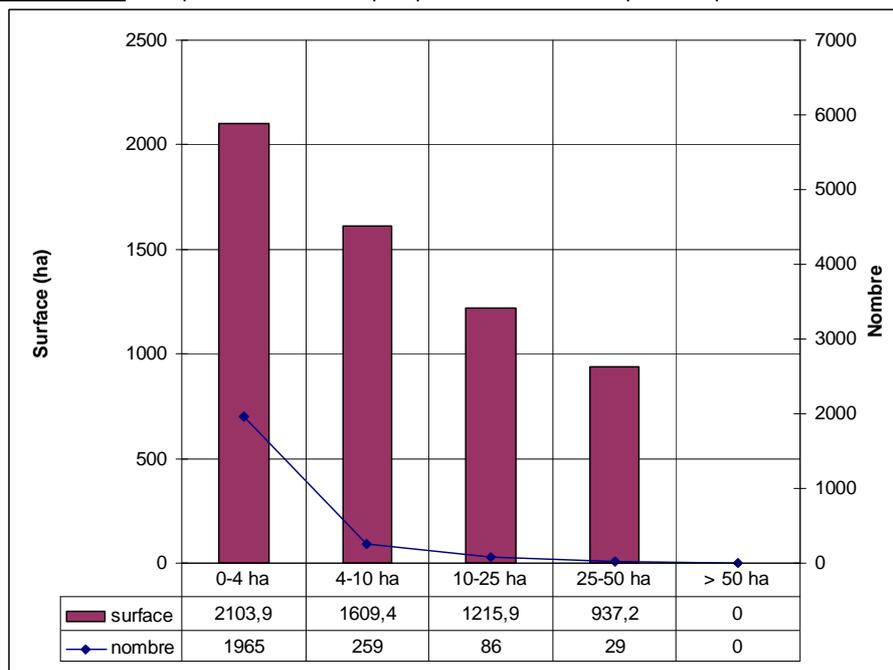
2.4.2. Répartition de la propriété forestière sur le site

Pour plus de pertinence des chiffres cadastraux, les analyses suivantes sont faites sur la partie sud-est du site (où le périmètre occupe une part plus significative au niveau communal) partant d'Espalion jusqu'à Saint-Laurent-d'Olt.

Tableau 8 : données cadastrales issues du cadastre 2002 sur la zone sud-est du périmètre

Communes	Propriétés de 0 à 4 ha		Propriétés de 4 à 10 ha		Propriétés de 10 à 25 ha		Propriétés de 25 à 50 ha		Propriétés de plus de 50 ha		TOTAL	
	Nombre	Surface	Nombre	Surface	Nombre	Surface	Nombre	Surface	Nombre	Surface	Nombre	Surface
La Capelle-Bonance	116	136,2	24	159,6	8	131,2	3	86,3	0	0,0	151	513,3
Castelnau-de-Mandailles	171	183,9	10	52,4	2	24,5	3	111,6	0	0,0	186	372,5
Espalion	304	292,2	26	155,6	5	80,0	2	72,0	0	0,0	337	599,8
Lassouts	156	164,3	22	131,8	6	82,8	1	31,7	0	0,0	185	410,5
Pomayrols	117	157,6	17	105,1	8	109,4	3	83,5	0	0,0	145	455,6
Prades-d'Aubrac	142	169,8	27	178,0	12	174,5	1	31,3	0	0,0	182	553,6
Saint-Côme-d'Olt	246	204,4	15	91,9	7	110,1	0	0,0	0	0,0	268	406,4
Sainte-Eulalie-d'Olt	202	217,2	28	173,0	9	110,9	1	26,4	0	0,0	240	527,6
Saint-Geniez-d'Olt	286	321,4	49	324,9	21	292,2	13	420,9	0	0,0	369	1359,5
Saint-Laurent-d'Olt	225	256,9	41	237,1	8	100,3	2	73,5	0	0,0	276	667,8
Total	1965	2103,9	259	1609,4	86	1215,9	29	937,2	0	0	2339	5866,6
% ensemble du site	84,01	35,86	4,41	27,43	3,68	20,73	1,24	15,98	0,00	0,00	100,00	100,00

Graphique 5 : Répartition de la propriété forestière privée par classe de taille



Les propriétés de petites surfaces (< à 4 ha) représentent une part non négligeable des forêts soit 35,86 % de la surface forestière privée, et elles sont détenues par 84 % du nombre total des propriétaires forestiers de ces communes.

De plus, aucune propriété de plus de 50 ha n'est présente sur ces communes.

Les propriétés d'au moins 10 ha, représentent environ 36,7 % des surfaces et sont détenues par pratiquement 5 % du nombre de propriétaires.

Ceci est l'image d'une forêt morcelée à l'instar du morcellement régional; 88 % des propriétaires forestiers privés détiennent moins de 35 % de la surface des propriétés inférieures à 4 ha, et inversement, 3,7 % des propriétaires détiennent 42,62 % de la surface des propriétés forestières supérieures ou égales à 10 ha.

Les propriétés forestières des communes de Saint-Come-d'Olt et d'Espalion sont les plus morcelées. En effet, au regard des propriétés de petite surface (<4 ha) :

- Saint-Come-d'Olt fait état de 268 propriétaires possédant chacun en moyenne 1,52 ha,
- à Espalion, les 337 propriétaires ont une surface moyenne de 1,78 ha.

Tableau 9 : Surface moyenne détenue par propriétaire par ordre croissant

	Surface totale de la forêt privée	Nombre total de propriétaires	Surface moyenne par propriétaire
Saint-Come-d'Olt	406,40	268	1,52
Espalion	599,80	337	1,78
Castelnau-De-Mandailles	372,50	186	2,00
Sainte-Eulalie-d'Olt	527,60	240	2,20
Lassouts	410,50	185	2,22
Saint-Laurent-d'Olt	667,80	276	2,42
Prades-d'Aubrac	553,60	182	3,04
Pomayrols	455,60	145	3,14
La Capelle-Bonance	513,30	151	3,40
Saint-Geniez-d'Olt	1359,50	369	3,68

2.4.3. Synthèse des pratiques de gestion forestière et enjeu

Le périmètre de la ZSC présente **5 propriétés forestières bénéficiant d'un PSG** en cours de validité, pour une durée allant de 15 à 20 ans chacune. Ces unités gérées représentent environ 291 ha.

A noter que l'on rencontre sur ce secteur, **2 propriétés forestières** longeant le périmètre du site possédant un tel document.

Il est à noter que le périmètre du site « Haute vallée du Lot » est partiellement compris dans le projet décennal de Plan de Développement de Massif (PDM) du CRPF.

De ce fait, les recommandations de gestion validées du DOCOB seront prises en compte dans ces actions.

Dans le cas de forêt privée à la gestion non planifiée, le déclenchement d'activités économiques est fonction des intentions, besoins, objectifs ou opportunités ressenties par le propriétaire qui jouit librement de son droit de propriété, dans le respect des lois et règlements. Ces propriétaires peuvent changer d'attitude de façon imprévisible, en fonction des événements divers de la vie : éloignement ou rapprochement de domicile, cessation d'activité professionnelle, mutations (successions ou ventes), bénéfice d'un conseil ou d'une formation, besoins financiers, mais aussi du contexte économique et social : marché du bois, opportunités d'aides financières, nouveaux matériels d'exploitation, nouveaux besoins etc.

Dans le cas de forêt privée à la gestion planifiée, ces activités peuvent être mieux appréciées à l'occasion de l'instruction des plans simples de gestion. Les opérations qui y sont mentionnées sont des prévisions. Le propriétaire peut en demander des modifications ou s'abstenir de les mettre en œuvre, sauf dans le cas d'une demande d'aide avec engagements spécifiques.

Analyse et enjeu pour la sylviculture :

Les boisements naturels de la zone se composent majoritairement de chênes et châtaigniers, mais aussi de hêtres, surtout en versants nord, et un peu de pins sylvestres. Ils occupent les versants dominant le Lot. Dans ces pentes, la récolte de bois n'est possible qu'en limite des zones cultivées (hauts ou bas de versants) ainsi qu'aux abords (50 à 80m) des pistes.

La structure foncière parcellisée rajoute un handicap pour la pratique de la sylviculture. Ces boisements présentent donc souvent une faible proportion de bois d'oeuvre de qualité. La ressource en piquets, bois de trituration et de chauffage y est, elle, abondante, mais ces produits ayant peu de valeur sur pied, leur mobilisation est rarement envisageable lorsque, cas le plus fréquent, les coûts d'exploitation sont trop importants.

Il existe toutefois des exceptions. Certains secteurs présentent un potentiel de sélection et d'amélioration sylvicole mais sur des surfaces généralement faibles. Le volume des lots mis en vente individuellement n'est alors pas attractif pour les mobilisateurs, ce qui peut figer la situation ou contraindre le propriétaire à intervenir lui-même, quand il le peut, ce qui est rare.

Ces éléments expliquent que ces surfaces soient, pour la plupart, maintenues en « non gestion », ou fassent l'objet de récoltes ponctuelles et de surfaces limitées, lorsque sont réunies les conditions nécessaires : volume et qualité suffisamment attractifs et secteur accessible aux engins forestiers. L'approche des camions semi-remorques doit également être possible, de façon à ce que le tracteur forestier n'ait pas à parcourir une distance trop importante jusqu'à l'indispensable place de dépôt (800m semble un maximum déjà pénalisant).  près ces coupes, les propriétaires laissent le plus souvent repousser un taillis ou parfois reboisent. Les reboisements resteront toutefois anecdotiques. En effet, ils ont, d'une manière générale, fortement ralenti dans le département depuis une quinzaine d'années. La suppression - vraisemblablement durable - des aides publiques au reboisement en Midi-

Pyrénées accentue ce phénomène. Seul le Conseil général intervient encore pour quelques surfaces entre 1 et 4 ha.

Dans cette zone, les taillis de châtaigniers et de chênes pourraient, suite aux coupes de récolte, (entre 8 et 12 ans pour le châtaignier) faire l'objet de diagnostics pour, éventuellement, bénéficier d'un balivage (sélection et éclaircie). Toutefois les réalisations sont rares et, lorsque cela arrive, ce sont surtout les propriétaires qui exploitent eux-mêmes.

Les boisements « artificiels » sont, en grande majorité, constitués de douglas et de pins Laricio, plus rarement de chênes rouges ou autres feuillus.

Ces boisements ont fait l'objet de travaux de sylviculture, à un moment ou à un autre : plantation, dégagements, élagages, sélection, dépressages et/ou éclaircies. Cependant, eux aussi occupent en majorité des versants pentus. Ils connaissent donc les mêmes problèmes d'exploitation qui, lorsqu'il s'agit d'une première éclaircie, ne procure que des petits bois peu rémunérateurs et entraîne un lourd déficit. Lorsque la 1ère éclaircie a pu être réalisée dans de bonnes conditions et à temps, les suivantes posent moins de problèmes. Enfin, lorsque ces boisements seront mûrs, leur récolte procurera un revenu significatif. Se posera alors la question de leur renouvellement qui, devant le coût d'une plantation, a toutes les chances, d'être une régénération naturelle, lorsque, du moins, la station correspondra bien à l'essence à régénérer.

La populiculture est ici peu développée. Quelques plantations existent cependant mais, pas toujours en station adaptée et faisant rarement l'objet d'une conduite appropriée. Le peuplier est aujourd'hui suspecté de compliquer la gestion des cours d'eau. On lui reproche principalement de créer des risques d'embâcles en cas de chute, ainsi que de créer un obstacle à la circulation d'engins d'entretien. Doit-on pour autant condamner définitivement cette essence alors qu'une partie au moins de ce qu'on lui reproche peut être attribué à des pratiques peu appropriées ? Il y aurait une grande marge de progrès en matière de choix des stations, des cultivars, des techniques de plantations, des espacements et enfin des entretiens. Toutefois, la populiculture restera marginale dans la zone et plutôt dans sa moitié aval, en vallée ouverte.

Analyse des PSG en cours de validité situés dans le périmètre de la ZSC

Dans les documents en cours de validité, l'objectif principal est l'amélioration de peuplements, généralement des boisements de résineux, par le biais d'éclaircies ou de détournage, en conservant les sujets les mieux conformés, afin de produire du bois de qualité.

Tableau 10 : Synthèse d'interventions sylvicoles prévues dans les 5 PSG en cours de validité

Type d'intervention sylvicole	Surface
Détournage* (feuillus et résineux)	Environ 5 ha
Eclaircie résineuse (sélective ou systématique)	Environ 160 ha
Eclaircie dans peuplements feuillus	Environ 1,7 ha
Coupe de jardinage*	Environ 13 ha
Récolte de peupleraie mûre avec renouvellement	Environ 0,5 ha
Récolte de taillis de châtaignier	Environ 0,8 ha

Les interventions programmées (de 2008 à 2022) en éclaircies, détournage et coupe de jardinage concernent environ 180 ha et moins de 1,5 ha sont prévus en récolte, soit une très

faible surface comparativement aux surfaces forestières du site. Cela représente moins de 13 ha par an d'interventions.

N.B : il s'agit bien de travaux prévus, En effet, le PSG reste une programmation, et le propriétaire n'a pas obligation de réalisation. Toutefois, en cas de modification de programmation, il doit présenter à l'agrément du CRPF un avenant à son PSG.

A noter que deux des propriétés bénéficient d'une formule de prêt du Fond Forestier National* et qu'une bénéficie de la loi Sérot-Monichon*.

2.5. Les activités hydroélectriques

Voir Chapitre 9 : la liste et les caractéristiques des barrages et micro-centrales hydroélectriques présents  le site.

2.5.1. Grands barrages

Sept grands barrages sont présents sur le site, autant d'ouvrages importants à l'origine de dérèglements hydrobiologiques et constituant des obstacles infranchissables pour de nombreuses espèces comme la Loutre d'Europe et le Chabot.

Sont recensés : 4 ouvrages sur la Truyère, 1 sur le Goul et 2 sur le Lot.

L'emprise du réseau de production et de transport d'électricité est particulièrement importante sur le site des Gorges de la Truyère, notamment à l'aval de Labarthe où les contraintes sont les plus fortes en matière de débit réservé.

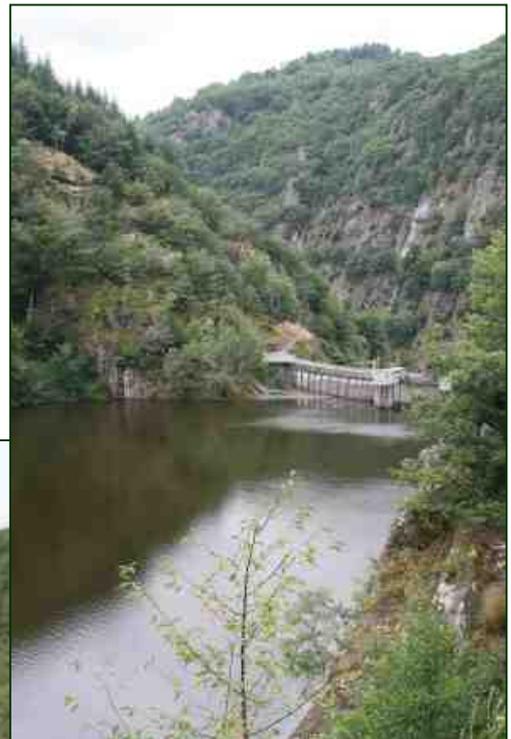
En aval d'Entraygues, le débit d'étiage est maintenu, en période estivale, entre 9 et 16 m³/s.

Ci-contre, à droite : Barrage de Labarthe

Ci-dessous : Barrage de Couesque

(Août 2008)

© M. Dubray



2.5.2. Microcentrales

Plusieurs microcentrales (cinq existantes et une en projet) jalonnent le cours du Lot (Cf. Annexe 3) ; elles sont notamment soumises au Code de l'Environnement dans le cadre du respect du débit minimal à maintenir dans le lit des cours d'eau.

2.5.3. Chiffres et enjeux

(Source des données : EDF GEH Lot Truyère)

Le complexe Lot-Truyère, équipé de 15 usines hydroélectriques EDF, alimentées par 16 retenues, contribue pour près de 10% au potentiel énergétique hydraulique français, soit plus de 1 950 MW.

La production annuelle moyenne est de plus de 2 300 GWh, ce qui représente plus de deux fois la consommation départementale de l'Aveyron.

La capacité utile de l'ensemble des réservoirs du complexe Lot-Truyère s'élève à près de 590 Mm³, soit près de 25% des réserves hydroélectriques du bassin Adour-Garonne.

En terme de soutien d'étiage, les réservoirs de la chaîne Lot - Truyère ont une capacité totale de 33 millions de m³ (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne).

D'importance stratégique, ce complexe hydroélectrique, dont le régime hydrologique est soumis aux influences océaniques (avec des apports prédominants en automne et en hiver), est complémentaire de celui des Pyrénées et des Alpes.

Grâce aux installations hydroélectriques de type « pompage », « lac » et « écluse », il est possible d'ajuster la production à la consommation en temps réel, ce qui explique l'importance des fortes variations de débit et de niveau d'eau en aval.

En voici la liste :

- ✓ Centrale de pompage : Montézic : 912 MW, soit 47% du complexe Lot-Truyère et 22% de la puissance nationale délivrable à partir de « stations de pompage ».
- ✓ Centrales de lac : Grandval, Sarrans, Brommat et Lardit : 715 MW, soit 37% du complexe Lot-Truyère et 10% de la puissance nationale délivrable à partir d'usines de type « lac ».
- ✓ Centrales d'éclusées : Lanau, Couesque, Cambeyrac, Castelnaud et Golinhaç : 250 MW, soit 13% du complexe Lot-Truyère et 7% de la puissance nationale délivrable à partir d'usines de type « écluse ».
- ✓ Les 3% restant sont attribués aux usines de type « fil de l'eau ».

De plus, ce complexe participe au dispositif de sécurité du système électrique européen.

Chaque barrage correspond à une concession ; celles de Brommat et de Sarrans étant à renouveler en 2012 ; les études d'impact sont en cours.

Un cahier des charges est signé avec l'Etat afin de définir les débits réservés pour chaque site.

Des conventions de soutien d'étiage sont prises, essentiellement pour l'agriculture et la navigation : elles visent à mettre à disposition le volume d'eau nécessaire à l'obtention d'un débit entre 9 et 16 m à la confluence Lot / Truyère.

Des conventions sont également signées avec les acteurs locaux (Conseil général), notamment au regard de la pratique des activités nautiques et touristiques.

Par ailleurs, l'hydroélectricité contribue au développement local à travers :

- les charges fiscales d'environ 40% du coût du KWh (plus de 18 millions d'euros en 2001).

- la génération de taxes foncières et professionnelles locales.
- la mise à disposition, pour les collectivités locales, d'une part de la production (« énergie réservée »).
- une redevance piscicole versée par EDF au profit des Fédérations de pêche.
- des emplois générés par l'exploitation de ces ouvrages (emplois directs et sous-traitances).
- un soutien au monde éducatif.
- du tourisme autour des retenues (pêche, baignade, nautisme...) et du tourisme industriel.

On ne peut qu'encourager le développement de la concertation entre les différents acteurs au regard de cette thématique sensible, et plus particulièrement en faveur de la prise en compte des espèces et des habitats dans l'ensemble des décisions liées à l'hydroélectricité (respect des exigences Natura 2000) et lors de la signature des nouvelles Conventions avec l'Etat.

2.5.4. Impacts

Comme évoqué ci-dessus, les grands ouvrages hydroélectriques, qui fonctionnent par écluses (Lot et Truyère), permettent d'ajuster, en temps réel, la production à la consommation.

Mais la création d'un barrage dans le lit d'un cours d'eau n'est pas sans conséquences : d'importantes modifications temporelles du régime hydraulique (débits et niveaux d'eau) et de lourds impacts sur les potentialités biologiques de ces grands axes s'ensuivent.

La réduction de la vitesse du courant sur les secteurs à débit réservé génère une dégradation du milieu avec :

- une évolution des faciès (évolution vers des faciès lenticules),
- un colmatage des fonds, donc des frayères,
- la raréfaction des habitats et abris pour les invertébrés benthiques et les espèces piscicoles,
- le réchauffement des eaux en période estivale,
- un risque d'eutrophisation.

Dans les secteurs courants, les écluses des grands barrages sont à l'origine de brusques variations des débits et des hauteurs d'eau en aval de ces ouvrages. C'est le cas :

sur le Lot, en aval de Castelnau, de Golinac et d'Entraygues,

- sur la Truyère, en aval de Cambeyrac.

Les écluses se traduisent par des montées et des baisses de débit, dont la rapidité est liée à la capacité des usines qui en sont à l'origine et à la distance des ouvrages (amortissement vers l'aval).

Outre la perturbation des usages, ces variations de débit entraînent :

- des phénomènes de mise à sec ou de déconnexion de chenaux secondaires,
- la remobilisation des sédiments (avec possible relargage de métaux lourds),
- l'instabilité et l'érosion de certains substrats,
- de fortes variations thermiques en période estivale,
- des échouages ou l'exondation de frayères lors des baisses,
- des emportements d'oeufs et d'alevins de poissons émergents lors des montées,
- la dérive biologique des microorganismes...

L'ampleur de ces phénomènes varie selon la configuration du lit ; leur impact est d'autant plus fort lorsqu'ils surviennent en période de faible débit.

L'ensemble de ces phénomènes concoure à une réduction de la productivité biologique des cours d'eau, préjudiciable à de nombreuses espèces.
De plus, lors de ces lâchers d'eau, certaines espèces indésirables peuvent être introduites dans des cours d'eau de 1^{ère} catégorie piscicole.

Les phénomènes de marnage, induits par ces importantes fluctuations artificielles de débit liées à la gestion des éclusées, peuvent varier, selon les sites, de 5 à 50 mètres.
Seule la retenue de Castelnau (Lot) a fait l'objet, grâce à la signature d'une convention, d'une limitation à 4 mètres entre la fin du printemps et le début de l'automne.

Enfin, il faut signaler les impacts issus des vidanges décennales, partielles ou totales, de ces grands réservoirs. Ces opérations, obligatoires au regard de la sécurité publique, mobilisent de grandes quantités de sédiments qui vont aller se déposer sur un linéaire plus ou important, en aval de l'ouvrage, et altérer fortement les habitats et la fonctionnalité du milieu.

Toute altération de la nature et de la diversité des paramètres des habitats (morphologie des lits mineur et majeur, granulométrie des fonds, débits, végétation aquatique et rivulaire...) impacte plus ou moins gravement la qualité des eaux et les biocénoses.

Toute pollution et/ou aménagement lourd (type recalibrage, enrochement, drainage...) contribue à accentuer la dégradation de l'écosystème : on parle alors d'impacts cumulés.

Le régime hydrologique est un élément déterminant dans la structuration et la qualité des habitats piscicoles.

Ainsi, sachant que tous ces paramètres sont indissociables, toute mesure de gestion des milieux aquatiques, visant à la préservation des habitats et des espèces, devra prendre en compte l'ensemble des paramètres biotiques et abiotiques du site.

Pour y parvenir, il apparaît d'ores et déjà comme indispensable d'étudier l'impact des ouvrages hydroélectriques sur les espèces piscicoles et les milieux aquatiques.

Les principaux secteurs dont les caractéristiques morphologiques ne sont pas ou peu modifiées, sont :

- celui de Saint-Laurent-d'Olt à la confluence avec la Bonance, secteur localisé en amont des barrages EDF.
- celui de l'usine de Golinhas à la confluence du Dourdou.

Ces deux secteurs sont définis comme étant prioritaires en matière de préservation.

2.5.5. Equipements piscicoles des ouvrages

Voir en Annexe le Détail des équipements piscicoles des barrages et microcentrales hydroélectriques.

Les cours d'eau sont cloisonnés, artificiellement : la fragmentation des habitats est à l'origine de perturbations dans les cycles de reproduction et de développement de certaines espèces piscicoles : à la montaison (accès aux sites de reproduction et/ou aux zones refuges) et/ou à la dévalaison (migration vers les zones de grossissement).

Exemples : cloisonnement des populations de Truite fario de part et d'autre des barrages d'Escalafon (Goul) et de Cambeyrac (Truyère).

Sur l'ensemble des grands axes (Lot, Truyère et Goul), aucun des grands ouvrages hydroélectriques n'est équipé de dispositif pour favoriser la libre circulation des espèces piscicoles, tant à la montaison qu'à la dévalaison.

Tous ces ouvrages constituent autant d'obstacles successifs et infranchissables pour toutes les espèces... La diversité et la structure des peuplements piscicoles peuvent s'en trouver modifiées.

Rappelons que dans la mesure où les cours d'eau ne sont pas classés en « migrateurs » (axe Lot), il n'y aucune obligation en matière d'aménagement des ouvrages hydroélectriques situés sur cet axe.

Tous les seuils sur la rivière Lot sont équipés de passes à poissons et d'exutoire de dévalaison ; il en va de même pour la quasi-totalité des micro-centrales mais sont infranchissables par le chabot

2.6. Gestion piscicole et outils des milieux aquatiques

2.6.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des eaux

Le SDAGE est le document de planification pour la gestion équilibrée des ressources en eau et des milieux aquatiques. Il précise l'organisation et le rôle des acteurs, les modes de gestion et les dispositions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs qualitatifs et quantitatifs qu'il fixe pour l'ensemble des milieux aquatiques dont le bon état des eaux.

Un programme de mesures (PDM) est associé au SDAGE. Il traduit ses dispositions sur le plan opérationnel en listant les actions à réaliser au niveau des territoires pour atteindre ses objectifs.

2.6.2. Le Schéma Départemental de Vocation Piscicole

Ce schéma permet, à partir de la synthèse de l'ensemble des données disponibles sur les milieux aquatiques, d'établir une description morphodynamique et d'obtenir une information en matière piscicole nécessaire pour établir un diagnostic global de ces milieux. Il propose également des objectifs et des actions à moyen terme afin de restaurer, protéger ou mettre en valeur les milieux aquatiques naturels. Il constitue donc un document de référence

engageant l'action de l'administration, des organismes publics ou assimilés et des collectivités piscicoles agréées.

2.6.3. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau Lot amont

Le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Lot amont, porté par le Syndicat Mixte Lot Colagne, a pour objectif le développement durable, social et économique du bassin versant du Lot amont, tout en assurant une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques. Le périmètre du SAGE, approuvé en 2001, concerne le bassin d'alimentation du Lot depuis sa source jusqu'à la confluence avec la Truyère.

Des problèmes majeurs ont été identifiés à l'échelle du bassin :

- dégradation de la qualité des milieux aquatiques ou humides, et de la qualité de l'eau ;
- drainage, déchets flottants, objectifs de baignade non atteints, pollution bactériologique, eau potable non conforme, pollution croissante par le phosphore et les matières en suspension ;
- régression des populations piscicoles et modification de la diversité des espèces ;
- régime hydrologique contrasté (crues et déficit, étiages sévères, système d'annonce de crues inadéquat) et perturbé par l'exploitation hydroélectrique.

Les enjeux sont multiples :

- protection et gestion des milieux naturels remarquables (tourbières, rivières à Loutre et à Ecrevisse à pattes blanches),
- la rationalisation de la gestion des ressources en eau potable,
- la gestion des étiages et des risques d'inondations,
- la protection et la restauration de la qualité de l'eau,
- la mise en valeur touristique et la mise en adéquation de l'activité économique avec les potentialités et les capacités des milieux

L'état des lieux a été validé en janvier 2006 ; le SAGE Lot amont est en phase d'élaboration.

La CLE (Commission Locale de l'Eau), qui regroupe collectivités territoriales et usagers, constitue l'organe de mise en place du SAGE.

2.6.4. Le Plan de Gestion des Etiages

Depuis fin avril 2008, le Plan de Gestion des Etiages (PGE) du bassin du Lot a été validé par l'Etat. Ce plan de gestion, établi avec tous les partenaires du Bassin (Etat, Conseils Régionaux, Conseils Généraux, Agence de l'Eau Adour-Garonne, EDF et représentants des principaux usages), vise à améliorer la gestion de la ressource en eau en période d'étiage pour réduire la fréquence des situations de crise, à la fois au niveau des têtes de bassins (chevelus), des rivières secondaires non réalimentées, des grands barrages EDF, des rivières secondaires réalimentées et du Lot domaniale.

Le Plan de Gestion des Etiages du Lot (PGE Lot) est aujourd'hui engagé.

2.6.5. La Gestion Piscicole

Sur le département, la gestion piscicole est assurée par :

- 45 Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA), dont l'objectif, outre le développement du loisir pêche, est de favoriser une gestion globale des milieux, de protéger et de restaurer les milieux aquatiques.

Sont présentes sur le site d'étude :

- sur le Lot :
 - Saint-Geniez-d'Olt
 - Castelnau-de-Mandailles
 - Espalion
 - Estaing
 - Entraygues-sur-Truyère (Lot et Truyère)
 - Firmi (Vieillevie)
- sur la Truyère :
 - Mur-de-Barrez (rive droite)
 - Sainte-Geneviève-sur-Argence (rive gauche)
 - Saint-Amans-des-Côtes (rive gauche)

- et plusieurs associations de bassin : pour notre site d'étude, il s'agit d'Halieutilot.

L'association Halieutilot, créée en 1993, regroupe actuellement 14 Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) sur les départements de l'Aveyron, du Lot et du Cantal.

Elle est présente sur l'ensemble des communes riveraines du Lot, sur plus de 500 km de cours d'eau.

Ses objectifs visent la protection des milieux aquatiques, ainsi que leur gestion globale tout en poursuivant le développement des activités halieutiques.

Dans le cadre de son champ de compétences et d'actions, Halieutilot aura réalisé de nombreuses études diagnostic, proposé des mesures de gestion et réalisé divers aménagements halieutiques et travaux de restauration des habitats aquatiques (rivière Lot notamment).

Du fait de la diversité des milieux et de la notoriété de ses parcours de pêche, l'Aveyron est un département à fort potentiel halieutique.

L'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques) de l'Aveyron a pour missions :

- le développement des connaissances sur les hydrosystèmes et leurs applications,
- un rôle d'information sur les ressources en eau, les milieux aquatiques et leurs usages,
- le contrôle des usages de l'eau,
- elle participe également à la planification des politiques territoriales de l'eau.

Depuis 2006, la gestion halieutique est du ressort de la Fédération de Pêche et d'Halieutilot.

2.6.6. Pêche

La Fédération de l'Aveyron pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique fédère 45 AAPPMA départementales, réparties sur un réseau hydrographique de 6 500 km de cours d'eau de 1^{ère} catégorie, 545 km de 2^{ème} catégorie, dont 4 800 ha de lacs.

La pêche est pratiquée sur les cours d'eau (Lot, Truyère, Goul et affluents), ainsi que sur les retenues (lac de Golinac - aval d'Estaing - et lac de Castelnau-Lassouts).

La pêche en 1^{ère} catégorie est autorisée de la mi-mars à la mi-septembre, quant à la pêche en 2^{ème} catégorie, elle est ouverte toute l'année sauf mesures spécifiques pour certaines espèces (Brochet, Sandre, Truite fario, Black-bass).

A noter : de fortes densités d'Ecrevisse Signal en aval de Saint-Geniez-d'Olt (rivière Lot).

La pression de pêche est importante et tend à se développer sur les plans d'eau (pêche aux carnassiers et à la carpe) alors que sur les cours d'eau de 1^{ère} catégorie, elle a tendance à baisser.

Deux projets en cours

Le « Schéma des lacs » : projet visant la valorisation des lacs au regard de la pratique de la pêche, notamment grâce à l'aménagement ou à la création de 7 rampes de mise à l'eau sur les lacs du nord Aveyron. Sur le périmètre du site, 3 rampes sont concernées :

- 2 sur le lac de Couesque (Izaguette et pont Phalip) / finalisation des travaux en 2010.
- 1 sur le lac de Golinhas, à Estaing.

2.6.7. Les Piscicultures

Plusieurs piscicultures ont été recensées sur le site ; il s'agit de :

- Pisciculture fédérale, à Espalion : en voie de mutation (il n'y a plus d'écloserie, poissons en transit, stockage une partie de l'année seulement – 2 tonnes -).
- Piscicultures privées :
 - Saint-Geniez-d'Olt : petit éleveur, pas d'écloserie (prise d'aménée sur la centrale microélectrique, fonctionnement très aléatoire).
 - Estaing : pisciculture basée à Bozouls (écloserie).
 - Estaing : pisciculture du Combayre : petit éleveur (commercialise sur les marchés). Propriétaire identique pour les deux établissements d'Estaing.

Bassin	Cours d'eau	Commune	Nom de l'établissement	Tonnage / an	Espèces produites
Lot	Mardonenque	Saint-Geniez-d'Olt	Saint-Pierre	8	Truite arc-en-ciel
Lot	Coussane	Estaing	Le Combayre	15	Truite arc-en-ciel
Lot	Boralde de Flaujaguèse	Espalion	Pisciculture fédérale	2 (FD Pêche)	Truite arc-en-ciel et Truite fario

2.7. Autres activités pleine nature

Les activités de tourisme et de loisirs sont largement diversifiées sur ce site Natura 2000 et tendent au développement.

La fréquentation saisonnière du site est particulièrement marquée du printemps à l'automne. Dans les Gorges de la Truyère, grâce à l'existence de nombreux sentiers balisés, des activités telles la randonnée pédestre, équestre ou à VTT sont prépondérantes ; alors que dans la Vallée du Lot, ce sont les activités liées au milieu aquatique qui prédominent autour des nombreuses bases nautiques : baignade, canoë kayak, pêche...

D'autres activités tels la chasse, l'escalade, la via ferrata ou le canyoning se pratiquent sur l'ensemble du site.

2.7.1. Autres activités nautiques : baignade, canoë kayak

La baignade est pratiquée de façon diffuse le long des principaux cours d'eau, notamment sur le Lot.

La pratique des sports d'eau vive encadrée peut se faire dans le cadre de clubs sportifs mais également dans des structures professionnelles qui pratiquent un accueil touristique, essentiellement pendant la période estivale.

Sur le linéaire concerné, on rencontre les structures professionnelles suivantes :

* Bases nautiques présentes sur le site :

- ADALPA à Saint-Geniez-d'Olt et Sainte-Eulalie-d'Olt.
- ASVOLT à Entraygues-sur-Truyère, Le Port (Vieillevie) et Grand-Vabre.
- ELAN à Espalion.

Des cales de mise à l'eau sont également présentes sur les communes de Saint-Laurent-d'Olt, Saint-Côme-d'Olt, Estaing et Golin hac (Lot), ainsi qu'à Izaguet te (Saint-Hippolyte) pour la Truyère.

Certaines cales permettent la pratique d'embarcations à moteur (notamment sur les retenues).

* Base de loisirs d'Alauzet (Castelnau-de-Mandailles).

* Parcours de canoë kayak sur le Lot :

- Saint-Laurent-d'Olt / Saint-Geniez-d'Olt : 16 km (Classe II – III)
- Saint-Côme-d'Olt / Estaing : 16 km (Classe II – III)
- Golin hac / Entraygues-sur-Truyère : 6 km (Classe II)
- Entraygues-sur-Truyère / Linvin hac : 41 km (Classe II).

2.7.2. Randonnées pédestres

La pratique de la randonnée sur des chemins balisés est une activité bien représentée sur le département, comme en témoignent les nombreux sentiers de randonnées qui parcourent les Gorges de la Truyère et la Vallée du Lot (Edition de topoguides).

Le Parc naturel régional des Grands Causses travaille sur un projet de création de chemins le long de la rivière, projet concernant l'ensemble du territoire du Parc.

2.7.3. Tourisme équestre

Le Schéma national de développement des infrastructures du tourisme équestre 2009- 2012 est en cours. Là également, il serait opportun d'y intégrer les données recueillies, notamment au regard de la possible création d'itinéraires équestres.

2.7.4. VTT

Comme pour les randonnées pédestres, de nombreux circuits VTT jalonnent le site :

- « Gorges du Lot et de la Truyère » : 12 circuits balisés, soit 217 km
- « Lo Camin d'Olt », au départ d'Entraygues-sur-Truyère, soit 54 km en vallée du Lot

2.7.5. Chasse

La Fédération Départementale des Chasseurs de l'Aveyron regroupait environ 14 100 chasseurs en 2009, soit 540 adhérents : 56 ACCA (Associations Communales de Chasse Agréées), auxquelles s'y ajoutent les sociétés privées communales (AICA).

Elle participe à la mise en valeur du patrimoine cynégétique départemental, à la protection et à la gestion de la faune sauvage et de ses habitats ; elle assure également la promotion et la défense de la chasse et des intérêts de ses adhérents. Formations (permis de chasser), éducation, prévention du braconnage, appuis techniques, prévention et indemnisation des dégâts de grand gibier, et élaboration du Schéma Départemental de Gestion Cynégétique figurent aussi parmi ses missions.

Tous les modes de chasses sont susceptibles d'être pratiqués sur le périmètre du site, en fonction de la diversité des biotopes traversés (battue, approche, chasse devant soi, chasse aux chiens courants ou d'arrêt, piégeage).

La quasi-totalité des espèces chassables peuvent être rencontrées sur le site, tant en matière de petit gibier que de grand gibier (gibier d'eau ou de passage, faisans, perdrix, lièvres, lapins, renards, chevreuils, sangliers, cerfs ...).

Notons également que la vénerie sous terre n'est pas pratiquée sur le site d'étude (Source : Fédération de Chasse de l'Aveyron).

2.7.6. Régulation des espèces déprédatrices classées « nuisibles »

Les deux espèces : ragondin et Rat musqué, même si elles ne font pas l'objet de campagne spécifique de piégeage, peuvent être piégées au bord des cours d'eau non seulement par les piégeurs agréés (ayant suivi une formation) mais également par tout particulier qui le trouverait nécessaire sur ses terrains. Pour pouvoir piéger à l'aide de cages-pièges, ces particuliers doivent déclarer leurs opérations de piégeage en mairie. Cette déclaration n'est souvent pas réalisée, il est donc impossible de connaître la pression de piégeage sur le site Natura 2000.

Le piégeage en bord de cours d'eau ou de plan d'eau (protection des berges, des cultures) est assez courant et vise généralement les rongeurs. Mais la protection des ressources piscicoles ou des volailles peut également amener un particulier à poser des pièges temporairement et souvent à proximité des habitations, ceci sans aucune formalité.

2.7.7. Autres « pratiques »

« Dépôts sauvages » sur berges

Quelques dépotoirs et décharges sauvages ont été relevés sur les berges des différents cours d'eau étudiés : il s'agit de dépôts de gravats, de déchets verts, de tout type d'encombrants et de déchets ménagers et exceptionnellement de carcasses de voiture.

De plus, la présence d'immondices en bordure de cours d'eau est également liée aux loisirs pratiqués et à la traversée de zones urbanisées.

Cas particuliers des zones d'abreuvement des troupeaux

En bordure de Lot et de certains affluents (Bonance par exemple), il existe quelques zones concernées par l'abreuvement des troupeaux dans le cours de la rivière.

Les matières en suspension et l'érosion des berges peuvent être localement importantes ; le piétinement des troupeaux peut occasionner une dégradation des habitats rivulaires. De plus, certaines maladies peuvent être véhiculées plus facilement par l'eau.

Il est possible d'aménager des points d'eau, soit à l'aide de pompes gravitaires ou de pompes à museau dans des abreuvoirs.

2.8. Gestionnaires et acteurs du milieu aquatique

Le SIAH (Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique) de la Haute Vallée du Lot, créé en 1988, a pour mission d'assurer la gestion collective des cours d'eau situés entre Saint-Laurent-d'Olt et Le Fel.

En tant que gestionnaire, il mène donc des opérations de restauration et d'entretien des cours d'eau et des berges de ce territoire (lutte contre l'érosion notamment).

Il participe à la définition, à l'animation et à la mise en œuvre du SAGE Lot amont.

Créée en 1969 sous un statut d'association Loi 1901, l'Association pour l'Aménagement de la Vallée du Lot regroupe les élus de cinq départements (Lozère, Cantal, Aveyron, Lot, Lot et Garonne), les Chambres Consulaires et Offices de Tourisme, ainsi que des représentants des usagers (pêcheurs, professionnels de la navigation, canoëistes, producteurs autonomes d'électricité...) concernés par l'ensemble du bassin géographique du Lot.

Ses missions principales : la sensibilisation et l'information du public, des élus, des scolaires, des socio-professionnels et des pratiquants de canoë-kayak.

L'Entente Interdépartementale du Bassin du Lot, créée en 1980, poursuit cette mission d'aménagement de la Vallée du Lot en matière hydraulique, économique, touristique et environnementale.

Différents programmes se sont succédés, avec pour objectifs de faciliter l'émergence d'une nouvelle destination touristique et de préserver la qualité de l'environnement (amélioration de la qualité des eaux, gestion des étiages, préservation et restauration des milieux aquatiques, préservation de la biodiversité, préservation du patrimoine bâti et paysager).

Depuis fin avril 2008, le Plan de Gestion des Etiages (PGE) du bassin du Lot a été validé par l'Etat. Ce plan de gestion, établi avec tous les partenaires du Bassin (Etat, Conseils Régionaux, Conseils Généraux, Agence de l'Eau Adour-Garonne, EDF et représentants des principaux usages), vise à améliorer la gestion de la ressource en eau en période d'étiage pour réduire la fréquence des situations de crise, à la fois au niveau des têtes de bassins (chevelus), des rivières secondaires non réalimentées, des grands barrages EDF, des rivières secondaires réalimentées et du Lot domanial.

Le Plan de Gestion des Etiages du Lot (PGE Lot) est aujourd'hui engagé.

2.9. Synthèse des contraintes et enjeux

Sources :

« Synthèse départementale du SDVP / Schéma Départemental de Vocation Piscicole du Bassin du Lot et du Bassin Truyère » - Fédération de Pêche de l'Aveyron (2006)

Site Internet de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne

« Etat des ressources en eau du Bassin Adour-Garonne – 2005 »

« Etat des lieux des territoires / Commission Géographique Lot – 2004 »

L'aménagement des grands barrages sur la Truyère a entièrement artificialisé la quasi-totalité du cours de cette rivière, à l'exception du secteur de Gorges qui souffre cependant d'un débit réservé particulièrement faible.

Il serait judicieux de réviser le débit réservé à l'aval de Labarthe.

Sur le Lot, les pressions anthropiques augmentent de façon significative, d'amont en aval, notamment suite aux modifications du régime hydrologique (éclusées et débits réservés).

Les milieux présentant la plus forte valeur écologique sont les secteurs dont la morphologie naturelle et l'intégrité physique ont été préservées au regard des activités anthropiques actuelles. Il s'agit, pour la rivière Lot :

- des gorges du Lot, en amont de Saint-Geniez-d'Olt,
- du secteur compris entre Coudoustrines et la Coussane,
- du secteur compris entre Golin hac et le pont de Coursavy.

Il est indispensable et prioritaire d'œuvrer en faveur de la préservation de ces trois secteurs à forte valeur patrimoniale.

De plus, il est nécessaire de ne plus accorder d'autorisation de création de plans d'eau, avec ou sans dérivation, sur les Boraldes amont, de Saint Chély et de Flaujac, le Mousseaux.

Au niveau des contraintes, (voir chapitre 1.3.2.4) : Sur la Truyère et sur le Lot en aval de Castelnau ,l'hydroélectricité est l'usage le plus perturbateur sur ce site Natura 2000. Cette activité induit des perturbations hydrologiques – débits réservés, éclusées – et des modifications directes d'habitat (ennoisement, destruction).

Objectifs et actions

Bassin du Lot, en amont de la Truyère

Préservation des caractéristiques morphologiques actuelles de la rivière Lot sur les secteurs :

- des gorges du Lot, en amont de Saint-Geniez-d'Olt,
- du secteur compris entre Coudoustrines et la Coussane (globalement de Castelnau à Estaing),

Optimiser, rénover voire créer des dispositifs d'épuration pour les collectivités.

Classement en rivière réservée de Golin hac à la Truyère (préservation des caractéristiques morphologiques).

Révision et gestion du débit réservé à Golin hac.

Bassin du Lot, en aval de la Truyère

Préservation des caractéristiques morphologiques actuelles de la rivière Lot sur le secteur entre Golin hac et le pont de Coursavy (classement en rivière réservée).

Bassin de la Truyère

Respect de la Loi Pêche : augmentation du débit réservé à l'aval de Labarthe.

Goul : classement en rivière réservée

Etude piscicole sur les « petits migrateurs » (Axe Lot-Truyère-Goul)

Parution de la liste des espèces migratrices

3. Diagnostic écologique

Ce diagnostic comprend :

- Inventaire et caractérisation des habitats naturels d'intérêt communautaire présents sur le site (ADASEA et ONF),
- Inventaire et caractérisation des espèces faunistiques d'intérêt communautaire présents sur le site (LPO),
- Inventaire et caractérisation des habitats du chabot (Lot Nature),
- Inventaire et caractérisation des habitats de la Loure (Lot Nature).

3.1. Inventaire et caractérisation des habitats naturels d'intérêt communautaire

Voir Chapitre 6.3.: La cartographie des habitats naturels IC

3.1.1. Méthodologie utilisée pour la cartographie des habitats naturels

Analyses bibliographiques

Un travail de recherche bibliographique a été mené afin de collecter un maximum de données naturalistes sur la zone d'étude. Outre les habitats naturels cités au FSD nos recherches ont porté sur les milieux naturels susceptibles d'être présents sur le site. Ainsi, nous avons pu compiler différents ouvrages sur la zone d'étude.

Pré cartographie

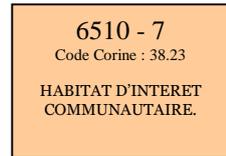
En amont des inventaires de terrains, nous avons choisi de carroyer la zone d'étude en mailles d'environ 3000 ha chacune. Pour chaque maille, nous avons réalisé une impression couleur de l'orthophotographie aérienne en format A1 à l'échelle 1/6000^{ème}. Au préalable, nous avons identifié les principales unités paysagères et superposé les aplats des contours des zones humides déjà inventoriées.

Cartographie et relevé phytosociologiques

La Cartographie des habitats naturels s'est effectuée via des prospections de terrain. Nous avons prospecté des zones représentatives et des zones plus marginales que nous avons préalablement identifié au moment de la réalisation de la pré-cartographie. Les inventaires ont été réalisés systématiquement sur des ensembles homogènes, conformément aux prescriptions de la phytosociologie sigmatiste. Pour chaque relevé figure : la date, le lieu, les coordonnées GPS (prises en un point centroïde de la zone d'inventaire), une liste d'espèces avec distribution d'un coefficient d'abondance dominance et une photographie de la zone de relevé. Les cartographies ont donc été renseignées *in situ* au fur et à mesure de l'avancée de nos prospections. Nous avons descendu le lot à pied et en canoë kayak  Concernant la Truyère, la difficulté principale a résidé dans la difficulté d'accès aux berges. Aussi nous avons prospecté cette zone que dans les rares endroits où il était possible de descendre. Nous tenons à souligner que bien qu'ayant respecté la commande du donneur d'ordre nous estimons toutefois, que pour embrasser un site d'une aussi grande surface un nombre de jour très largement supérieur aurait été nécessaire.

3.1.2. Analyse et enjeux de conservation

3.1.2.1. Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésophiles, eutrophiques relevant de l'*Arrhenatherion elatioris*.



Aspect et type biologique

Ces prairies ont un aspect caractéristique, elles se présentent comme des ensembles denses et assez uniformes, dominées en hauteur par les panicules d'*Arrhenatherum elatius*. Elles se différencient très nettement des prairies pacagées qui n'offrent guère que deux strates et des pelouses d'altitude qu'elles dominent très nettement en hauteur de la stratification. Du fait de la prédominance des graminées ces prairies sont assez homogènes en couleur. On retrouve ces formations dans des bas-fonds ou sur de très faibles pentes avec des sols profonds. Le plus souvent les parcelles où la formation s'exprime se trouvent à proximité des lieux habités ou bénéficiant d'un accès facile autorisant une fumure régulière. Ces parcelles sont très importantes pour les exploitations car elles autorisent des rendements en fourrage importants.

Nous avons réalisé une dizaine de relevés sur ce type de formation et il ressort que dans plus de 80 % des cas l'on retrouve : **Arrhenatherum elatius**, *Bromus racemosus* L., **Rumex obtusifolius**, *Poa pratensis* L., *Salvia pratensis* L., *Trifolium repens* L., *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Plantago lanceolata* L.. La majorité des prairies de fauches connaissent un pâturage du regain en fin d'été, plus rarement un déprimage de printemps. Ailleurs les bêtes redescendant des estives y stationnent avant d'entrer à l'étable. Ces pratiques, expliquent la présence de rudérales comme le Pissenlit où «d'adeptes» des milieux piétinés comme le Plantain.

Dans plus de 50 % de nos relevés on retrouve ensuite : **Bromus hordeaceus** L., *Dactylis glomerata* L., *Leucanthemum vulgare* Lam., *Medicago lupulina*, *Rumex acetosa* L., **Tragopogon pratensis** L., *Trifolium pratense* L., *Bromus inermis* Leyss., *Galium mollugo* L., **Heracleum spondylium subsp sibiricum.**, *Holcus lanatus* L., *Knautia arvensis* L., *Lathyrus pratensis* L., *Medicago arabica* L. Huds., *Ranunculus repens* L., *Silene flos-cuculi* (L.) Clairv., *Vicia sativa* L.

Dans plus de 30 % de nos relevés, on retrouve : *Achillea millefolium* L., *Arctium lappa* L., *Bellis perennis* L., *Crepis biennis* L., *Cynosurus cristatus* L., *Geranium columbinum* L., *Oenanthe peucedanifolia* Pollich, *Trifolium incarnatum* L. subsp. *molinerii* (Balb. ex Hornem.) Ces.



Les prairies de fauche, prennent des teintes colorées qui peut parfois faire oublier leur dominante en graminées.

Dynamique et évolution

D'une manière générale et de l'avis des exploitants que nous avons rencontrés, l'origine des prairies de fauche est fort ancienne. Les ténements que nous connaissons aujourd'hui sont, selon eux, fauchés « depuis toujours ». L'habitat doit être ancien pour pouvoir se réaliser et connaître des pratiques de fauche et de fumure élaborées depuis de longues dates. En effet, l'arrêt de la fauche et une gestion par le pacage auraient tôt fait de faire évoluer la formation vers des pâtures relevant du cynosurion. Une fertilisation trop intense la ferait dériver vers une formation dominée par des nitrophiles. L'abandon, en revanche favoriserait l'émergence de la lande.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : il importe de favoriser les faciès les plus riches en espèces. Ainsi, l'eutrophisation doit être limitée et des formes mésotrophiques sont à rechercher. Il faut favoriser des limitations de fertilisation organique et minérale.

Analyse des perturbations : l'abandon des pratiques de fauche ou à contrario l'intensification de la fertilisation ou le retournement peuvent être fatals à l'habitat.

La restauration : nous ne préconisons pas de mesures de restauration particulière, l'habitat ne nous semble pas en danger sur la zone d'étude.

L'entretien : il serait bon de pouvoir favoriser les formes mésotrophiques de l'habitat en préconisant des limitations d'apports d'intrants. La possibilité d'inclure dans les cahiers des charges des retards de fauche pour favoriser l'avifaune et l'entomofaune est à étudier. 

Le suivi des sites : Un suivi très intéressant pourrait être effectué sur les relations fertilisation/rendement en matière sèche. Sur le même principe un suivi des oiseaux nicheurs pourrait nous renseigner sur les périodes où la fauche serait susceptible d'avoir un impact moindre.

3.1.2.2 Pâtures mésophiles, relevant du *Cynosurion cristati*

ND
Code Corine : 38.112

Aspect et type biologique

Les prairies relevant du *Cynosurion cristati* se reconnaissent assez aisément. Il s'agit de prairies gérées par la pâture, souvent amendées. Avant pacage, elles présentent un aspect assez typique associant une strate d'herbes hautes et une strate d'herbes plus rases. Une fois le passage des bêtes réalisé, la prairie retrouve également un aspect assez caractéristique, ras, piqueté de refus avec ça et là des tâches d'un vert plus soutenu que forment les touffes des espèces nitrophiles.

Sur notre zone d'étude, on retrouve l'immense majorité des parcelles concernées par l'habitat autour des hameaux et à proximité des bâtiments d'élevage. Il s'agit de parcelles sur lesquelles les bêtes séjournent assez longuement, à la sortie de l'hiver, dans l'attente de rejoindre les estives¹ et au retour pour profiter des derniers beaux jours. Les bêtes à surveiller, celles qui n'ont pas encore vêlé ou les animaux que l'on souhaite « soigner » un peu plus y séjournent également. Ainsi, l'éleveur peut assurer une surveillance de tous les instants, mais doit en contrepartie compléter régulièrement ces bêtes. Il en résulte une formation particulière héritée du piétinement et de la fumure qu'exercent les bêtes.

Nous avons effectué une dizaine de relevés sur la formation. Fort logiquement ce sont des prairiales qui dominent. Dans 100 % de nos relevés on retrouve logiquement des rudérales comme *Taraxacum sect. Ruderalia*, des plantes favorisées par le piétinement comme *Plantago lanceolata* L. et également des espèces ayant un port prostré pouvant supporter un abroustissement régulier comme ***Trifolium repens* L.**

Dans plus de 70 % de nos relevés on retrouve toujours de nombreuses prairiales avec *Poa pratensis*, *Dactylis glomerata* L., *Bromus racemosus* L., ***Ranunculus repens* L.**, ***Bellis perennis* L.**, *Trifolium pratense* L. subsp. *Pratense*, *Medicago arabica* (L.) Huds.

Viennent ensuite dans 50 % de nos inventaires : *Geranium columbinum* L., *Rumex obtusifolius* L., *Bromus hordeaceus* L., *Holcus lanatus* L., ***Lolium perenne* L.**, *Certaurea* sp., *Veronica persica* Poir., *Eryngium campestre* L., *Bromus inermis* Leyss., *Crepis biennis* L., *Rumex crispus* L., *Vicia sativa* L., *Muscari comosum* (L.) Mill., *Lotus corniculatus* L., *Medicago lupulina* L., *Galium mollugo* L., *Trifolium incarnatum* L. subsp. *molinerii* (Balb. ex Hornem.), *Achillea millefolium* L., *Heracleum Lecoqii* Gord., *Salvia pratensis* L., *Tragopogon pratensis* L., *Hordeum murinum* L., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Arctium lappa* L., ***Cynosurus cristatus* L.**, *Myosotis arvensis* Hill, *Rubus* sp., *Verbascum thapsus* L., *Ajuga reptans* L., *Cerastium fontanum* Baumg., *Sherardia arvensis* L., *Medicago sativa* L., *Knautia arvensis* (L.) Coult., *Leucanthemum vulgare* Lam., *Ranunculus bulbosus* L., *Rhinanthus minor* L., *Plantago media* L., *Urtica dioica* L., *Sisymbrium officinale* (L.) Scop, *Geranium molle* L., *Ranunculus acris* L.

¹ Pâturages d'été en montagne.



les prairies pâturées présentent un aspect localement ras « anarchique », piqueté de refus graminéen ou ligneux. On les retrouve essentiellement autour des hameaux, à proximité des bâtiments d'élevage, partout où la pente trop forte, les sols trop maigres ou la roche trop abondante interdisent une autre utilisation de la parcelle qu'un pacage régulier.

Dynamique et évolution

Pour certaines, les prairies qui font l'objet de la présente fiche, sont certainement d'anciennes parcelles où le pacage s'est substitué à la fauche et qui ont évolué sous l'effet du pâturage et de la fumure. Ailleurs, tant la pente est forte, on retrouve encore des faciès qui semblent hérités, du défrichage et de la mise en herbe d'anciennes parcelles boisées. La présence dans la composition floristique de reliques des stades antérieurs devient alors sujette à interprétation. En effet, les conditions d'exploitation influent beaucoup sur la composition floristique. On pourrait même écrire que chaque are d'un pacage est marqué par les charges qui lui sont propres¹.

Nous manquons de recul sur la zone d'étude, mais pour l'avoir constaté ailleurs il suffit d'un relâchement dans la pression pastorale et ou dans l'apport de fertilisant pour que réapparaissent les anciens stades.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : selon l'intensité du pacage il s'agit d'une prairie rase piquetée de refus, généralement non ligneux. L'ensemble présente un faciès assez diversifié : avec des zones régulièrement pâturées, des plages surpâturées, des bouquets de refus, des colonies de plantes rudérales liées aux zones de reposoir, des zones où le sol à nu traduit les circulations préférentielles du bétail et où s'exprime une flore des milieux régulièrement piétinés, des stations d'espèces nitrophiles favorisées par les déjections du bétail. A l'échelle

¹ F. Billy « Prairies et pâturage en Basse-Auvergne ».

de la parcelle, peu d'espèces spéciales, mais une hétérogénéité structurale favorable à une certaine diversité biologique.

Analyse des perturbations : Le surpâturage et le sous pâturage sont à éviter. Une pression trop forte entraîne un tassement et un enrichissement des sols souvent favorable à des espèces coriaces ou piquantes peu appétantes. A contrario, une prairie négligée favorisera l'implantation d'espèces ligneuses typique des ronciers. L'apport excessif d'amendements conduit à un appauvrissement de la flore en favorisant les espèces les plus compétitrices. Le retournement est évidemment une perturbation immédiate, totale et durable.

La restauration : nous ne préconisons pas de mesures de restauration particulières. L'habitat bien que non concerné par la directive, ne nous semble pas en danger sur la zone d'étude. D'une manière générale, nous avons constaté peu de retournements de prairies. Par ailleurs, le faciès semble actuellement peu concurrencé par les habitats pavillonnaires.

L'entretien : Il importe de conserver des chargements moyens annuels compris entre 1 et 1,4 UGB/ha et compte tenu des déjections animales l'apport d'amendement peut rester modéré. Des mesures agricoles contractuelles type MAET pourraient encourager des pratiques limitant ou supprimant l'apport de matières minérales ou organiques sur ces parcelles.

Le suivi des sites : Nous ne préconisons pas de suivi particulier sur les prairies pâturées.

3.1.2.3. Pelouse relevant du *Mesobromion erecti*

6210
Code Corine : 34.32

HABITAT
PRIORITAIRE

L'ordre des *Brometalia* regroupe les pelouses et pacages héliophiles et thermophiles que l'on retrouve sur des sols plus ou moins évolués et profonds. Ces pelouses révèlent généralement une flore riche et originale et autorisent une grande diversité écologique. En outre les pelouses possèdent une valeur paysagère considérable. Dans cet ensemble, on a distingué une seule alliance : le *Mesobromion*. Ce groupement est uniquement présent au sud-est de Saint-Côme en bordure nord du Causse Comtal. Il traverse localement le Lot pour s'élever modestement sur les contreforts de l'Aubrac. Il occupe tout à la fois des pentes et des zones à faible déclivité.

Aspect et type biologique

Le *Mesobromion* se présente de loin comme un herbage aux hautes herbes, plus ou moins denses d'une tonalité générale vert-jaunâtre en période végétative, où dominent des graminées avec notamment *Brachypodium pinnatum* et *Bromus erectus*, soit séparément soit ensemble. La floraison y est échelonnée du début du printemps jusqu'à l'arrière saison.

Les taxa les plus largement répandus sur notre zone d'étude et présents dans 85 % des relevés sont : ***Lotus corniculatus* L.**, ***Eryngium campestre* L.**, *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich., ***Bromus erectus* Huds.**, *Thymus serpyllum* L., *Blackstonia perfoliata* (L.) Huds., *Juniperus communis* L., *Prunella vulgaris* L., *Achillea millefolium* L., *Teucrium scorodonia* L., ***Briza media* L.**

Dans 50 % des relevés on retrouve : *Carex tomentosa* L., *Linum tenuifolium* L., *Galium pumilum* Murray, *Geranium columbinum* L., *Thymus pulegioides* L., *Dactylis glomerata* L., ***Ophrys scolopax* Cav.**, ***Sanguisorba minor* L.**, ***Medicago lupulina* L.**, *Bellis perennis* L., *Plantago media* L., ***Brachypodium pinnatum* (L.) P.Beauv.**, ***Helianthemum nummularium* (L.) Mill.**

Dans un tiers des relevés on retrouve également : *Festuca valesiaca* Schleich. ex Gaudin, *Galium divaricatum* Pourr. ex Lam., *Ligustrum vulgare* L., *Ranunculus repens* L., *Rumex acetosa* L., *Trifolium ochroleucon* Huds., ***Aceras anthropophorum* (L.) R.Br.**, *Carlina vulgaris* L.,

Cynosurus cristatus L., ***Orchis militaris* L.**, *Poa pratensis* L., *Polygala calcarea* F.W.Schultz, *Setaria pumila* (Poir.) Roem. & Schult., *Buxus sempervirens* L., *Silene latifolia* Poir., *Festuca rubra* L., ***Ononis spinosa* L.**, ***Ophrys sphegodes* Mill.**

D'une manière plus sporadique on retrouve aussi : *Astragalus glycyphyllos* L, *Leucanthemum vulgare* Lam., *Melilotus officinalis* Lam., *Origanum vulgare* L., *Phleum pratense* L., *Quercus robur* L., *Elytrigia repens* (L.) Desv., *Pilosella* sp., *Crataegus monogyna* Jacq., *Crepis vesicaria* L., *Geranium molle* L., *Helleborus foetidus* L., *Hypericum perforatum* L., *Prunella grandiflora* (L.) Scholler, *Tussilago farfara* L., *Carex divulsa* Stokes, ***Carex flacca* Schreb.**, *Carex sylvatica* Huds, *Centaurea jacea* L., *Cerastium arvense* L., *Cornus sanguinea* L., *Evonymus europaeus* L., *Hieracium pilosella* L., *Himantoglossum hircinum* (L.) Spreng., *Lathyrus latifolius* L., *Luzula campestris* (L.) DC., ***Ophrys apifera* Huds.**, ***Orchis purpurea* Huds.**, *Prunella laciniata* (L.) L., *Ranunculus acris* L., *Trifolium campestre* Schreb., *Trifolium repens* L.

Les orchidées, sont très présentes dans le Mésobromion. Cependant, nos relevés ne reflètent pas vraiment l'importance de leur présence sur le site. Nous avons contacté des *Orchis* et des *Ophrys* dans près de 50 % des relevés effectués. Cependant la période tardive de nos investigations nous a parfois privé de détermination à l'espèce. Aussi la représentativité de certaines espèces que nous avons inventoriées nous paraît inférieure à la réalité.



Sur notre zone d'étude, les pelouse du mésobromion sont localement en voie de fermeture. Les orchidées que nous avons pu inventorier sont assez communes.

Dynamique et évolution

Ces pelouses relèvent d'un très ancien régime imposé par l'homme et l'animal (probablement 50/60 ans), ou de reconstitution séculaire faisant suite à l'abandon de parcelles autrefois cultivées. Aujourd'hui le Mésobromion évolue selon des trajectoires induites par la diversité de l'impact des activités humaines. La présence de sols relativement profonds localement cumulé à des pentes modérées a souvent conduit à la mise en culture et à la disparition de ces pelouses. Ailleurs, sur les pentes, ces pelouses ont été bien souvent victimes de l'abandon du pacage ovin. Elles ont alors connu une dynamique se traduisant dans un premier temps par l'apparition d'ourlets (*Geranium-sanguineii*) puis de fourrés (*Berberidion vulgaris* – *Prunetalia*) composés de jeunes plants ligneux préfigurant le pré bois calcicole pour évoluer à terme vers la chênaie pubescente thermophile.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : l'état à privilégier, est celui d'une pelouse entrouverte, présentant des micro ouvertures constituant autant de niches de régénération. Pour les sites gérés par la pâture un voile ligneux est tout à fait acceptable. La permanence du pastoralisme, de la fauche et l'absence de fertilisation constituent également des indicateurs de conservation favorables. En effet, sur notre zone d'étude la majorité des sites fermés ou en voie de fermeture sont en souffrance d'action anthropozoogène.

Analyse des perturbations : sur notre zone d'étude on note que l'habitat est fréquemment en voie de fermeture ou présente un faciès de colonisation très avancé par des ligneux ou des fourrés. Par ailleurs, on note bien souvent dans le paysage, des tâches d'envahissement par des graminées sociales, prélude à la formation d'ourlets. Selon le degré de perturbation, deux possibilités s'offrent au gestionnaire. Dans le meilleur des cas, un simple entretien par la fauche ou le pâturage est suffisant. En revanche, dans le cadre d'un abandon plus ancien des pratiques anthropozoogènes, des mesures de restauration s'imposent.

La restauration : sur notre zone d'étude, il serait souhaitable de re-ouvrir le milieu. L'objectif étant de recouvrer l'aspect initial de la pelouse avant qu'elle ne soit colonisée par les ligneux. Il s'agit d'un travail de débroussaillage généralement très lourd à effectuer mécaniquement ou manuellement. Les produits de la réouverture devront être exportés ou brûlés sur place. Pour le dernier point des stations de brûlage peuvent être définies sur le site en prenant soin bien de prendre en considération toutes les mesures de sécurité pour prévenir les incendies. Les stations de brûlage devront être regroupées au maximum et l'emplacement doit être défini sur les zones les moins préjudiciables pour la flore. Si le brûlage se fait en différé (c'est-à-dire plusieurs mois après la coupe) il est important de déplacer les tas de végétaux avant la mise à feu. En effet, les tas de branchage qui ont stationné plusieurs mois sur site seront inévitablement mis à profit comme abri par l'herpétofaune et certains micro-mammifères. Attention, il ne s'agit pas d'éliminer systématiquement tous les végétaux ligneux. Selon l'état des parcelles il peut être demandé un travail de coupe sur la moitié ou le tiers des ligneux en place. Outre l'opération en elle-même, la principale difficulté consistant à posteriori à bien maîtriser les rejets ligneux. Si cela ne pose aucun problème pour les résineux (qui ne rejettent pas après la coupe) il en va différemment pour les feuillus. Aussi, il faut impérativement veiller à travailler prioritairement sur les causes de la fermeture plutôt que sur les conséquences. A savoir ne devront être ré ouverts prioritairement que les sites pour lesquels nous avons la certitude qu'un travail d'entretien pourra être réalisé par la suite. Localement, cela impose un travail préalable sur les clôtures, les droits d'usages et l'implication d'un gestionnaire.

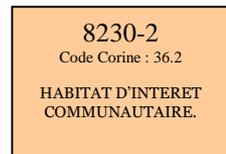
L'entretien par pâturage : la gestion des sites en bon état de conservation implique une connaissance de l'historique du site. Rien ne sert de bouleverser de bonnes pratiques. Le pâturage est à l'origine de la conservation de la plupart des pelouses calcicoles actuelles. Les chargements, la période et la durée de pâturage, la mise en place d'un pâturage itinérant ou la pose d'enclos seront étudiés avec le gestionnaire.

L'entretien par la fauche : Sur notre zone d'étude plusieurs parcelles relevant du Mesobromion sont régulièrement fauchées. Dans un tel contexte nous pouvons éventuellement préconiser des périodes de fauche qui soient favorables à la conservation de certaines espèces (avifaune essentiellement). Ailleurs la fauche peut être un outil de reconquête de parcelles faiblement embroussaillées. Quoi qu'il en soit, les produits de fauche devront impérativement être exportés.

Le suivi des sites en entretien : le protocole de suivi comprendra une appréciation générale et physique de la zone considérée cumulée à des relevés phytosociologiques avec en occurrence un passage tous les ans à la même période (voire tous les deux ou trois ans selon les cas). Un suivi photographique serait également opportun. Pour les sites étudiés, il est impératif de connaître les pratiques ayant cours (fauche, pâturage) ainsi que leurs caractéristiques (période de fauche, date de mise à l'herbe, chargement). Le suivi doit permettre de positionner l'habitat dans son évolution dynamique. L'objectif étant de rechercher une certaine stabilité sur le long terme. Ce qui n'exclut pas sur des pas de temps relativement courts des évolutions localisées et tout à fait réversibles entraînant la formation d'ourlets. Le cas échant, le suivi permettra d'orienter les préconisations pastorales pour favoriser le rajeunissement du site.

Le suivi des sites restaurés : Il sera réalisé sur le même principe mais impose une présence accrue du Maître d'oeuvre. Un premier passage devra déterminer les zones à ouvrir (les zones de travaux seront cartographiées et un marquage peinture sera effectué *in-situ*). Les stations et les périodes de brûlages seront également définies. Un deuxième passage sur site sera réalisé pour la réception des travaux. Le Maître d'oeuvre effectuera à minima 2 passages sur le terrain l'année des travaux et un suivi annuel après les travaux. Le suivi photographique est en revanche impératif à chaque étape.

3.1.2.4 Pelouses pionnières montagnardes à subalpines des dalles siliceuses du Massif-central relevant du Sedo-albi-Scleranthion perennis.



Aspect et type biologique

Sur notre zone d'étude, l'habitat se retrouve sur des dalles rocheuses. Là ne subsistent que des espèces crassuléscentes¹ ou de thérophytes² capables de profiter de l'érosion et de la désagrégation de la roche mère. Elles sont souvent accompagnées de plantes ligneuses³ ou sub-ligneuses⁴ munies d'un appareil racinaire⁵ suffisamment vigoureux pour mettre à profit les fissures de la roche. On note également un fort recouvrement de lichens et d'une manière moindre de mousses.

Nous disposons de plusieurs relevés sur cette formation et tous s'accordent sur la présence systématique de l'Orpin hirsute (***Sedum hirsutum***) et du Scléranthe annuel (*Scleranthus annuus*). La Scléranthe vivace (***Scleranthus perennis***) en revanche apparaît moins fréquemment.

A la faveur de quelques failles la Callune (*Calluna vulgaris*) et le Genêt à balai (*Cytisus scoparius*) réussissent à s'exprimer.

Du côté des crassuléscentes on retrouve dans 25 % de nos relevés l'Orpin reprise (*Sedum telephium*) et l'Orpin à pétales dressés (*Sedum anopetalum*). A la faveur de quelques failles ou de dépressions colmatées par des matériaux exploitables quelques graminées et autres plantes ascètes⁶ parviennent à s'implanter.

C'est ainsi que l'on retrouve dans moins de 25 % de nos relevés : la Fétuque d'Auvergne (***Festuca arvernensis***), la Fétuque ovine (*Festuca ovina*), l'Agrostis capillaire (*Agrostis capillaris*), l'Alchemille argentine (*Alchemilla alpina*), l'Epervière des murs (*Hieracium murorum*), le Rumex petite oseille (*Rumex acetosella*), la Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*) et l' Anarrhine à feuilles de pâquerette (***Anarrhinum bellidifolium*** (L.) Willd.)

Dynamique et évolution

Ces formations maigres, pionnières sont relativement stables. Elles regroupent des plantes spécialisées, peu exigeantes. Les conditions difficiles dans lesquelles elles évoluent interdisent toute transgressivité des formations voisines. Il s'agit de pelouses rases, ouvertes à très

¹ Qualifie une plante épaisse et charnue, comme les plantes dites « grasses ».

² Plante annuelle qui passe la mauvaise saison sous forme de graines.

³ Ayant l'apparence et la consistance du bois.

⁴ Ayant presque l'apparence et la consistance du bois.

⁵ Relatif aux racines.

⁶ Plante frugale.

ouvertes qui ne se densifient que très lentement. L'habitat est morcelé et apparaît très nettement différencié par rapport aux formations voisines.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : pelouses écorchées, dénudées sur dalles et débris rocheux. Formations basses, peu stratifiées, présence d'une strate muscinale¹ et lichénique² assurant un certain recouvrement (surtout sur les dalles). D'une manière générale, les taux de recouvrement sont faibles à très faibles.

Analyse des perturbations : L'habitat en lui-même ne présente pas de caractère particulier de fragilité. Peu d'espèces sont susceptibles de réussir à s'y implanter. En revanche les formations ligneuses en contact peuvent perturber la formation par l'ombre portée qu'elles occasionnent. Le dérochage et le broyage de la roche entraînent la destruction de l'habitat.

La restauration : Aucune intervention particulière n'est à prévoir. Les dalles où se développent en périphérie des formations des *Prunetalia* et des ourlets pré-forestiers sont à surveiller. Un débroussaillage des dalles peut être alors envisagé.

L'entretien : Aucune mesure de gestion n'est préconisée car l'habitat s'insère souvent dans des unités de gestion beaucoup plus large et est géré d'une manière concomitante par un pacage extensif. En revanche nous suggérons à l'opérateur d'intégrer ces formations dans les différents cahiers des charges en proscrivant la destruction physique des dalles rocheuses sur les parcelles en prairie engagées en contrat.

Le suivi des sites : Nous ne préconisons pas de mesures de suivis particuliers des sites.

3.1.2.5. Pelouses subatlantique xérique acidoclines sur sables Alluviaux relevant du Koelerio-Phleion.

6210-38*

Code Corine : 34.342

*HABITAT D'INTERET
COMMUNAUTAIRE
PRIORITAIRE.

Aspect et type biologique

Il s'agit de plages relativement xériques bénéficiant de réserves hydrique très faibles situées dans le lit majeur de la Truyère. Ce sont des terrasses tabulaires, rarement inondées constituées de levées topographiques héritées des zones de dépôt des crues hivernales. Il s'agit de pelouses rases, plus ou moins ouvertes (taux de recouvrement de 60 %) où l'on retrouve de jolie plage à *Festuca arvensis*, *Allium montanum*, *Micropyrum tenellum*, *Scabiosa columbaria*, *Peucedanum oreoselinum*, *Dianthus monspessulanus*, *Biscutella laevigata*, *Sedum rupestre*, *Galium mollugo*, *Hieracium sp.*, *Jasione montana*, *Genista pilosa*, *Carlina vulgaris*, *Sedum telephium*, *Centaurea pectinata*...

Dynamique et évolution

La formation est relativement stable quoi que sensible à une pression pastorale trop forte. L'évolution vers des boisements alluviaux est possible en l'absence de gestion sur le long terme. Il s'agit de formations très limitées et souvent très difficiles d'accès. Nous ne connaissons

¹ Relatif aux mousses.

² Relatif aux lichens.

a ce jour que quelques localités sous Benaven, commune de Sainte-Geneviève-Sur-Argence. Un travail plus conséquent de prospection pourrait être envisagé.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : privilégier les formations de pelouse ouverte avec des taux de recouvrement plus ou moins importants. Une légère pression pastorale peu être bénéfique au site.

Analyse des perturbations : la fermeture du milieu en l'absence de gestion ou à contrario une pression pastorale trop forte avec densification des pratiques de fertilisation. Il s'agit de formation peu productive, qui ne semble pas être au cœur de quelques enjeux que ce soit. Leur faible intérêt agronomique, les difficultés d'accès et leur surface restreinte les protègent de toute velléité de mise en valeur....

La restauration : nous ne préconisons pas de mesures de restauration particulières pour cette formation.

L'entretien : nous ne préconisons pas de mesures de gestion particulières pour cette formation.

Le suivi des sites : nous ne préconisons pas de mesures de suivi pour cette formation.

3.1.2.6. Les landes atlantiques sèches méridionales relevant de l'*Ulicion minoris*.

4030 - 6
Code Corine : 31.238
HABITAT D'INTERET
COMMUNAUTAIRE.

Aspect et type biologique

Il s'agit de formations d'arbrisseaux et de sous arbrisseaux groupés en populations plus ou moins denses et présentant bien souvent un attrait paysager indéniable et un intérêt certain pour les faunes. Sur notre zone d'étude, l'habitat est caractérisé par l'alliance du *Ulicion minoris* et est souvent en contact avec la strate herbacée des formations du *Sarothamnion scopari* et du *Melampyro pratensis- Holcetea mollis*.

Il s'agit de formations d'arbrisseaux et de sous arbrisseaux groupés en populations denses en apparence et finalement assez clairsemées quand on les parcourt. Ces landes présentent bien souvent un attrait paysager indéniable et un intérêt certain pour les faunes. D'une manière générale, sur notre zone d'étude, ces landes occupent des aires relativement restreintes. Seules une ou deux formations occupent des surfaces autorisant la cartographie. Ailleurs, il s'agit le plus souvent de tâches dispersées çà et là au grès des dalles de roches affleurantes.

La végétation est généralement, distribuée en deux ou trois strates. L'inférieure est herbacée et la moyenne se compose de chaméphytes dont la hauteur généralement inférieure à 50 cm est directement liée à la pression pastorale. Sur notre zone d'étude, les landes à callunes ne sont pas pâturées. La strate supérieure se compose d'arbrisseaux ou d'arbustes aux rangs desquels le genêt à balai se révèle destructeur de l'habitat (pour peu que le sol soit suffisamment profond) et préface une évolution à très long terme et en l'absence de perturbations vers un climax¹ forestier.

¹ Désigne l'état final d'une [succession écologique](#) et l'état le plus [stable](#) dans les conditions existantes.

D'une manière générale, les landes que nous recouvrons sous l'alliance de l'*Ulicion minoris* sont caractérisées dans 100 % de nos relevés par la présence de la Callune (***Calluna vulgaris***) qui présente des taux de recouvrement les plus importants, du Genêt à balai (***Cytisus scoparius***) et de la Germandrée scorodaine (***Teucrium scorodonia***).

Les formations à Callune se retrouvent indifféremment en exposition Nord ou Sud. Cependant, les formations les plus stables et les plus grandes se retrouvent sur des substrats squelettiques ou peu évolués en exposition Sud. Elles forment localement des tapis continus sur plusieurs centaines de m². Ailleurs, elles s'insinuent à la faveur de sols particulièrement maigres aux milieux de zones d'affleurement rocheux, ou s'implantent d'une manière tout à fait secondaire en bordure de route ou dans des zones relativement xériques et anciennement remaniées.

Ainsi on retrouve dans plus de 50 % de nos relevés : ***Agrostis capillaris***, *Asplenium adiantum-nigrum* L., ***Danthonia decumbens***, *Digitalis purpurea*, ***Erica cinerea***, ***Genista pilosa***, ***Jasione montana***, *Juniperus communis*, *Linaria repens*, *Pteridium aquilinum*, *Veronica officinalis*, *Conyza* sp., *Hieracium* sp.



Localement de vastes ensembles se teintent de rose lors de la floraison de la Callune.

Dynamique et évolution

On retrouve ces formations le plus souvent sur des croupes, parfois sur des pentes fortes. Elles semblent liées aux sols superficiels mais s'accoutument fort bien de substrats plus profonds pour peu que la pression pastorale soit faible.

Par ailleurs, d'une manière générale, on retrouve ces landes partout où les herbivores rencontrent des difficultés pour paître. Soit du fait de la pente, de la présence de bloc de pierre ou de roches affleurantes. Soit parce que la pauvreté en plantes entraînent un rapport défavorable entre l'investissement en unité de temps que les bêtes doivent accomplir pour atteindre la satiété. De fait, cela entraîne un certain délaissement des landes par l'animal. Dès lors, forts d'une pression pastorale moindre, ces espaces évoluent et se ferment

progressivement, la vitalité de la lande prenant le pas sur la pelouse. La dynamique ainsi enclenchée semble toutefois évoluer très lentement compte tenu de l'altitude et des conditions climatiques. L'évolution vers un climax forestier passe généralement par une colonisation par la lande à genêt à balai relevant du *Sarothamion scoparii* (si le substrat est assez profond). Sur les secteurs en situation fraîche et en exposition nord il semble que ce soit la lande à fougère aigle qui colonise.

L'évolution vers un climax forestier nous semble assez difficile à atteindre bien que nous avons pu observer d'une manière très localisée, la présence de boisement épars de Pins sylvestres. Le plus souvent en effet, les ligneux que nous avons pu observer sur ces zones semblaient incommodés par la pauvreté des sols en réserve hydrique et en éléments nutritifs.

L'homme à également une action déterminante selon qu'il puisse organiser un pâturage serré pour contraindre les bêtes à rester sur la formation, assurer un girobroyage ou des passages de feux. C'est ainsi, que la concomitance des facteurs anthropiques, de l'action du bétail et des caractéristiques stationnelles explique la localisation actuelle de certaines zones de landes et une certaine stabilité.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : le maintien d'une lande dominée par les chaméphytes sur un milieu pauvre en nutriment¹.

Analyse des perturbations : Les formations les plus caractéristiques que nous avons pu observer ne nous ont pas paru être menacées. Il est fort probable que certaines landes aient été mises en herbe après un dérochage de circonstance. Cependant, nous manquons de recul pour émettre quelques estimations surfaciques que ce soit. Il est important de veiller à la conservation des rares grands ensembles que peuvent former ces landes. Outre le préjudice paysager, il y aurait également un préjudice économique pour les apiculteurs qui profitent de la ressource mellifère qu'offrent les landes à callunes.

La restauration : Globalement, l'habitat nous est apparu relativement stable dans sa dynamique. Des mesures de rajeunissement ne nous paraissent pas envisageables.

L'entretien : Les landes à callune sont sous utilisées. Peu productives, elles semblent localement totalement abandonnées. Ailleurs elles font office d'assurance sècheresse, c'est-à-dire que rien n'est fait pour que les bêtes pâturent ces zones et que ce sont les conditions climatiques et la nécessité qui entraîne les animaux sur ces parcours. C'est ainsi que les années « d'herbe » la pression pastorale peut y être nulle ou presque. A contrario, les années de disette ou en toute fin de saison de pâture les bêtes ont d'elles même recours à ces espaces.

Le suivi des sites : la formation nous semble peu menacée et par conséquent, ne nécessite pas de suivi particulier.

¹ Oligotrophe.

3.1.2.7. Les landes du Massif central à *Cytisus scoparius* relevants du *Sarothamnion scoparii*.

ND
Code Corine : 31.8413

Aspect et type biologique

Sur notre zone d'étude, les landes à Genêt à balai prospèrent sur des sols sombres toutes relativement épais et bien drainant. Les peuplements peuvent être monospécifiques, mais restent souvent associés à d'autres formations qui s'expriment par plages. Ça et là, quand la lande vieillissante n'offre plus d'écran à la lumière on voit même réapparaître des zones de pelouses.

Nous réunissons ici plusieurs relevés. Pour chacun, le genêt à balai (*Cytisus scoparius*) en est l'essence phare. Cependant on note la présence dans tous nos relevés de la Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia* L.) qui traduit bien le caractère discontinu de cette lande où l'on retrouve des zones particulièrement denses limitatrices du sous étage et des trouées où des plantes de petit gabarit peuvent s'exprimer. La Fougère aigle (*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn), est également présente dans tous nos relevés avec parfois des taux de recouvrement très importants. Les ronces (*Rubus* sp.) toujours présentent dans nos relevés tirent profit de leur port sarmenteux pour s'extirper vers la lumière.

D'ailleurs, d'une manière générale, le Genêt à balai ne laisse guère la place à d'autres essences ligneuses. Le Genêt purgatif (*Cytisus oromediterraneus*) ne figure pas dans nos relevés quand le Chêne Pédonculé (*Quercus robur* L.), l'Aubépine (*Crataegus monogyna* Jacq.) et le Buis (*Buxus sempervirens* L.) se retrouvent dans 33% de nos relevés seulement. Le Genêt purgatif est tout de même présent en périphérie de la zone d'étude, d'une manière assez sporadique sur les falaises qui bordent la Truyère.

Dans plus de 30% de nos relevés, on retrouve des prairiales et des *Melampyro - Holcetea mollis* qui profitent de trouées dans la lande ou du vieillissement de certains pieds de Genêt qui trop dénudés pour imposer un retour de la strate herbacée. Ainsi on retrouve : *Achillea millefolium* L., *Linaria repens* (L.) Mill., *Agrostis capillaris* L., *Brachypodium pinnatum* (L.) P.Beauv., *Calluna vulgaris* (L.) Hull, *Conyza* sp., *Danthonia decumbens* (L.) DC., *Galeopsis tetrahit* L., *Holcus mollis* L., *Hypericum perforatum* L., *Jasione montana* L., *Polypodium vulgare* L., *Potentilla erecta* (L.) Rausch., *Rumex acetosa* L., *Sedum anopetalum* DC., *Sedum telephium* L. *Thymus pulegioides* L..



Qu'il s'agisse de lande « primaires » se maintenant à la faveur de fissure dans la roche.



Où bien de lande « secondaires » liées à des coupes à blanc, les landes à Genêt colorent régulièrement le paysage.

Dynamique et évolution

Les landes à genêt peuvent facilement occuper de vastes espaces, pour peu que la pression pastorale ou des actions anthropiques ne viennent perturber la dynamique de fermeture. Progressivement, la lande occupe la place de la prairie, qu'elle étouffe sensiblement. A terme, si le processus d'abandon se poursuit, et en l'absence d'actions anthropiques de rajeunissement, la lande va progressivement s'étioler, de sorte à laisser passer plus de lumière et autoriser la germination et le développement d'essences ligneuses. Elles peuvent également résulter de feux répétés qui enrichissent le sol en potasse et favorisent l'émergence de la lande.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : Les landes à genêt correspondent à un stade de dégradation des prairies  étouffant de par leur développement les essences les plus héliophiles. Elles peuvent également résulter d'une réponse « cicatricielle » à une coupe à blanc. Auquel cas, on parle de lande secondaire.

Analyse des perturbations : La première des perturbation réside dans la sous utilisations des landes du fait du désintérêt qui les frappe. Les landes sont sous-utilisées, et considérées comme peu productives, localement elles semblent même totalement abandonnées. Depuis le début des années 70, les animaux sont laissés en libre parcours et vivent en régime alimentaire de libre cueillette. Dès lors des quartiers entiers sont plus ou moins délaissés et l'on voit se former des zones de refus qui progressivement par étouffement des graminées évoluent en landes. La lande n'a cependant pas une durée de vie très longue, les fortes gelées et des précipitations neigeuses abondantes contraignent le développement des genêtières.

La restauration : Non contrôlés ces pans d'estives envahis sont progressivement délaissés par le bétail. Le feu courant et traditionnellement utilisé pour gérer les genêtières. Cependant, nous avons pu constater que les landes à Genêt possèdent une bonne capacité de résistance au feu. Sans que l'on puisse pour autant qualifier les landes à genêt de pyrophiles¹, nous avons remarqué une capacité de reprise certaine après un passage de feu.

La gestion mécanique (girobroyage, girobroyage en bande...) est également utilisée ; cependant la topographie et les affleurements rocheux rendent la méthode peu pratique.

Le facteur limitant qui prévaut depuis plusieurs décennies maintenant reste inchangé et si la main de l'homme et la dent des herbivores ne relaient pas régulièrement ces actions le reverdissement reste éphémère et les ligneux reprennent alors le dessus. Le temps des bergers, et des cadets de familles est révolu et les éleveurs ne peuvent assumer la main d'œuvre nécessaire à la maintenance du troupeau, sur les quartiers les moins productifs.

L'entretien : la diversification fait également partie des scénarii de maîtrise du genêt par le pâturage. En effet, la présence d'un troupeau ovin, de par son comportement alimentaire permet la maîtrise des ligneux. Les conséquences du pâturage sur une population de Genêt ont été étudiées par les chercheurs de l'INRA qui ont trouvé des relations entre pâturage et comportement démographique des Genêts. Le pâturage agit sur la taille des ligneux avec l'apparition de morphes² pâturées (port en boule avec des tiges abruties) et des morphes non pâturés (port élancé, longues branches lignifiées). Le pâturage de printemps limite la production sexuée des Genêts par la consommation préférentielle des tiges porteuses de fleurs. Le pâturage de fin de printemps incite les brebis à consommer à la fois les rameaux, les tiges et les fruits ainsi que les semis. A long terme la survie de la population des Genêt ne sera

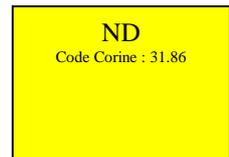
¹ Espèce pour laquelle le feu joue un rôle bénéfique.

² Forme.

conditionnée que par la durée de vie des adultes et le recrutement de seulement quelques juvéniles. Cette mesure suppose la mise en place d'un atelier ovin viande, la création de parcs ou la pose et dépose de clôtures amovibles autour des principales zones de landes. Ces pratiques peuvent être encouragées par la réalisation de contrats de protection des races menacées et la mise en place d'un programme pour l'obtention d'équipements pastoraux. Cela suppose bien évidemment de travailler avec un troupeau rustique, aguerri à la consommation de la broussaille et une adaptation du calendrier de production.

Le suivi des sites : Il serait opportun d'assurer un suivi des sites selon les pratiques engagées. Ainsi, les réponses des sites en fonction des modes de gestion utilisés pourraient être analysées : girobroyage, girobroyage par bande, passage de feux, pâturage dirigé.

3.1.2.8. Les landes à Fougères et ourlets préforestiers relevant du *Melampyro pratensis*- *Holcetea mollis*



Aspect et type biologique

Il s'agit de landes d'aspect uniforme, occupant parfois de très vastes superficies que l'on retrouve généralement sur des sols profonds et bien drainés, métamorphiques, cristallins ou basaltiques. Les landes à fougères semblent toutefois avoir des difficultés à s'exprimer au dessus de 1000 m et n'atteignent jamais les altitudes où l'on retrouve les landes décrites dans le chapitre précédent.

La Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) règne sans partage. Sous ses frondes, très peu d'espèces réussissent à ce développer et rares sont celles qui réussissent à passer au dessus. Seuls quelques Rubus réussissent à s'extirper hors de l'écran que forment les frondes.

La Callune (*Calluna vulgaris* (L.) Hull) en poussant en touffes compactes réussit le tour de force de bien se maintenir, çà et là et tâches. La présence du Genêt à balai (*Cytisus scoparius*) semble en revanche indiquer un stade de dégradation de la formation et son évolution future vers la lande à Genêt.

Les rares trouées sont exploitées par : la Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*) (ce dernier présente des taux de recouvrement parfois assez important) l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), l'Agrostis capillaire (*Agrostis capillaris*), la Callune (*Calluna vulgaris*), la Dantonie retombante (*Danthonia decumbens*), la Linaire rampante (*Linaria repens*) et le Thym faux pouillot (*Thymus pulegioides*).

Le Buis, le Châtaignier et le chêne pédonculé s'expriment parfois dans nos relevés sous la forme de quelques individus ayant réussi le tour de force de s'élever au dessus des fougères.



Les formations à Fougère aigle sont souvent sans concession et peuvent être très envahissantes. Seule une fauche bisannuelle permet d'en limiter la densité.

Dynamique et évolution

Le processus de formation des landes résulte assez souvent de perturbations brutales, mais cela peut également être une réponse à une situation de crise qui perdure et s'inscrit avec récurrence dans le temps. En effet, quand l'action de l'homme ou des éléments naturels (coupes, incendies, chablis dus à des tempêtes...) ouvrent des clairières. Quand la dent des herbivores années après années, ne fait plus son travail. L'arrivée soudaine de lumière ou l'arrêt de pratiques pastorales perturbent l'équilibre du milieu et permet l'implantation d'une flore d'une singulière exubérance.

L'adage selon lequel : « la nature a horreur du vide » prend ici toute sa dimension. Le constat le plus spectaculaire reste de loin la réponse du milieu à une perturbation soudaine (coupe à blanc, chablis¹...) survenant sur une formation boisée. Très vite, l'émergence d'un puit de lumière favorise l'apparition d'un groupement plus ou moins temporaire dit « cicatriciel ou secondaire ». Selon la nature du sol, acide ou riche en bases, son degré d'humidité ou sa richesse en éléments azotés une flore temporaire, parfois même fugace s'implantera. En schématisant, il s'agira de formation du *Convolvulion sepium* pour les faciès les plus humides, du *Geo-alliarion* pour les sols favorables à une nitrification rapide ou de l'*Epilobion angustifolii* sur sol acide ou après incendies.

D'années en années ces clairières sont alors le siège de l'apparition d'une nouvelle couverture dominée par le Genêt à balai, la fougère aigle et les ronces. De ces formations plus stables émergeront à leur tour des arbustes puis encore un peu plus tard des arbres.

Les zones en déficit de gestion connaissent la même dynamique où la fougère succède au Brachypode penné. La fougère est aussi une compagne fréquente des forêts de résineux, où

¹ Bois abattu par le vent ou bois mort tombé de lui-même

elle s'exprime dans les sous bois assez clair et en lisière. Plante ubiquiste, à tendance invasive, dans certaines prairies gérées très extensivement elle semble même suivre l'ombre portée des arbres.



Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : Les landes à fougère correspondent à un stade de dégradation de la pelouse ou à des formations de recolonisation suite à la création d'ouverture en milieu fermé. L'habitat est non communautaire.

Analyse des perturbations : Comme nous l'avons vu la présence de l'habitat est synonyme de perturbation. Soit de l'ouverture d'origine anthropique ou naturelle d'un milieu fermé, soit d'une diminution chronique de la pression pastorale.

La restauration : Les sites envahis par la fougère aigle peuvent être gérés ou restaurés par la fauche. Pour être efficace, une gestion par la fauche doit comprendre au moins deux fauches à des dates choisies en fonction du cycle biologique de la plante afin d'affaiblir le plus

possible le rhizome. Une fauche, fin juin et une fin juillet permettent une diminution progressive des fougères. La fauche doit être pratiquée ainsi pendant plusieurs années, c'est une méthode efficace sur le long terme, ce qui nécessite la mise en œuvre d'un plan de gestion pluriannuel. Les effets de la fauche ne sont réellement visibles qu'après deux ou trois années de traitement. L'absence d'effet en terme de densité lors des premières repousses ne doit pas être considérée comme un échec et conduire à un abandon de cette méthode de lutte¹. Les parcelles fauchées pourront avantageusement bénéficier d'une pression pastorale.

Le suivi des sites : Les sites soumis à un plan de restauration devraient être suivis annuellement de sorte à pouvoir analyser les réponses du milieu.

3.1.2.9. Falaises siliceuses des Cévennes relevant de l'Antirrhinion asarinae.

8220-14
Code Corine : 62.26
HABITAT D'INTERET
COMMUNAUTAIRE

Aspect et type biologique

Il s'agit de falaises ou d'éboulis présentant de fait un sol très réduit limité résultant de l'accumulation localisée de matériaux fins provenant de l'altération de la roche ou de la matière organique issue des mousses et lichens. On retrouve l'habitat essentiellement en exposition sud. Ce dernier peut connaître des périodes de sécheresse fortes et des températures extrêmes. La végétation très clairsemée présente des taux de recouvrement de 5 à 20 % avec notamment : *Saxifraga continentalis*, *Centaurea pectinata* et *Sedum hirsutum* - habitat d'intérêt communautaire 8220-14.

On retrouve également des associations différentes d'intérêt communautaire également avec *Saxifraga prosti* sur falaise humides et suintantes.



¹ Le contrôle de la fougère aigle par Sébastien Gallet (Université de Rennes 1)

Dynamique et évolution

Il s'agit de formation pionnière s'installant sur des roches et des fissures à la faveur de l'accumulation d'éléments minéraux et organiques fins. Dès lors seules des espèces ascètes peuvent s'accommoder de conditions aussi sélectives. Le Genêt purgatif connu en périphérie du site natura 2000 pourrait par exemple à terme s'y installer. Il s'agit cependant de milieux extrêmement sélectifs dont l'évolution, si elle a lieu, peut prendre de très nombreuses années.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : falaise et éboulis avec des taux de recouvrement très faibles, présentant une flore spécialisée.

Analyse des perturbations : peu de perturbations sont susceptibles d'affecter la formation. Par ailleurs peu d'action anthropiques sont susceptibles d'affecter la formation.

L'entretien : Nous ne préconisons pas de mesures d'entretien particulières.

Le suivi des sites : Nous ne préconisons pas de mesures de suivi.

3.1.2.10. Végétation flottante relevant du lemnon minoris.



Bien que fragmenté, ce groupement est présent sur notre zone d'étude. On le retrouve dans les bras morts, les micros dépressions régulièrement inondées, les vasques et autres gouilles qui se forment à la sortie de sourcins. Dans quasiment toutes les situations où l'eau stagne ou ralenti nettement son écoulement. L'habitat est également caractérisé par des eaux de faible profondeur pouvant se réchauffer rapidement et souvent en situation ombragée. La flore s'accommode de situations franchement eutrophes.

Aspect et type biologique

Lorsqu'il s'exprime, l'habitat colonise les dépressions, les canaux et les « bésales » où dominent principalement **Lemna minor**. Nous n'avons pas observé *Lemna gibba* pas plus que *Lemna Triscula*.

Lemna minor est présente dans l'ensemble de nos relevés concernant l'habitat et s'exprime systématiquement fortement (IV ou V).

Dynamique et évolution

L'habitat paraît assez conquérant. Il est rare, lorsqu'il s'exprime, qu'il laisse place à d'autres formations. D'une manière particulière, les *Lemna* colonisent toute la surface des dépressions dans lesquelles elles s'expriment ne tolérant aucune espèce immergée. Seuls quelques héliophytes réussissant à percer le tapis arrivent à s'exprimer. L'habitat n'est pas en danger sur le site et ne semble pas en expansion pour autant. En effet, si l'habitat semble vigoureux dans les micro gouilles ou les bras morts il ne semble actuellement pas en mesure de s'étendre beaucoup plus encore.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : l'habitat ne nous paraît pas vulnérable. Sa présence d'une manière régulière suffit à confirmer un état de conservation favorable.

Analyse des perturbations : l'habitat étant surtout lié à la présence d'eau stagnante eutrophe peu de perturbations semblent en mesure de l'affecter durablement.

La restauration : nous ne préconisons pas de mesures de restauration particulières pour cet habitat.

L'entretien : nous ne préconisons pas de mesures de gestion particulières pour cet habitat.

Le suivi des sites : Il s'agit d'un habitat très sensible aux espèces exotiques un suivi régulier peut permettre de détecter la présence d'éventuelles espèces envahissantes.

3.1.2.11. Végétation flottante relevant du *Nymphaeion albae*

ND
Code Corine : 22.4311

Il s'agit pour l'essentiel de formations à *Polygonum amphibium* que l'on retrouve uniquement en queue du lac de Castelnaud-Lassout-Lous.

Aspect et type biologique.

Le *Nymphaeion* se caractérise ici uniquement par la présence de stations à ***Polygonum amphibium***. Nous n'avons pas contacté *Nuphar lutea* ou *Nymphaea alba* ni dans les lacs de retenues hydroélectriques ni sur le Lot.



Polygonum amphibium en situation purement aquatique....toute l'année.

Dynamique et évolution

Les différentes stations que nous avons eu le loisir d'observer étaient toutes en situation purement aquatique.

Orientation de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : la présence sur la durée et en quantité significative de l'habitat permet de conclure à un état de conservation favorable.

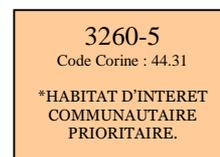
Analyse des perturbations : La formation est susceptible d'être affecté par le passage répété des bateaux à moteurs. Cela d'autant plus que l'une des stations est située juste en face du débarcadère. Cependant au cours des deux années qui se sont écoulées nous n'avons pas noté de perturbations particulières

La restauration : nous ne préconisons pas de mesures de restauration particulière pour cet habitat.

L'entretien : nous ne préconisons pas de mesures d'entretien particulière pour cet habitat.

Le suivi des sites : nous ne préconisons pas de mesures de suivi pour cet habitat.

3.1.2.12. Rivières eutrophes neutres à basiques dominées par des Renouilles et des Potamogetons, relevant du Batrachion fluitantis



Aspect et type biologique

Dans notre portion d'étude, cette alliance se retrouve essentiellement sur la portion du cours moyen et inférieur du Lot. Là, la rivière Lot est assez peu soumise à des reliefs ou déclivités importantes. Dès lors, le fond alterne entre dépôts et reprise de matériaux. Et en descendant le lit du Lot on assiste à l'alternance des matériaux rocheux en schématisant à l'extrême des radiers, suivi de plage de galets à l'arrière desquelles se retrouve des formations de sable et de graviers. Ailleurs, dès que le courant est encore plus lent, des dépôts sédimentaires et alluvionnaires se forment. Ils présentent une granulométrie plus fine et sont composés de sables et de vase. Localement, les dépôts alluvionnaires sont parfois si abondants que des bancs peuvent se former. En fonction de la dynamique fluviale et donc de la capacité d'érosion du cours d'eau, une végétation pionnière va pouvoir s'installer sur ces îlots. Les premiers ligneux (saules arbustifs) annoncent généralement l'établissement dans la durée de ces « tertres »...jusqu'à la prochaine grosse crue.

Le courant y est hétérogène. Ainsi, se succèdent naturellement des zones de radiers peu profondes, avec un substrat décapé par le courant. Des zones à granulométrie grossière (roches, galets) que la lame d'eau n'arrive pas à mobiliser, et des zones quasi lenthiques, profondes, à fond plutôt sablo-limoneux (vases). Les obstacles (roches, herbiers...) canalisent le courant et permettent l'existence de zones d'eaux plus calmes et à contrario la formation de veines de courant plus marquées. Ailleurs, des ouvrages (seuils, barrages) imposent un ralentissement presque total du courant, le colmatage des fonds, le réchauffement et l'eutrophisation de l'eau.

L'alliance du Batrachion fluitantis, correspond aux formations rhéophiles d'herbiers submergés et enracinés. Elle se compose d'espèces végétales peu communes, et sont à l'origine d'une partie importante de la diversité biologique de la rivière. En effet, cet habitat permet le développement parfois important de nombreux insectes aquatiques (trichoptères, plécoptères, éphéméroptères, diptères...), des crustacés (décapodes, écrevisses, branchiopodes...), des mollusques (limnées, bivalves). Il constitue un abri et un habitat d'alimentation pour les poissons mais aussi, pour certains mammifères (Loutre notamment). Les espèces formant cette alliance se répartissent dans des eaux calmes à courantes (parfois légèrement stagnantes) où les Renouilles à fleur blanches en sont les éléments les plus spectaculaires. Au niveau des veines et des zones les plus courantes sur fond des graviers et de galets et également parfois dans les fissures des radiers, on retrouve dans des eaux peu profondes bien éclairées, des tâches plus ou moins grandes dispersées çà et là de *Fontinalis antiperica*. En eau plus profonde calme à courante sur fond sableux ou limoneux on retrouve notamment ***Elodea canadensis***, ***Potamogeton perfoliatus***, ***Ranunculus penicillatus***, ***Potamogeton crispus***, ***Myriophyllum spicatum***...on retrouve le plus souvent des groupements monospécifique, en tâches plus ou moins grandes et distinctes. Parfois coalescentes. Ailleurs les espèces se mélangent. *Elodea canadensis* disparaît dès que le courant devient trop fort et les eaux trop profondes. *Myriophyllum spicatum* devient omniprésent quand les eaux deviennent plus calmes encore.



Le magnifique herbier à *Ranunculus peltatus* d'Entraygues en partie détruit au début des années 2000 retrouve progressivement sa vigueur.

Dynamique et évolution

Cet habitat est généralement stable. Toutefois, les variations saisonnières du débit du cours d'eau entraînent soit le rajeunissement du milieu par arrachage des espèces et du substrat. Soit, dans les zones de dépôts la création de bancs de sable qui se végétalisent peu à peu. Les bancs de sables ou de graviers sont le support favorable à l'installation d'une végétation parfois originale qui favorise la venue d'une flore arbustive qui va résister à la dynamique fluviale et pérenniser plus longtemps encore, ces bourrelets exondés qui pourront à terme constituer des îles ou des plages, propices au développement des ligneux et préludes à l'apparition de formations riveraines.

Ici plus que dans n'importe qu'elle autre formation, la modification de certains facteurs du fait des activités humaines à l'échelle du bassin versant peut bouleverser l'expression floristique de la rivière. En effet des eaux de ruissellement chargées en matières en suspensions, (matières azotées, lessivage de sols ayant reçus des produits phytosanitaires....) l'accélération des écoulements à l'échelle du bassin – versant, (drainage, l'arrachage des haies, nivellement des aspérités topographiques) les prélèvements et la rétention d'eaux (pompages pour l'eau potable, pompage pour l'irrigation dans le lit ou dans les nappes d'accompagnement, lacs collinaires), peuvent conduire à l'apparition des groupements végétaux eutrophes, généralement moins originaux, où à la disparition pure et simple de certaines formation.

La construction de barrages et de seuils rendent les eaux stagnantes ou très faiblement courantes, ce qui permet parfois le développement d'herbiers d'espèces végétales caractéristiques des milieux stagnants telles que les mares et les étangs. Sur le Lot, c'est le cas en de rares endroits notamment au niveau du barrage de Castelnau-Lassout-Lous ou des formations à *Polygonum amphibium* s'expriment. Ces quelques tâches exceptées, ces édifices interdisent généralement l'apparition d'une flore aquatique originale.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : le maintien d'années en années des herbiers en dans des quantités et une diversité suffisamment représentative et un bon indicateur de conservation favorable. Certains herbiers remarquables bénéficiant d'une certaine facilité d'accès pourraient être suivi plus particulièrement.

Analyse des perturbations  La régularisation des cours d'eau qui modifie le régime hydrologique et le cycle annuel (étiage, crues,...) est de nature à perturber durablement le fonctionnement écologique du Lot. Cette régularisation, conséquence de la présence de seuils ou de barrages bouleversent durablement la flore et conduit à la disparition pure et simple des taxons d'eaux vives qui se retrouvent très vite profondément submergés et disparaissent presque aussi rapidement sous l'effet du colmatage.

Ailleurs, l'imperméabilisation des berges, le bétonnage, les retenues d'eau collinaire, le drainage de surfaces agricoles, les pompages dans le lit mineur et dans la nappe alluviale, sont autant de perturbation directes et indirectes susceptibles d'affecter le bon fonctionnement de la rivière.

L'apport intensif de produits phytosanitaires et d'engrais au niveau du bassin versant sont également à l'origine d'une eutrophisation excessive. Cela se traduit par une banalisation des espèces (animales et végétales), et par un appauvrissement de la diversité biologique.

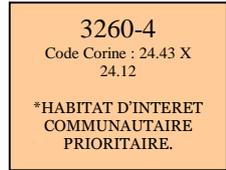
Il est à noter toutefois que la qualité de l'eau au regard des critères demandé par l'Agence de l'Eau Adour – Garonne est en constante amélioration sur le Lot depuis ces dernières années.

La restauration : Il est difficile de préconiser des mesures de restauration à l'échelle d'une zone d'étude de cette ampleur. Il est évident que les seuils, les barrages hydroélectriques et les barrages de micros centrales sont des éléments pénalisant pour la vie de la rivière Lot. Il ne fait aucun doute que cela confère à la rivière un fonctionnement artificiel. Par ailleurs, cela entraîne une eutrophisation, un réchauffement des eaux et un colmatage des fonds particulièrement préjudiciable à la faune et à la flore. Aujourd'hui toutefois la question de la pérennité des ouvrages existant ne se pose pas. Dès lors il faut composer avec, en souhaitant vivement qu'il ne s'en implante pas de nouveaux. Nous n'avons pas noté la présence d'espèces envahissantes pouvant nuire au fonctionnement écologique du site. Rien qui demande de mettre en place des interventions d'arrachage par exemple.

L'entretien : nous ne préconisons pas de mesure d'entretien particulières.

Le suivi des sites : Il serait intéressant en revanche de suivre l'évolution des herbiers flottants (notamment la station à *Ranunculus peltatus* d'Entraygues) et des stations à *Potamogeton perfoliatus*.

3.1.2.13. Rivières eutrophes neutres à basiques dominées par des Renoncule et des Potamots, relevant du Ranunculion aquatilis.



Aspect et type biologique

Il s'agit ici essentiellement de micro formations que l'on retrouve dans de petits bras mort ou dans des zones où l'eau sans pour autant stagner se trouve fortement ralentie dans son écoulement ou temporairement déconnectée du flux de la rivière par quelques dépôts de fines ou autres atterrissements temporaires. L'eau y est faiblement courante et parfois peu renouvelée. Le substrat est sablonneux, rarement vaseux. Sur notre zone d'étude, la formation est essentiellement représentée par des toutes petites stations très difficilement cartographiables mais bien présentes à *Callitriche hamulata*.

Dynamique et évolution

Il s'agit de formations temporaires. D'une part elles ne doivent leur existence qu'au recul des eaux qui favorise l'apparition çà et là en bordure de berges de quelques micros bras mort. Ailleurs, un arbre déraciné laisse une cavité béante qui une fois remplie d'eau favorise l'expression de la formation. Des bourrelets de sables et de graviers autorisent également des calmes peu courants où l'eau se réchauffe vite et où la formation s'exprime.

Qu'une crue importante ou un lâcher d'eau adviennent, et ces formations temporaires disparaissent. En effet, l'habitat ne doit son existence qu'à des morphes liées aux dépôts de matériaux, que la rivière peut à tout moment reprendre. Cependant, la formation semble assez stable à au cours de l'année. Peu de variations interannuelles semblent l'affecter.

La persistance de basses eaux, l'apport important de sédiments peuvent favoriser l'émergence de grands hélophytes qui peuvent stabiliser les zones de dépôts, et à terme menacer de coloniser les zones où la formation se développe. De même, l'apparition de végétaux ligneux peut également être défavorable. Ainsi, ces derniers peuvent entretenir un ombrage néfaste ou entraîner un changement de morphologie du lit de la rivière qui ne bénéficierait plus à la formation.

Dans les bras morts, rarement totalement déconnectés de la rivière où l'eau stagne ou bénéficie d'un très léger courant on retrouve des formations à ***Ranunculus aquatilis***, et *Callitriche hamulata*. Les fonds sont généralement vaseux et l'eau peu profonde monte sensiblement plus haut en température.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : la présence régulière, d'années en années de la formation nous paraît suffire à considérer la conservation favorable de l'habitat.

Analyse des perturbations : le curage du lit de la rivière, le bétonnage des berges et d'une manière générale toutes les réalisations humaines susceptibles d'affecter l'écoulement « naturel » des eaux sont préjudiciables à la formation. Il en est de même pour toute altération de la qualité des eaux.

La restauration : nous ne proposons pas de mesures de restauration particulière pour cet habitat.

L'entretien : nous ne proposons pas de mesures d'entretien pour cet habitat.

Le suivi des sites : nous ne proposons pas de mesures de suivi pour cet habitat.

3.1.2.14. Végétation des groupements euro-sibérien des vases fluviales.

3270

Code Corine : 24.52

Il s'agit d'un groupement très fréquent caractérisé par la présence de nombreuses plantes annuelles que l'on retrouve sur les berges vaseuses. La formation fleurit relativement tardivement grâce à la baisse du niveau des eaux. Le marnage est donc d'une importance capitale pour que l'habitat puisse s'exprimer. En effet les phases d'exondation libère la germination d'une végétation pionnière prélude à l'expression d'une formation luxuriante.

Aspect et type biologique

Lorsque le niveau de l'eau vient à baisser, les vases et les boues riches en matières organiques se peuplent rapidement de grandes annuelles à croissance rapide. D'une année sur l'autre le développement des plantes relevant du *Bidentetea* peut être « explosif et luxuriant » ou à contrario clairsemé et réduit. Cela tient au fait que ce sont les phases d'exondation qui dictent le développement de ces espèces. Ainsi, il suffit que le niveau des eaux baisse en tout début d'été pour observer encore au début de l'automne une végétation dense et haute. En revanche si des suites d'un épisode pluvieux ou de la permanence des lâchers d'eau pour que l'on assiste à une remontée du niveau, alors la majorité des plantes en place meurent étouffées. La flore spécialisée se compose de ***Bidens tripartita***, de *Polygonum persicaria*, *Polygonum hydropiper*, ***Polygonum lapathifolium***, Se mêle également à la formation. *Lycopus europaeus*, *Phalaris arundinacea* L. subsp. *Arundinacea*, *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., *Lythrum salicaria*.



Des plantules naissantes de *polygoum* et de *bidens* sur vase annoncent l'amorce d'une formation qui prendra très vite un aspect beaucoup plus dense.

Dynamique et évolution

Il s'agit d'une végétation pionnière, sensible à la concurrence, qui, en l'absence de perturbations, autorise rapidement le développement d'une roselière ou d'une saulaie. C'est la dynamique fluviale qui maintient la formation au gré de l'érosion et de la sédimentation

L'habitat présente des constantes comme les *Polygonum*, les *Bidens* et les *Rorippa* mais semble aussi très vite s'enrichir de rudérale ou de vivaces des *Artemisietea* par exemple. Le niveau d'eau, la fréquence et la durée des phases d'exondation sont les facteurs clef de l'expression de ce groupement.

Orientation de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : l'habitat ne semble pas connaître de difficultés quant à son maintien. Sa présence étant très étroitement liée aux fluctuations du niveau des eaux, on ne peut déduire sa pérennité à long terme du non retour de l'habitat d'une année sur l'autre. Nous n'avons pas non plus constaté de présence de formations d'espèces non indigènes susceptibles de nécessiter quelques campagnes d'arrachage que ce soit. La mobilité relative du cours d'eau et les périodes de fortes eaux suffisant comme nous avons pu le constater à limiter le développement des espèces non autochtones.

Analyse des perturbations : peu de perturbations semblent pouvoir affecter un habitat ci ce n'est bien évidemment une artificialisation du débit du cours d'eau par la mise en place de barrage hydroélectriques.

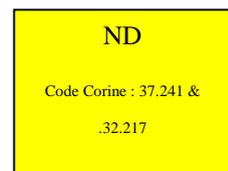
La restauration : nous ne préconisons pas de mesures de restauration particulières pour cet habitat.

L'entretien : nous ne préconisons pas de mesures d'entretien particulières pour cet habitat.

Le suivi des sites : nous ne préconisons pas de suivi particulier pour cet habitat.

3.1.2.15. Végétation relevant du Mentho-juncion

Il s'agit ici de prairies méso hygrophiles, fertilisées et souvent intensément pâturées De « l'extérieur », l'habitat se présente sous forme de colonies de Jonc formant des plages plus ou moins denses et imprimant une couleur d'aspect assez homogène brun roussâtre.



Aspect et type biologique

On retrouve cet habitat au voisinage des berges ou sur des parcelles en position de cuvette, occasionnellement inondées, intensément pâturées et régulièrement amendées. Cette formation se présente sous l'aspect de prairies denses où se mêlent différentes prairiales. On retrouve fréquemment **Juncus effusus** en association avec **J. conglomeratus** et dans une moindre mesure *Juncus articulatus* et *acutifloris*. Dans nos relevés, c'est **Juncus inflexus** qui s'exprime le plus fortement. On le retrouve sur des sols assez drainants, bien minéralisés, parfois piétinés.

Il est souvent associé à : *Holcus lanatus* L., *Silene flos-cuculi* (L.) Clairv., *Knautia arvensis* (L.) Coult., ***Mentha suaveolens* Ehrh.**, *Hypericum tetrapterum* Fr., *Carex hostiana* DC., *Galium mollugo* L., *Ranunculus repens* L., *Rumex crispus* L., *Veronica serpyllifolia* L. et *Epilobium* sp.

L'abandon des pratiques entraîne l'apparition de semis de ligneux comme le bouleau (*Betula* sp.) et çà et là on voit apparaître des bouquets de ronces (*rubus* sp.).

L'habitat se compose également d'intrusives des formations voisines sans pour autant qu'une d'entre elles se détache et connaisse un développement important : *Lycopus europaeus*, *Polygonum hydropiper*, *Lythrum salicaria*, *Alopecurus geniculatus*, *Potentilla anserina*...

Dynamique et évolution

Il semble que ces habitats soient assez stables. Les degrés d'hygromorphie sont variables selon les sites. Certains sont proches de la saturation en eau et d'autres ne le sont que très épisodiquement.

Les sites pâturés et piétinés ne devraient pas connaître d'évolution notable. Les joncs, supportant bien une certaine eutrophisation et le piétinement, se maintiendront dans leur état paucispécifique.

Les sites les plus hygrophiles, peuvent à terme s'enrichir d'espèces des phragmitetea ou des prairies hygrophiles.



Plus ou moins diversifiée ces prairies de petite surface sont gérées par la pâture.

Orientation de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : le maintien surfacique de l'habitat est un indicateur de conservation favorable. Cependant, l'habitat peut voir sa diversité biologique s'améliorer du fait d'une moindre pression pastorale et d'une diminution sensible des apports organiques. La fauche (avec exportation de la matière sèche) et ou le pâturage sont des corrélats de la conservation de la formation.

Analyse des perturbations : une pression pastorale trop forte ou un apport excessif d'éléments fertilisants.

La restauration : nous ne préconisons pas de mesures de restauration particulières pour cet habitat.

L'entretien : Des mesures agricoles contractuelles type MAET pourraient encourager des pratiques limitant ou supprimant l'apport de matières minérales ou organiques sur ces parcelles humides.

Le suivi des sites : nous ne préconisons pas de suivi particulier pour cet habitat.

3.1.2.16. Végétation relevant du *Bromion racemosi*

ND

Code Corine : 37.2

Nous ne disposons que de peu de relevés pour illustrer cette formation. Cela traduit cependant toute la rareté des formations prairiales humides au sein de notre zone d'étude.

Aspect et type biologique

Le faciès printanier du *Bromion* est très typique. Il s'agit de prairies développées sur des sols modérément à très riches en nutriments, mouillés ou humides, souvent inondées au moins en hiver. Sur notre zone d'étude, elles sont essentiellement pâturées, plus rarement fauchées. Les joncs sont présents mais ne dominent pas. On y retrouve notamment *Juncus effusus* et *acutiflorus* avec de faibles taux de recouvrement. *Ranunculus acris* s'exprime dans tous nos relevés au milieu de nombreuses prairiales comme ***Holcus lanatus***, *Cynosurus cristatus*, *Agrostis stolonifera*, *Phleum pratense*, ***Bromus racemosus* L.**, *Festuca arundinacea* Schreb., *Poa pratensis* L., *Bromus hordeaceus* L. et *Mentha suaveolens* Ehrh.. Quelques rudérales traduisent la gestion par la pâture comme *Rumex obtusifolius* L., *Rumex acetosa* L., *Plantago lanceolata* L.. Dans les secteurs les plus régulièrement alimentés en eau on y retrouve : *Carex hirta* L., *Veronica beccabunga* L., *Lysimachia vulgaris* L., *Carex distans* L. Au printemps le jaune des *Caltha* (***Caltha palustris***) domine mais très vite la prairie s'égayé de nouvelles teintes avec les floraisons de : ***Silene flos-cuculi***, ***Cirsium palustre***, ***Lotus pedunculatus* Cav.**, *Potentilla erecta* (L.), *Lathyrus pratensis* L., *Knautia arvensis* (L.) Coult., *Cardamine amara* L., *Geranium columbinum* L., *Hypericum tetrapterum* Fr., *Salvia pratensis* L. et *Stellaria graminea* L.

Dynamique et évolution

Cette formation est souvent en contact avec des prairies plus mésophiles relevant des arrhénatérales ou du cynosurion. Et de fait, se trouve souvent enrichie d'espèces des formations voisines. L'absence de drainage, de fertilisation et la permanence d'une gestion par la fauche ou la pâture sont les garants du maintien de la formation.

Orientation de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : la permanence de la surface d'occupation de l'habitat est un indicateur de conservation favorable. La fauche et ou le pâturage sont des corrélats de la conservation de la formation.

Analyse des perturbations : une pression pastorale trop forte ou un apport excessif d'éléments fertilisant.

La restauration : nous ne préconisons pas de mesures de restauration particulières pour cet habitat.

L'entretien : Des mesures agricoles contractuelles type MAET pourraient encourager des pratiques limitant ou supprimant l'apport de matières minérales ou organiques sur ces parcelles humides.

Le suivi des sites : nous ne préconisons pas de suivi particulier pour cet habitat.

3.1.2.17. Végétation du *Phragmition communis*

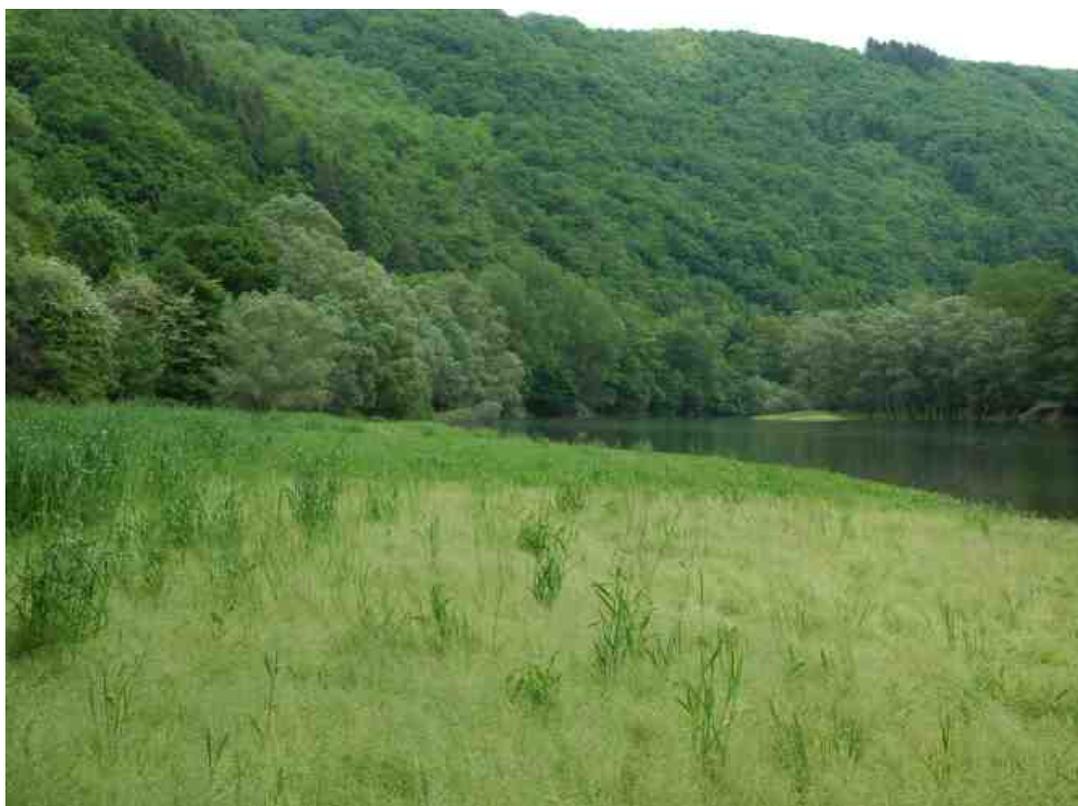
ND

Code Corine : 53.13 X
53.16

Il s'agit de formations que l'on retrouve le long du cours du Lot. Çà et là quand les berges offrent suffisamment d'espace pour recevoir des dépôts de limons une végétation de grand macrophytes s'implante.

Aspect et type biologique

La végétation relevant des *Phragmitetea* s'implante assez rapidement. Excepté sur les berges trop abruptes où quand le niveau d'eau est trop élevé. Ils peuvent même à certains égards être considérés comme cicatriciels tant ils s'implantent facilement sur des profils remaniés. Les ceintures de bord des eaux qui se forment ainsi sont : des roselières à Baldingère (***Phalaris arundinacea***) ou des groupements à *Iris pseudacorus*. Les Baldingères ne forment pas de plages denses et mono spécifiques et sont le plus souvent en mélange avec d'autres espèces. On les retrouve parfois en situation franchement aquatique mais le plus souvent sur des zones d'atterrissement bordurier.



Dans quelques semaines, la Baldingère aura vraisemblablement colonisé toute la grève.

Dynamique et évolution

Il semble que ce soit le niveau d'eau qui soit le garant du maintien de l'habitat. Tantôt inondé, tantôt exondé, la fréquence et la régularité des immersions ralentit la rudéralisation de l'habitat. Les assèchements de longue durée semblent également favoriser les transgressives du *Filipendulion* (*Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*) et dans les cas extrêmes des espèces des groupements nitrophiles (*Urtica dioica*, *Rumex conglomeratus*).

Orientation de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : le marnage naturel ou artificiel (lâchers d'eau) favorise l'implantation et la conservation de l'habitat.

Analyse des perturbations : il semble que globalement peu de perturbations puissent porter atteintes à ces formations. D'une part elles paraissent suffisamment réactives pour s'implanter sur des sites vierges ou fraîchement remaniés. D'autre part les fluctuations de niveau d'eau (naturelles ou artificielles) ont toujours influé l'évolution spatiale de l'habitat.

La restauration : nous ne préconisons pas de mesures de restauration particulières pour cet habitat.

L'entretien : nous ne préconisons pas de mesures de gestion pour cet habitat.

Le suivi des sites : nous ne préconisons pas de mesures de suivi pour cet habitat.

3.1.2.18.-Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces relevant du Convolvulion sepium.

6430-4

Code Corine : 37.71

HABITAT D'INTERET
COMMUNAUTAIRE

On retrouve cette formation le long du cours du Lot, souvent en situation topographiquement supérieure aux formations qui évoluent les pieds dans l'eau. L'insolation semble également importante puisque les stations d'ombre semblent ouvrir la part à des formations relevant d'avantage des Galio-urticea.

Aspect et type biologique

Le Convolvulion se présente comme une masse de végétation dense, enchevêtrée, difficilement pénétrable où les hautes herbes se mêlent aux lianes. Certains auteurs le décrivent comme la plus hygrophile des alliances rudérales. D'une manière générale on y retrouve de nombreuses espèces caractéristiques et des transfuges des habitats voisins. L'ombre portée, les apports de limons, le degré d'humidité, les espèces non indigènes sont autant d'éléments pouvant influencer sur la composition de la formation. Ainsi dans tous nos relevés, figurent : **Calystegia sepium** (L.) R.Br. et **Phalaris arundinacea** L..

Dans plus de 50 % des cas, on y retrouve : *Amaranthus retroflexus* L., *Lysimachia vulgaris* L. subsp. *Vulgaris*, *Bidens tripartita* L., *Chenopodium album* L., ***Urtica dioica*** L., *Echinochloa crus-galli* (L.) P.Beauv., *Equisetum arvense* L., *Polygonum persicaria* L., *Lycopus europaeus* L., *Mentha longifolia* (L.) Huds..

Dans 30 % de nos relevés on retrouve également : *Rubus caesius* L., *Carex hirta* L., *Arctium lappa* L., *Artemisia absinthium* L., ***Artemisia vulgaris*** L., *Bryonia dioica* Jacq., *Cirsium arvense* (L.) Scop, *Conyza canadensis* (L.) Cronquist, *Dactylis glomerata* L, *Lamium purpureum* L., *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch., *Rumex obtusifolius* L., *Scabiosa columbaria* L, *Silene dioica* (L.) Clairv., ***Stachys sylvatica*** L., *Verbascum thapsus* L., *Verbena officinalis* L., *Lonicera xylosteum* L., *Galium mollugo* L., *Aster lanceolatus* Willd., *Daucus carota* L., *Dipsacus fullonum* L., ***Epilobium hirsutum*** L., ***Eupatorium cannabinum*** L., *Geranium nodosum* L., *Hypericum perforatum* L., *Melilotus albus* Medik., *Origanum vulgare* L., *Saponaria officinalis* L., *Scrophularia nodosa* L., *Torilis japonica* (Houtt.) DC.



Le Convolvulion dans son aspect traditionnel de végétation enchevêtrée et dense. Notez la présence d'espèces compagnes de la mégaphorbiaie et des groupements nitrophiles fréquemment en mélange dans cet habitat

Dynamique et évolution

Ici encore, c'est l'action de l'eau qui préside à la dynamique de l'habitat. A l'origine de cette alliance il y avait très certainement un faciès s'apparentant à celui de la roselière. Une baisse durable du niveau d'eau, un abatement du toit de la nappe phréatique ou l'élévation des berges suite à des apports de limons favorisent des situations moins hygrophiles qui permettent à cette alliance de s'exprimer. La poursuite du recul de l'eau conduit à des situations édaphiques fraîches et entraîne généralement le développement de peuplements typiques du *Géo-allarion*. D'une manière générale, le *Convolvulion* semble assez stable. Il s'enrichit plus ou moins avec le temps et les fluctuations du niveau d'eau d'espèces rudérales ou de prairiales hygrophytes.

Orientation de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : il s'agit d'un habitat de transition qui s'implante à la faveur d'un assèchement prolongé. L'habitat peut éventuellement fluctuer d'une année sur l'autre dans sa répartition spatiale au grès des phases d'inondation et d'exondation. L'habitat lorsqu'il est présent semble assez stable.

Analyse des perturbations : des actions anthropiques fortes (drainage, curage, brûlage) ou à cycle court (fauche régulière et fréquente) peuvent perturber durablement l'habitat.

La restauration : nous ne préconisons pas de mesures de restauration particulières pour cet habitat.

L'entretien : nous ne préconisons pas de mesures de gestion particulières pour cet habitat.

Le suivi des sites : nous ne préconisons pas de mesures de suivi pour cet habitat.

3.1.2.19. Mégaphorbiaies hydrophiles collinéennes relevant du Thalictro-Filipendulion.

6430-1

Code Corine : 37.1

HABITAT D'INTERET
COMMUNAUTAIRE

Aspect et type biologique

Cet habitat est concerné par un très grand nombre de communautés. Toutes ont en commun une certaine luxuriance liée à la présence d'eau d'une manière régulière. Il s'agit souvent de formations dont la floraison abondante ne semble pouvoir être concurrencée que par un feuillage dense porté par de hautes tiges. L'habitat, est également caractérisé par l'activité intense qu'exercent les insectes pollinisateurs. Sur notre zone d'étude, il s'agit principalement de formation que l'on retrouve le long des cours d'eau, de rus ou des fossés de drainage. Là elles forment des « prairies » en cordon qui ne bénéficient généralement d'aucune intervention anthropiques. Ces dernières sont même susceptibles de s'étendre dès lors que la gestion agricole (fauche, pâture) cesse. Ainsi on y retrouve des formations avec *Lunaria rediviva*, *Ranunculus aconitifolius*, ***Filipendula ulmaria***, ***Lythrum salicaria***, ***Lysimachia vulgaris***, ***Eupatorium cannabinum***. En bord de rivière, en sous bois ou en bordure de lisières très ombragées on retrouve également des formations sciaphiles avec *Impatiens noli-tangere* (*Impatiens stachion* – code 6430-1). Egalement, sur notre zone d'étude, on retrouve dans une moindre mesure des formations plus montagnardes relevant du Filipendulo cirsiion (6430-2).

Dynamique et évolution

Par dynamique naturelle ces formations sont susceptibles d'évoluer vers une fermeture (fruticée de saules ou forêt alluviales). L'utilisation agricole, fauche régulière ou pâturage extensif conduit à l'enrichissement de la formation par des espèces prairiales. L'apport de fertilisant peut faire évoluer la formation vers une mégaphorbiaie eutrophe avec *Calystegia sepium* et *urtica dioïca* (6430-4). De même des crues dévastatrices peuvent détruire ces formations mais également en permettre l'établissement ailleurs sur des zones de dépôts. Les plantations de peupliers par l'ombrage et le rabattement du toit de nappe peuvent également conduire à la disparition de la mégaphorbiaie. Sur notre zone d'étude, les formations relevant de l'association nous sont apparues comme relativement stables. En effet, ces formations se cantonnent aux bordures de cours d'eau le long des fossés, au bord des ru, bien « rangées » derrière les clôtures des parcelles. Ça et là on note des extensions de la flore des mégaphorbiaie dans les parcelles que la fauche et la pâture suffisent à contenir. Nous n'avons pas vu de formation où il puisse y avoir de réels enjeux anthropiques. Dès lors elles nous paraissent peu menacées.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : présence d'une flore indicatrice, absence de perturbations dans l'alimentation hydrique.

Analyse des perturbations : il nous semble que sur notre zone d'étude la formation ne présente pas de caractère de rareté et ne soit pas menacée. Généralement de faible valeur agronomique cette formation ne subit pas trop les affres de la spéculation foncière.

L'entretien : nous ne préconisons pas de mesure d'entretien.

Le suivi des sites : un suivi des formations pourrait être opportun ne serait-ce que parce que la formation est souvent sujette à l'hébergement d'une flore non autochtone.

3.1.2.20. Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux.

6410

Code Corine : 37.311

HABITAT D'INTERET
COMMUNAUTAIRE

Aspect et type biologique

Cet habitat regroupe un vaste ensemble de prairies hygrophiles et nous ne bénéficions pas d'assez de relevés et nous manquons de bonnes caractéristiques d'association pour déterminer avec exactitude à quelle alliance ils appartiennent. En effet, nos relevés se situent sur des zones où le bassin versant est caractérisé par socle un granitique et basalitique. Il s'agit de jolis suintements entre éboulis rocheux à ***Succisa pratensis***, ***Molinia caerulea***, *Vicia sepium*, *Lilium martagon*, *Galium mollugo*, *Leucanthemum delarbrei*, *Dactylorhiza maculata*, *Anthoxanthum odoratum*, *Sedum rupestre*, *Stellaria media*, *Deschampsia flexuosa*

Dynamique et évolution

D'une manière générale, les grandes herbes sont favorisées par la diminution ou l'absence de pression pastorale. La Molinie et dans une moindre mesure le Jonc acutiflore sont capables « d'occuper l'espace » et avec l'augmentation de leur densité, on assiste à un appauvrissement du nombre d'espèces.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : absence d'espèces prairiales banales.

Analyse des perturbations : compte tenu de la situation des formations que nous avons pu voir il semble que ces dernières soient peu menacées. En revanche il est bon de rappeler que les formations humides ont considérablement régressées ces dernières années et sont dans le monde extrêmement menacées.

L'entretien : compte tenu des caractéristiques stationnelles, nous ne préconisons pas de mesures de gestion particulières..

Le suivi des sites : pas de préconisations de suivi.

Le complexe riverain

La ripisylve (formations arborées et arbustives liées tant du point de vue écologique que physiologique à la présence d'un point d'eau)

Sur la plus grande longueur du site, le Lot et les ruisseaux adjacents s'encaissent dans des vallées, ou vallons aux pentes fortes qui ne permettent pas l'extension d'une ripisylve. Celle-ci s'y limite au mieux à un linéaire fragmenté d'aulnes.

Quand la rivière coule dans les portions de vallée à fonds plats (en amont d'Espalion, en aval de St Laurent d'Olt) la ripisylve a été généralement éliminée pour laisser place à des cultures (maïs), des prairies, ou des peupleraies de faibles étendues.

Ce n'est que dans les rares situations de méandres, où le Lot se divise en plusieurs bras en marge du chenal principal, que s'est développé un terroir probablement trop humide et instable, parfois assez difficilement accessible, pour avoir été mis en valeur intensivement. Ce qui n'a pas empêché toutefois son exploitation.

Le secteur le plus intéressant parce que couvrant une surface relativement importante de sur les deux rives du Lot (une dizaine d'ha) se situe en aval de St Laurent d'Olt. Il s'y est mis en place un véritable écosystème ou hydrosystème au fonctionnement encore relativement naturel à la différence du secteur aval où le débit de la rivière est nettement régulé par le barrage.

En période d'étiage certains chenaux latéraux peuvent être totalement exondés ou réduits parfois à un chapelet de mares dormantes, de vasières. Si au niveau du chenal principal les alluvions restent grossières, sableuses, au niveau des bras latéraux le ralentissement du courant a permis la sédimentation d'alluvions fines et le sol y reste saturé d'eau. C'est donc dans ce secteur déprimé, parfois séparé du lit mineur par une levée haute qu'a pu s'installer une véritable forêt alluviale même si son extension reste très réduite

Une interprétation difficile

La situation est fréquemment rendue confuse du fait de la très forte variabilité stationnelle (La topographie est très chahutée jusqu'à l'échelle métrique : la moindre petite dépression peut entraîner une variation de l'état hydrique...) qui permet la coexistence rapprochée de différents groupements. Et aussi de degrés de maturation très divers, conséquences de perturbations anthropiques ou naturelles. Le problème de l'homogénéité de l'aire d'échantillonnage s'est donc posé.

Valeur patrimoniale, représentativité



Le complexe riverain est constitué d'un ensemble d'habitats qui peuvent parfois présenter un mauvais état de conservation (une faible typicité) selon les critères en vigueur : ils sont caractérisés par un mélange d'essence climaciques et d'essences allochtones invasives qui peuvent parfois devenir dominantes (Robinier dans la strate arborescente, *Impatiens glandulifera* dans la strate herbacée). Mais étant donné la rareté actuelle de la saulaie blanche au niveau national, de la mosaïque d'écosystèmes à laquelle elle est associée, avec une fonctionnalité qui apparaît comme non entravée nous avons fait le choix de la rattacher à la DH.

3.1.2.21. Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *fraxinus excelsior* relevant de l'Alnion *incanae*.



Aspect et type biologique

Sur notre zone d'étude, ces peuplements occupent une faible superficie. Les formations strictement linéaires n'étant pas concernées par la directive, seuls les boisements situés aux abords immédiats du lit majeur et bénéficiant d'une connexion avec le cours d'eau relèvent de la formation.

Ces formations correspondent donc à des forêts riveraines implantées à la faveur d'effondrements de terrain inhérents à l'érosion induite par le cours d'eau ou de dépôts fluvio-glaciaires. Elles sont donc périodiquement inondées, mais connaissent également des périodes d'exondation en période de basses eaux. La formation est donc directement liée à une succession de période d'inondation et d'exondation. Une alternance et une circulation d'eau que ne connaissent pas les formations marécageuses relevant de l'*Alnion glutinosae* lesquelles, restent engorgées une grande partie de l'année. Le groupement, présente un fort taux de variabilité et la situation est fréquemment rendue confuse du fait de différences stationnelles.

Tous nos relevés font figurer l'Aulne (***Alnus glutinosa***) avec un taux de recouvrement de 4 ou de 5. Systématiquement, on retrouve le Cerisier à grappe (*Prunus padus*) et le Noisetier (*Corylus avellana*) qui s'accommodent toujours très bien des ambiances fraîches et ombragées. Généralement les pieds dans l'eau on y retrouve le Saule des Chèvres (*Salix caprea*) et le Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*) accompagné du Véatré commun (*Veratrum album*).

Dans 50 % de nos relevés, figurent également : l'Angélique (*Angelica sylvestris*), la fougère femelle (*Athyrium filix-femina*), la Laïche paniculée (*Carex paniculata*), la Laïche pendante (*Carex pendula*), La Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*), la Daphné camélée (*Daphne cneorum*), la fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*), l'Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*), la Fétuque faux roseau (*Festuca arundinacea*), la Reine des près (*Filipendula ulmaria*), la benoîte aquatique (*Geum rivale*), le Jonc acutiflore (*Juncus acutiflorus*), le Jonc diffus (*Juncus effusus*), la Menthe à longue feuilles (*Mentha longifolia*), le Cerfeuil anisé (*Myrrhis odorata*), la Parisette à quatre feuilles (*Paris quadrifolia*), la Baldingère (*Phalaris arundinacea*), le Sceau de Salomon verticillé (*Polygonatum verticillatum*), la Pulmonaire semblable (*Pulmonaria affinis*), le Framboisier (*Rubus idaeus*), le Saule à oreillette (*Salix aurita*), le Saule cendré (*Salix cinerea*), le Saule à 5 étamines (*Salix pentandra*), le Sureau de montagne (*Sambucus racemosa*), la grande Ortie (*Urtica dioica*), la Véronique cresson de cheval (*Veronica beccabunga*)...



L'habitat est directement lié aux capacités de la rivière Lot de sortir de son lit mineur.

Dynamique et évolution

Aux problèmes d'identification induits par les variantes liées à l'hydromorphie¹, s'ajoute la dégradation du fait d'actions anthropiques qui sont susceptibles de faire évoluer plus ou moins rapidement la formation. En effet, il s'agit d'un habitat résiduel qui semble avoir fortement régressé. Le recalibrage ou l'enrochement des méandres contraignent les cours d'eau qui ne peuvent plus participer à l'alimentation du groupement. La formation peut alors rapidement évoluer vers une formation méso-hygrophile avec un abaissement du toit de la nappe et à terme l'apparition d'une forêt à bois dur.

La formation peut également connaître une évolution régressive du fait de coupe à blanc favorisant des formations héliophiles du type cariçaie ou roselière.

Bien que le groupement, participe activement à la stabilisation et au maintien des berges, des crues particulièrement violentes peuvent aussi détruire les formations les plus récentes.

Par ailleurs, le jeu de l'érosion et de la sédimentation peut favoriser la déconnexion de formations riveraines. Lesquelles, ainsi privées de la dynamique du cours d'eau sont susceptibles d'évoluer soit vers l'aulnaie ou la saussaie marécageuse (pour les formations inscrites dans des bras morts ou dans des cuvettes) soit vers des formations méso-hygrophiles.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : il s'agit d'une formation forestière humide, connectée au ruisseaux et subissant les variations à la hausse ou à la baisse du niveau d'écoulement.

¹ Engorgement en eau d'un sol.

Analyse des perturbations : les perturbations sont majoritairement d'origine anthropique. L'habitat n'ayant aucune valeur économique, ne bénéficiant d'aucune pratique de gestion il est fréquent qu'il subisse des coupes à blanc ou des incendies répétés. Par ailleurs des travaux sur le lit du cours d'eau parfois même très en amont sont susceptibles d'affecter durablement et sûrement la formation en diminuant l'incidence des mouvements d'eau (re-calibrage, endiguement, enrochement, suppression d'embâcles¹, d'îlots, de gravières...). L'habitat peut également connaître des perturbations d'origine plus « naturelles » comme des crues dévastatrices susceptibles d'éroder et détruire la formation. A contrario, la sédimentation et les dépôts de fines² peuvent déconnecter la formation en détournant le flux d'écoulement.

La restauration : la rareté de la formation au niveau de la zone d'étude peut justifier des travaux de restauration des conditions hydrologiques optimales (remise en eau de bras morts, comblement de drains...)

L'entretien : en dehors de toute perturbation majeure, l'habitat évolue assez lentement et semble bénéficier d'une certaine stabilité. Dès lors, nous ne préconisons pas de mesures de gestion de la formation. En revanche, il serait judicieux de communiquer auprès des agriculteurs et des propriétaires sur l'intérêt de conserver ces formations qui sont d'un intérêt de tout premier ordre du point de vue faunistique et floristique.

Le suivi des sites : un suivi annuel d'un panel de sites représentatif et de leur état de conservation peut être envisageable.

3.1.2.22. Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *fraxinus excelsior* relevant du *Salicion albae*

91^{EO-1}*

Code Corine : 44.3

*HABITAT D'INTERET
COMMUNAUTAIRE
PRIORITAIRE.

Aspect et type biologique

Il s'agit de formations boisées dominées par le Saule blanc que l'on retrouve assez régulièrement en bordure du Lot dans sa première partie. Avec l'aval, et déjà après le barrage de Castelnau-Lassout-Lous, la formation se fait plus discrète. Cet habitat de bord des eaux subit des inondations régulières et parfois durables en hiver et au printemps. En bordure du barrage, il semble que cette règle soit quelque peu bouleversée par la gestion artificielle de l'eau. Ainsi, en amont, au niveau de l'embarcadère du Pont de Lous, les Saules blanches qui s'expriment ont quasiment tout l'été, les pieds dans l'eau. Avec la fin de la saison touristique, les eaux sont maintenues artificiellement plus basse et la saulaie connaît alors des phases d'exondation. Sur notre zone d'étude, la formation à Saule blanc semble bien moins pénétrée par des espèces allochtones que ne le sont les formations relevant de l'anion *incanae*. Dans tous nos relevés on retrouve *Phalaris arundinacea* co-dominant avec *Salix alba*. Viennent ensuite *Calystegia sepium*, *Urtica dioica*, *Mentha aquatica*, *Lycopus europaeus*, puis *Lythrum salicaria* et *Salix purpurea*. Quelques Aster indéterminé (*novi-belgi* probablement) occupaient les marges des sites en formations parfois assez denses. Particularité des zones bordurières du lac de Castelnau, on retrouve également *Polygonum amphibium*.

¹ Amas de branches, de matériaux divers dans un cours d'eau.

² Granulat composé d'éléments de très petites.



Dynamique et évolution

Les Saulaie blanches sont relativement stables. Les principales que nous connaissons aujourd'hui existaient déjà il y a plus de 20 ans et n'ont semble-t-il que peu évolué. La Saulaie blanches apparaît sur des zones de dépôts d'abord fixés par la roselière d'une part puis la saulaie arbustive d'autre part. La permanence de période d'inondations régulières et surtout prolongées permet d'induire des conditions suffisamment sélectives pour assurer le maintien de la formation. Des perturbations d'origine anthropiques (coupe de bois, travaux sur berges...) pourraient affecter la formation. De même, une modification à la baisse du régime de submersion serait préjudiciable. Des crues catastrophiques ou des levées alluvionnaires limitant l'incidence de la submersion pourraient également porter atteinte à la formation.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : il s'agit d'une formation forestière humide, nécessitant de connaître régulièrement des périodes d'inondation prolongée. Le régime d'alimentation en eau de la formation doit donc être maintenu.

Analyse des perturbations : les perturbations sont majoritairement d'origine anthropique. L'habitat n'a aucune valeur économique et ne bénéficiant d'aucune pratique de gestion. Par ailleurs des travaux sur le lit du cours d'eau parfois même très en amont sont susceptibles d'affecter durablement et sûrement la formation en diminuant l'incidence des mouvements d'eau (re-calibrage, endiguement, enrochement, suppression d'embâcles¹, d'îlots, de gravières...). L'habitat peut également connaître des perturbations d'origine plus « naturelles » comme des crues dévastatrices susceptible d'éroder et détruire la formation. A contrario, la sédimentation et les dépôts de fines² peuvent déconnecter la formation en détournant le flux d'écoulement.

¹ Amas de branches, de matériaux divers dans un cours d'eau.

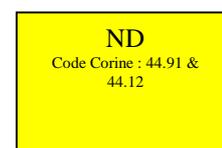
² Granulat composé d'éléments de très petites.

La rareté de la formation au niveau de la zone d'étude peut justifier des travaux de restauration des conditions hydrologiques optimales (remise en eau de bras morts, comblement de drains...)

L'entretien : en dehors de toute perturbation majeure, l'habitat évolue assez lentement et semble bénéficier d'une certaine stabilité. Dès lors, nous ne préconisons pas de mesures de gestion de la formation. En revanche, il serait judicieux de communiquer auprès des agriculteurs et des propriétaires sur l'intérêt de conserver ces formations qui sont d'un intérêt de tout premier ordre du point de vue faunistique et floristique.

Le suivi des sites : un suivi annuel d'un panel de sites représentatif et de leur état de conservation peut être envisageable.

3.1.2.23. Végétation de l'Alnion glutinosae et Saulaies du Salicion triandro-viminalis.



Aspect et type biologique

On retrouve l'habitat sur des sols profonds, riches et régulièrement mouillés voire inondés. Il s'agit de formation sylvatiques hygrophiles, où l'on retrouve l'Aulne (***Alnus glutinosa***) et le Saule (essentiellement ***Salix atrocinerea***). La présence de quelques compagnes ayant des affinités avec les milieux frais et sciaphiles (*Corylus avellana*, *Fraxinus excelsior*) nous renseigne sur l'existence de probables phases d'exondation ou de surélévation liée à des bancs d'alluvion. Il s'agit de formations pionnières que l'on retrouve d'une manière localisés sur la berge ou formant parfois des îlots où domine le **Saule pourpre** avec plus rarement *S. trianda* et *S. viminalis*. Cependant, si on compare cette formation aux formations pionnières relevant du Salicion trinadro neotrichae ces îlots nous paraissent être assez bien implanté et plus stables et moins soumis aux perturbations imposées par le cours d'eau. La flore du sous bois est pauvre mais spécialisée (*Phalaris arundinacea*, *Mentha aquatica*, *Glyceria fluitans*, ***Solanum dulcamara***...).

Dynamique et évolution

Les appareils radiculaires plongent dans un sol continuellement humide, ce qui tend à limiter l'intrusion d'espèces mésophiles. Quelques méso-hygrophiles peuvent réussir à s'implanter à la faveur de périodes d'exondation ou sur quelques tertres d'alluvions. La diminution de l'engorgement des sols favorisera des peuplements mésophiles. L'*Alnion glutinosae* semble assez stable. En l'absence de perturbations hydrauliques l'habitat peut se maintenir longtemps. Pars ailleurs, l'habitat présente une faible valeur économique et un faible potentiel pour les boisements notamment. De fait, l'habitat est peu perturbé par des actions anthropiques.

Orientation de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : le maintien du fonctionnement hydraulique, garant de l'engorgement des sols est un bon indicateur de conservation favorable.

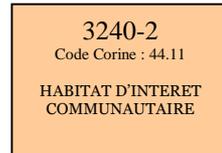
Analyse des perturbations : l'engorgement des sols est l'un des principaux facteurs limitant l'implantation d'essences mésophiles. Toutes les modifications du fonctionnement hydraulique sont susceptibles d'engendrer des perturbations.

La restauration : sur notre zone d'étude l'habitat ne requiert pas de mesures de restaurations.

L'entretien : nous ne préconisons pas de mesures de gestion particulières pour cet habitat.

Le suivi des sites : nous ne préconisons pas de suivi particulier sur les prairies pâturées. Toutefois Gérard Briane souligne que l'Aulne tend à reculer. La majorité des arbres sont en effet de taille modeste ou « crevards ».

3.1.2.24. Saulaie riveraine des cours d'eau relevant du Salicion trinadro neutrichae



Aspect et type biologique

Il s'agit d'un habitat riverain pionnier que l'on retrouve régulièrement sur notre zone d'étude là où se forme des cordons de galets, des îlots et des atterrissements. C'est une formation qui dépend beaucoup de la dynamique du cours d'eau et que l'on retrouve régulièrement en amont du Lot. La formation semble également liée aux eaux peu profondes, courantes et nous ne la connaissons pas en amont des retenues d'eau là où le niveau d'eau s'élève inondant d'une manière durable les atterrissements. L'ensemble présente un fascies plus arbustif qu'arboré et sa situation sur des cordons de graviers ou sur des îlots contribue à lui donner un caractère instable et précaire.

Dans tous nos relevés on retrouve *Salix eleagnos*, *Salix purpurea*, viennent ensuite en périphérie et en mélange *Calystegia sepium*, *Mentha aquatica*, *Lycopus europaeus*, puis *Lythrum salicaria*. Quelques *Aster* indéterminé (*novi-belgi* probablement) associés à : *Lysimachia vulgaris*, *Amaranthus retroflexus* L., *Chenopodium album* L., *Echinochloa crus-galli* (L.) P.Beauv., *Equisetum arvense* L., *Polygonum persicaria* L., *Solanum dulcamara* L occupaient les marges des sites.

Dynamique et évolution

Les crues les plus fortes peuvent provoquer la destruction partielle ou totale de l'habitat qui se reforme alors sur d'autres grèves stables au dépend de la végétation pionnière. Suite à une perturbation durable de l'écoulement du cours d'eau (barrage, retenues hydrauliques...) la formation en se stabilisant peu évoluer vers une forêt riveraine ou une formation à Aulnes.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : il s'agit d'une formation qui connaît des phases d'inondation et d'exondation. L'habitat dépend surtout de la dynamique du cours d'eau. De fait la conservation de l'habitat passe surtout par la conservation du régime et de la fréquence des mouvements d'eau.

Analyse des perturbations : les crues peuvent induire des stades régressifs en détruisant temporairement la formation. Les crues exceptionnelles peuvent bouleverser plus durablement et parfois même durablement l'habitat lequel, généralement, est susceptible de se reformer ailleurs à la faveur de nouveaux atterrissements. Souvent combattus à tort en zone urbaine, il est fréquent que la formation soit coupée à blanc pour favoriser l'écoulement des eaux. C'est parfois aller vite en besogne et oublier le rôle anti érosif de cette formation. Toute intervention mécanique dans le lit du cours d'eau doit être totalement proscrite.

L'entretien : maintenir l'habitat dans sa totalité permet de maintenir les cordons rivulaires et de stabiliser les berges. Toute intervention doit faire l'objet d'une étude sur les impacts éventuels des travaux. Il s'agit d'une formation présentant tout à la fois un intérêt fonctionnel, écologique et paysager et qui mérite à ce titre une grande attention.

Le suivi des sites : un suivi annuel portant sur la dynamique de la végétation et l'enrichissement par des essences nouvelles pourrait être réalisé sur quelques îlots faciles d'accès. Ceci dans le but d'amélioration de la connaissance.

Les habitats forestiers hors ripisylve.

Gestion passée et gestion actuelle, une « Illisible mosaïque forestière » ?

C'est d'abord une forêt paysanne qui a été longtemps caractérisée par des relations étroites avec les activités agricoles. Elle a été profondément modifiée, changée à la fois dans sa structure mais surtout dans sa composition dendrologique.

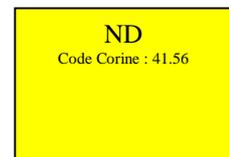
Puis à une période de défrichement, d'utilisation intensive du milieu a succédé, depuis probablement une cinquantaine d'années, une phase de déprise qui a permis la réinstallation d'espèces pionnières (chêne pédonculé, tremble, frêne...) Il en est résulté de nombreuses stades pionniers et transitoires très différents des phases de maturité

La structuration de ce paysage forestier est le résultat de nombreux facteurs dont il est difficile de rendre compte de manière exhaustive. Une analyse purement écologique ne peut suffire à comprendre la dynamique d'un paysage où se sont mêlés processus anthropiques et processus naturels.

La diversité des pratiques des propriétaires s'est ainsi traduite par une structure en mosaïque des parcelles. Pour Marty (2004) la forêt aveyronnaise s'apparente à une mosaïque compliquée marquée par de nettes discontinuités : *« une marqueterie qui n'est pas seulement le produit de la nature conçue comme l'ensemble des processus physico-chimiques et biotiques régissant le fonctionnement d'un écosystème mais est aussi le résultat spatial des logiques socio- économiques des sociétés rurales locales. L'intervention des sociétés brise les régularités des potentialités naturelles et les remplace par un pavage d'une grande complexité ».*

La superposition entre physionomie végétale et parcelle cadastrale apparaît toujours comme opératoire pour expliquer cette mosaïque forestière.

3.1.2.25. Chênaie acidiphiles relevant de l'Ilici-Quercenion.



Le **chêne pédonculé** domine dans la forêt morcelée, claire, les « bois de ferme » comme dans les forêts plus récentes de reconquête. Pendant la période d'utilisation intensive du milieu il a été favorisé par sa fructification précoce abondante, son tempérament héliophile, une croissance juvénile rapide, une grande rusticité à l'état isolé associée à une bonne qualité du bois d'oeuvre qu'il l'a fait apprécier (Kremer, Petit, 2001)

Essence pionnière, il a ensuite participé à la recolonisation des espaces délaissés par l'agriculture. Un mode efficace de dissémination lui permet de se répandre facilement dans les milieux ouverts : il peut ainsi parvenir à s'installer sur des sols secs, acides, superficiels, stations où il est aujourd'hui fréquemment dépérissant. Sa répartition actuelle est donc souvent très éloignée de son aire écologique

Le **chêne sessile**, essence de demi-ombre, au caractère pionnier peu affirmé, reste spontanément cantonné à la forêt (Dupias, 1969). Mais sa capacité à polliniser préférentiellement son homologue pédonculé (à s'immiscer dans son génome grâce à des capacités pollinisatrices supérieures) lui offre ultérieurement la possibilité de conquérir de nouveaux milieux (Kremer, Petit, 2001).

La flore de ces chênaies est d'une assez grande pauvreté : la plupart des espèces se retrouvent, dans les groupements qui interviennent dans la dynamique du système « forêts acidiphiles » : lisières, coupes, landes ou pelouses.

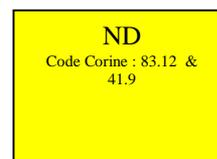
Les strates herbacée et arbustive peuvent se présenter sous forme de nombreux faciès bien typés, liés par exemple à un sol nettement plus humide sur pente en exposition fraîche (faciès à *Luzula sylvatica*,), à des stations au caractère plus montagnard (faciès rares à ***Luzula nivea***, ***Prenanthes purpurea***, *Vaccinium myrtillus*) à des stations en expositions sèches (*Calluna vulgaris*, *Buxus sempervirens*) mais qui paraissent être le plus souvent autant déterminés par l'antécédent cultural que par les facteurs du milieu (à Canche, à Fougère aigle, à Chèvrefeuille et Germandrée, à ronces etc.).

Espèces caractéristiques :

Pteridium aquilinum, *Teucrium scorodonia*, *Lonicera peryclimenum*, *Deschampsia flexuosa*, *Agrostis capillaris*, *Conopodium majus*, *Luzula forsteri*, *Melampyrum pratense*, *Veronica officinalis* ...

Nous estimons que ces formations, doivent être considérées comme d'Intérêt Communautaire car même lorsqu'elles ne se présentent pas comme des faciès à Hêtre elles relèvent de l'Intérêt communautaire (Code corine 41.12, Code Natura 9120). En effet, nous estimons que seule la gestion est à l'origine du recul de la Hêtraie et que si l'on s'en tient aux données édaphiques, climatiques et stationnelles la Hêtraie est quasi partout potentielle. Certes, localement des blocages stationnels empêcheront la hêtraie de s'exprimer, cependant le Hêtre devrait faire son retour en inversion d'étage dans la vallée du Lot où il apparaît comme l'essence climax ! C'est ainsi, que nous estimons que les chênaies acidiphiles sont d'Intérêt Communautaire et relèvent du 9120 

3.1.2.26. Châtaigneraies (vergers) et taillis de Châtaignier.



La flore ne se distingue guère de celle des chênaies. Tout au plus ne s'y rencontreront pas les cortèges plus nettement sylvatiques ou liés à une certaine stabilité forestière (*Luzula nivea*, *Prenanthes purpurea*, *Vaccinium myrtillus*...). Elle peut aussi parfois présenter un caractère nitrophile marqué, conséquences des pratiques culturales passées. On peut donc la considérer comme une sous-association de la chênaie sessiliflore, comme un sylvofaciès de substitution

Les vergers de châtaigniers ne sont plus entretenus. Une strate arbustive s'est fréquemment réinstallée ; la régénération du châtaignier, la colonisation par les chênes, plus rarement par le hêtre (du fait de l'éloignement des peuplements sources) ont progressivement reconstitué une ambiance forestière. Le châtaignier devrait pouvoir se maintenir dans des assemblages nouveaux : sa régénération abondante, une croissance juvénile rapide en font une essence compétitive.

A l'étage collinéen, selon les cahiers d'habitat (2001), la directive habitats ne concerne en théorie que les peuplements de hêtre (et de chêne) en futaie ou en taillis sous futaie à réserves riches (avec hêtre). Ces chênaies de substitution avec une faible maturation floristique¹ correspondent à d'autres unités de la typologie Corine biotopes et ne sont pas concernées par l'annexe.

Du fait de la rareté des semenciers de hêtre, la reconstitution d'une hêtraie-chênaie reste assez hypothétique, sera du moins très lente sur une grande partie du territoire. En outre le hêtre (dispersé par le geai) sera très difficilement suivi par la plupart des espèces herbacées caractéristiques de l'habitat : leur faible capacité de dispersion, leur difficulté à se déplacer dans un paysage en mutation, les rendent inaptes à recoloniser les milieux perturbés par les activités agricoles (Dupouey et al., 2002). La capacité de dispersion des espèces joue un rôle clé dans ce paysage instable.

Les habitats chênaies et châtaigneraies ne sont pas d'intérêt communautaire. Mais ces formations, le plus souvent abandonnées retrouvent un fonctionnement, une dynamique propre aux forêts naturelles.

La présence de nombreux bois morts, arbres dépérissant laisse fortement soupçonner la présence d'un riche cortège d'insectes saproxyliques dont *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus*, *Rosalia alpina* ; la châtaigneraie à fruits, les secteurs bocagers avec de vieux arbres émondés seraient aussi susceptibles d'héberger mais plus hypothétiquement *Osmoderma eremita* à l'état des populations beaucoup plus préoccupant que les espèces citées précédemment...

¹ Lorsqu'une forêt recolonise une zone agricole abandonnée la forêt garde une trace à long terme de son usage agricole ancien. Les sols sont modifiés de façon pérenne et quasiment irréversible. La flore des parcelles forestières anciennement cultivée diffère donc de celle des parcelles non cultivées. (Dupouey et al., 2002)

3.1.2.27. Hêtraie atlantique acidiphiles

(*Illici Fagenion*).

9120

Code Corine : 41.12

*HABITAT D'INTERET
COMMUNAUTAIRE
PRIORITAIRE.

Cette formation est très localisée, réduite à quelques fragments et occupe une faible surface. Elle s'insère avec des limites souvent très tranchées dans des chênaies ou des châtaigneraies pourtant en continuité stationnelle. Cette situation laisse penser que cette formation n'est pas ici relictuelle, ne constitue pas un climax stationnel, mais est résiduelle¹ : c'est la parcelle cadastrale, et donc l'appropriation de l'espace qui est l'explication de son maintien.

Le poids très fort des activités humaines historiques a entraîné une dégradation poussée de la végétation avec remplacement par des formations de substitution : le plus fréquemment une chênaie pédonculé ou une châtaigneraie.

Les différents types de chênaies devraient donc au terme de la succession (qui ne peut être que très éloigné), ne plus constituer que des climax stationnels ou édaphiques : le chêne sessile ou le chêne pubescent se maintenant dans des conditions xérothermophiles, le chêne pédonculé sur les sols suralimentés en eau, stations qui ne permettent pas l'installation du hêtre.

Espèces caractéristiques :

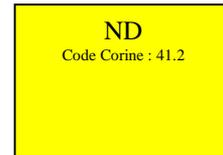
La strate arbustive est peu recouvrante ; le faciès à houx est très rare (1 localité notée).

Les strates herbacée et sous-arbustive ont un faible recouvrement : *Hypericum pulchrum* ; *Deschampsia flexuosa*, *Hieracium sp.*, *Luzula nivea*, *Vaccinium myrtillus*. Très localement au niveau de petites zones humides apparaissent *Blechnum spicant*, *Oxalis acetosella*, *Athyrium filix-femina*.

N'ont été cartographiés que les peuplements où le hêtre était présent (dominant) pour identifier les foyers de semenciers à partir desquels une dynamique de recolonisation pourrait s'enclencher ou s'est déjà enclenchée. Mais est-ce que la progression actuelle de cette essence ne va pas être ralentie ou même stoppée par le changement climatique avec une plus grande fréquence des étés secs ? Quoi qu'il en soit nous estimons que la Hêtraie est quasi partout potentielle. Certes, localement des blocages stationnels empêcheront la hêtraie de s'exprimer, cependant le Hêtre devrait faire son retour en inversion d'étage dans la vallée du Lot où il apparaît comme l'essence climax ! C'est ainsi, que nous estimons que les chênaies acidiphiles sont d'Intérêt Communautaire et relèvent du 9120.

¹ Résiduel : en synécologie ce terme définit un habitat ayant fortement souffert des actions anthropiques et dont l'aire a été très réduite de ce fait. relictuel se dit d'une communauté végétale dont la survie n'est possible qu'en raison de conditions stationnelles favorables dans un contexte macrolimatique défavorable (Géhu, 2006)

3.1.2.28. Chênaie à tendance neutrophile. Chênaies/Charmais relevant du *Carpinion betuli*.

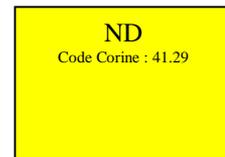


Elle se localise sur sols colluviaux même de très faible extension. Le hêtre et les 2 tilleuls (qui paraissent y avoir une dynamique forte), participent avec le chêne pédonculé le plus souvent à la strate arborescente.

La strate arbustive au recouvrement assez faible est composée de quelques arbustes calciclines (*Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*...). La strate herbacée où peuvent se maintenir encore quelques acidiphiles s'enrichit en espèces acidophile, neutrophile parfois hygrocline : *Circaea lutetiana*, *Arum maculatum*, *Geranium nodosum*, *Lamium galeobdolon*, *Melica ciliata*, *Doronicum pardalianches*, *Carex sylvatica*, *Polystichum setiferum*, *Euphorbia dulcis*, *Euphorbia amygdaloides*, *Oxalis acetosella*, *Athyrium filix-femina*, *Brachypodium sylvaticum*, *Dryopteris filix mas*, *D. affinis*, *Vicia sepium*...

Cette chênaie à tendance neutrophile en continuité avec la chênaie acidiphile n'a pas été cartographiée (seuls les relevés ont été référencés). Elle peut se rattacher au *Carpinion* (forêts collinéennes non acidiphiles).

3.1.2.29. La Frênaie des boraldes (fraxino-Quercion)



: une interprétation délicate.

La partie la plus encaissée des ravins qui entaillent les versants de la vallée est occupée par une formation qui se différencie floristiquement des châtaigneraie ou chênaie-hêtraie avoisinantes.

Le frêne domine généralement la strate arborescente accompagnée parfois de l'érable sycomore (dont on peut toutefois suspecter la spontanéité), du tilleul, plus rarement du hêtre. La strate arbustive est le plus souvent dominée par les ronces qui y forment des fourrés denses. Le buis peut y être aussi exubérant¹. Le noisetier et le sureau sont aussi présents.

Quelques fougères y sont strictement localisées : *Polystichum setiferum* y est plus fréquent que *P. aculeatum*. *Phyllitis scolopendrium* est rare (deux stations) ainsi que *Dryopteris affinis*. Ont été également notés : *Circea lutetiana*, *Oxalis acetosella*, *Geranium robertianum*, *Lamium galeobdolon*, *Athyrium filix-femina*, *Melica ciliata*, *Geranium nodosum*, *Arum maculatum*,

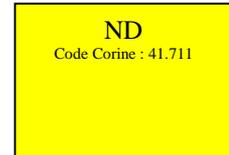
L'étroitesse des ravins ne permet guère le développement d'une strate arborescente originale mais la strate herbacée avec la présence des fougères se distingue très nettement de celle de la chênaie acidiphile en contact.

L'habitat est trop fragmentaire et les conditions écologiques n'apparaissent pas assez contraignantes pour qu'on puisse le rattacher au *Tilio acerion*. Nous l'avons toutefois cartographié, étant donné son originalité à la fois stationnelle et floristique, en le rattachant au *Fraxino - Quercion*.

¹ Sa localisation peut y paraître surprenante : il semble que les chocs thermiques défavorables à cette espèce sempervirente notamment lors de périodes de gel matinal soient dans ces conditions moins brutaux qu'à des expositions plus ensoleillées (Bourniéras, 2001)

Nous avons aussi noté un faciès original à Tilleul (*Tilia cordata*) installé sur éboulis probablement d'origine anthropique, (sous une route, en bordure d'une carrière). La strate herbacée ne permet pas de le rattacher au *Tilio acerion*.

3.1.2.30. Bois occidentaux de chênes pubescents.

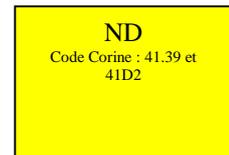


Cet habitat est localisé sur les affleurements de l'Hettangien. La strate arborescente est dominée par le chêne pubescent auquel peuvent parfois se mêler *Acer campestre* et *Tilia platyphyllos*.

La strate arbustive, souvent très dense, est monopolisée par le buis auquel s'associent sur les lisières, dans les trouées : *Coronilla emerus*, *Viburnum lantana*, *Cornus sanguinea*, *Prunus spinosa*... la strate herbacée éliminée par le couvert du Buis ne se maintient que dans les trouées. Elle est caractérisée par quelques espèces de la pelouse mésophile ou d'ourlet – *Carex flacca*, *Brachypodium pinnatum*, *Veronica teucrium*, *Potentilla neumanniana*, *Origanum vulgare*...

Ce groupement est associé à la pelouse d'intérêt communautaire (*Mesobromion*)

3.1.2.31. Bois de frênes post-cultureux et bois de Trembles de plaines.



Non différenciés et cartographiés. Formations pionnières de faibles surfaces sur anciennes prairies. Les peuplements de frênes pionniers développés sur sols frais et enrichis par les pratiques culturales devraient évoluer vers une chênaie du *Carpinion betuli*

Gestion ou non gestion

« Le mythe le plus répandu est celui qui consiste à croire que la forêt ne pourrait se maintenir et se développer sans l'intervention de l'homme ; les forêts à caractère naturel se reconstituent et se maintiennent parfaitement sans intervention humaine ». (GILG, 2004)

Une forêt sous exploitée

Elle a un potentiel productif qui n'est pourtant pas négligeable sur des surfaces importantes. Cette sous-exploitation résulte probablement de son hétérogénéité, du morcellement de la propriété, de la disparition, de l'éloignement des propriétaires plus que des facteurs limitant l'exploitation comme la pente ou l'accessibilité.

Les hêtraies

9120 – Hêtraies acidiphiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* (*Ilici-Fagenion*)

Cet habitat, rare sur la ZSC, est par ailleurs très répandu. Étant donné la faible surface des peuplements de hêtre il paraît toutefois souhaitable des les préserver, d'éviter une exploitation trop radicale (coupe rase) ou leur transformation (d'ailleurs difficilement envisageable)

- dans le cas d'une non gestion (de la poursuite de la tendance actuelle), on peut supposer qu'il y aura toujours des perturbations¹ pour réamorcer localement une succession d'écosystèmes, pour créer des stades pionniers, des écotones intra forestiers avec pour conséquence un paysage bariolé, une « mosaïque d'habitats à des stades divers de développement. C'est la dynamique de la forêt qui produit sa biodiversité et cette dynamique repose sur les perturbations

- dans le cas d'une reprise de l'exploitation, dans le contexte par exemple d'une grave crise énergétique (qui est d'ailleurs plus ou moins annoncée) on peut supposer une diversité des pratiques des propriétaires qui entretiendra une hétérogénéité assurant le maintien de la biodiversité. On peut aussi supposer que certains secteurs difficilement exploitables, resteront à l'abri des coupes et constitueront des îlots de vieillissement et de sénescence.

Le complexe riverain

La biodiversité des ripisylves dépend de leur forte instabilité. C'est la dynamique successionnelle, qui entretient la diversité d'habitat. Les crues remanient les berges, créant des mosaïques changeantes de communautés végétales très imbriquées, les unes pionnières (les saulaies, la végétation herbacées des bancs de galets, des vases exondées...), les autres matures selon le temps passé depuis la dernière crues.

On peut donc considérer comme facteurs défavorables toute action qui tend à régulariser le régime hydrologique ainsi que les « entretiens » trop énergiques : « Le non entretien, loin d'être une attitude laxiste, peut en effet correspondre à une modalité de gestion à part entière dans la mesure où elle permet de satisfaire certains objectifs. Il est évident qu'un cours d'eau qui n'est pas entretenu n'est pas dégradé du point de vue fonctionnel, bien au contraire. De plus il est serait faux de laisser croire que l'entretien est la solution miracle aux problèmes créés par la présence de bois dans les cours d'eau. » (Dufour et al. 2003). Dans tous les cas les actions de préventions de risques doivent absolument respecter le fonctionnement naturel des cours d'eau.

¹ Car la perturbation est un « événement discontinu », aléatoire, chaotique (soit d'origine externe : givre, tempêtes, sécheresse, attaques d'insectes, incendies etc., soit d'origine interne : sénescence, dépérissement et mort des arbres) qui détruit partiellement ou totalement la biomasse d'un système écologique en libérant ainsi de l'espace et des ressources.

La présence de plantes exotiques ne paraît pas, dans l'état actuel, constituer une menace pour la biodiversité (cette sensibilité aux invasions d'espèces étrangères paraît même singulariser les systèmes riverains par rapport aux autres écosystèmes environnants). Même si elle peuvent être souvent dominantes, vigoureuses, exubérantes (*Impatiens glandulifera*) elles paraissent plutôt relativement intégrées ou assimilées. Le retour à une pureté originelle hypothétique passant par leur éradication serait aussi vaine que coûteuse et de toute façon problématique (*Robinia pseudoaccacia*) : un travail sans fin.

Conclusion

Les habitats forestiers d'intérêt communautaire ou prioritaire occupent une surface très réduite (?). Ils ne dépendent d'aucune action anthropique et leur maintien n'est pas sous la dépendance d'une quelconque forme de gestion.

Une forêt paysanne : sur ce territoire la forêt a été longtemps une forêt exploitée intensivement, parcourue et entretenue par les troupeaux. Les bois clairs, les vergers de châtaigniers, les haies de frêne y occupaient la plus grande place. Dans la distribution actuelle de la végétation il apparaît donc très difficile de dissocier le rôle des activités humaines de celui des autres facteurs du milieu

Aujourd'hui délaissée (les traces d'exploitations autres que quelques coupes de bois de chauffage sont très rares) la forêt s'est densifiée et a reconquis une grande partie du terrain perdu. Elle forme donc sur une surface importante **un accru**, « e formation ligneuse développée sur des terrains suite à un arrêt ou à une diminution de l'activité agricole et pastorale¹.

En dehors des plus larges fonds plats de la vallée du Lot, les prairies, les pâtures apparaissent désormais comme des taches dans une matrice forestière.

C'est une forêt en devenir : les chênaies présentes sont le plus souvent des formations transitoires qui ne constituent pas des écosystèmes stables, en équilibre. La maturation (dendrologique, floristique, écologique...) de ces groupements n'est pas achevée. Sur une grande partie de ce territoire les habitats forestiers sont encore en construction.

A une dynamique anthropique a succédé une dynamique naturelle : l'abandon de la gestion entraîne le retour de cycles sylvigénétiques propre aux forêts sauvages. Les bois déperissant, morts (pour de multiples raisons : maladies, stress hydrique, chablis...) sont déjà abondants et vont donc favoriser le retour d'un cortège d'insectes, d'épiphytes, manquant aux forêts gérées.

Ces forêts récentes, pionnières issues d'une recolonisation naturelle présentent encore une maturité faible et sont composées d'espèces communes sans grande valeur patrimoniale immédiate. Mais leur dynamique est entièrement naturelle dès les premiers stades de boisement et scientifiquement, l'étude de leur fonctionnement serait sans doute plus riche que celles des forêts anciennes (Carcaillet et al. 2003, Lorber, 2006).

¹ pour le département de l'Aveyron la forêt est passée de 84 435 ha (enquête de 1878) à 245 657 ha (IFN, 1994). Près de la moitié de la superficie forestière s'est développée en un siècle et demi au détriment des cultures, pâturages ou landes (IFN, 1994)

3.2. Inventaire et caractérisation des espèces faunistiques d'intérêt communautaire

Voir chapitre 6.7 et 6.8 : cartographie des chiroptères et des oiseaux

3.2.1. Matériels et méthode

Extraction de la base de données

Une extraction de la base de données de la LPO Aveyron a été effectuée sur la zone d'étude avec une zone tampon de 1 km autour du périmètre de la ZSC. En effet, le domaine vital (zone de reproduction et zone d'alimentation) varie en fonction de l'espèce mais aussi de l'individu. Par ailleurs, des observations réalisées en dehors des strictes limites de la ZSC permettent de renseigner sur le potentiel du site. Enfin, les observations sont localisées avec une précision plus ou moins grande selon l'espèce concernée. Pour illustrer ces raisons, on peut prendre pour exemple qu'un rapace observé à partir d'un plateau de la Truyère peut très bien voler au dessus de la rivière et nicher dans les versants boisés des gorges. Il convient donc de prendre une zone plus large que le périmètre du site Natura 2000 pour connaître les espèces qui utilisent le site.

Localisation de la ZSC et de la zone d'extraction de données



Détermination des enjeux

Les espèces d'intérêt communautaire sont celles :

- inscrites à la directive « habitats » (Directive européenne 92/43/CEE « Faune-Flore-Habitat » du 21 mai 1992, pour l'annexe 2 : Directive 97/62/CE – Adaptation de la Directive 92/43/CEE)
- inscrites à la directive « oiseaux » (Directive européenne 79/409/CE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages)

Dans un souci pédagogique pour faire comprendre au grand public l'intérêt de ces protections, les statuts de protection en Europe et en France, de conservation en France et d'abondance dans le département ont été mentionnés à partir des documents suivants :

- Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (annexes 2 et 3)
- Convention de Bonn du 23 juin 1979 relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage.
- Oiseaux menacés et à surveiller (Rocamara et Yeatman-Berthelot, 1999)
- Liste rouge des espèces menacées en France
- Faune sauvage de l'Aveyron, Atlas des vertébrés (LPO Aveyron, 2008)

Représentation cartographique

Pour les espèces concernées par la directive « habitats » et la directive « oiseaux », une cartographie synthétique a été réalisée afin de montrer les différents secteurs où elles se situent sur la ZSC. Cette cartographie a été réalisée à l'aide d'un logiciel de Système d'Information géographique (SIG) MapInfo®.

Du fait de l'étendue importante du site et dans un souci de clarté, la représentation cartographique a été faite sur plusieurs cartes :

- carte 1 : haute vallée du Lot (entre Saint Laurent d'Olt à Espalion) ;
- carte 2 : basse vallée du Lot (entre Espalion et Grand-Vabre) ;
- carte 3 : Gorges de la Truyère et le Goul.

3.2.2. Résultats et discussion

On recense 615 données recueillies par les observateurs entre 1993 (date de création de la base de données) et le début d'année 2008 dont 76 données de mammifères et 539 données d'oiseaux.

3.2.2.1. Mammifères

Voir Chapitre 6.6. (page 211-212-213) : La cartographie de localisation des Chiroptères

5 espèces inscrites à la directive « Habitats » ont été recensées sur la zone d'étude : elles appartiennent toutes à la classe des mammifères et à l'ordre des chiroptères.

Tableau 10. : Espèces faunistiques de la directive « Habitats » présentes sur la zone d'étude

Nom Vernaculaire	Protection				Statut de conservation ⁵	Statut d'abondance ⁶
	France ¹	Europe ²	Berne ³	Bonn ⁴		
Grand murin	EP	H.2, H.4	Be.2	Bo.2	Vulnérable	Peu commun
Petit Murin	EP	H.2, H.4	Be.2	Bo.2	Vulnérable	Peu commun
Grand rhinolophe	EP	H.2, H.4	Be.2	Bo.2	Vulnérable	Assez commun
Petit rhinolophe	EP	H.2, H.4	Be.2	Bo.2	Vulnérable	Commun
Vespertilion à oreilles échancrées	EP	H.2, H.4	Be.2	Bo.2	Vulnérable	Peu commun

1 : Loi du 10 juillet 1976.

EP : espèce protégée

2 : Directive européenne 93/43/CEE du 21 mai 1992 dite « Directive Habitats » :

H.2 : Annexe 2 : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.

H.4 : Annexe 4 : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

3 : Convention de Berne du 19 septembre 1979

Be.2 : Annexe 2 : espèces de faune strictement protégées

4 : Convention de Bonn du 1^{er} novembre 1983

Bo.2 : Annexe 2 : espèces migratrices qui exigent des accords de coopération internationaux ou qui en bénéficieraient considérablement.

5 : D'après la liste rouge des espèces menacées en France

6 : D'après l'Atlas des vertébrés de l'Aveyron (LPO Aveyron, 2008)

De manière générale, les habitats des chiroptères comprennent :

➤ Les gîtes

Ils sont utilisés pour l'hibernation, le transit, la mise-bas ou encore le repos nocturne. Ils peuvent se trouver dans les constructions et bâtiments (granges, habitations, églises, ponts...), les arbres, les cavités naturelles et les falaises.

➤ Les territoires de chasse

Les territoires de chasse sont variables suivants les exigences de chaque espèce : milieux forestiers (bois de feuillus notamment), zones humides (rivières, mares...) et prairies.

Les corridors biologiques tels que les haies, les lisières forestières, les cours d'eau... sont autant d'éléments paysagers qui servent aux chiroptères pour se déplacer et prospecter le territoire.

Tableau 11 : Nombre minimum d'individus connus sur le site par espèce

Nom Vernaculaire	Nombre d'individus
Grand murin	127
Petit Murin	1
Grand rhinolophe	82
Petit rhinolophe	250
Vespertilion à oreilles échancrées	446

Les localisations de chaque espèce sont reportées sur les cartes au chapitre 6.

Du fait de la grande sensibilité de ces espèces, aucune localisation précise des gîtes n'a été fournie à ce stade de la réflexion sur le « Document d'objectifs » Natura 2000. 

Sur le site, on dénombre plusieurs colonies de reproduction et d'hibernation :

➤ Grand Murin (*Myotis myotis*)

Une importante colonie de reproduction, avec une estimation de 120 individus, est présente sur la commune de Lapeyrugue (Cantal) (cf. carte 3). Elle sera prise en compte dans la rédaction du DOCOB pour le site Natura 2000 des Grivaldes (FR 83 02015).

➤ Petits Rhinolophes (*Rhinolophus hipposideros*)

9 colonies sont dénombrées dont :

- 4 colonies d'hibernation (allant de 11 à 19 individus) sur les communes de Brommat et de Saint-Hippolyte ;

- 3 colonies de reproduction (allant 23 à 42 individus) sur les communes du Fel et d'Entraygues-sur-Truyère;

2 autres colonies sont connues sur les communes du Fel et d'Entraygues-sur-Truyère (respectivement 11 et 13 individus) mais aucun élément ne permet de confirmer que ce sont des colonies de reproduction.

➤ **Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)**

Une colonie d'hibernation d'une quarantaine d'individus est présente sur la commune de Brommat.

➤ **Vespertilion à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*)**

Une colonie de reproduction est présente sur la commune de Saint-Laurent d'Olt avec un effectif de 440 individus. C'est la plus grande colonie connue en Aveyron pour cette espèce. L'état de conservation des populations de chaque espèce est mal connu sur le site.

De même, les efforts de prospection sur cette zone restent relativement faibles, on estime donc que d'autres colonies de chauves-souris restent à découvrir.

Les cartes présentées aux pages suivantes (pages 5, 6 et 7) indiquent la localisation des espèces de chiroptères le site.

3.2.2.2. Oiseaux

Voir Chapitre 6.7. (page 214-215-216) : La cartographie de localisation des oiseaux

29 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive « oiseaux » ont été observées dans la zone d'étude. Ce secteur présente une grande richesse avifaunistique pour le département. En effet, les vallées du Lot et de la Truyère représentent des milieux favorables en terme de nidification et d'alimentation pour les oiseaux. De même de nombreuses espèces sont présentes sur le site en halte migratoire.

Tableau 12 : Espèces inscrites à la directive « oiseaux » présentes sur la zone d'étude

Nom	Phénologie de présence	Nicheur sur le site	Protection				Statut de conservation ⁵		Statut d'abondance ⁶
			France ¹	Europe ²	Berne ³	Bonn ⁴	Nicheur	Hivernant	
Aigle botté	Estivant	oui	EP	O.1	Be.2	Bo.2	Rare	Non évalué	Peu commun
Aigle royal	Sédentaire	?	EP	O.1	Be.2	Bo.2	Rare	Rare	Rare
Aigrette garzette	Migrateur Erratique	non	EP	O.1	Be.2	ABS	A surveiller	Non évalué	Peu commun
Alouette lulu	Sédentaire	oui	EP	O.1	Be.3	ABS	A surveiller	Non évalué	Très commune
Balbusard pêcheur	Migrateur	?	EP	O.1	Be.2	Bo.2	Vulnérable	Non évalué	Assez commun
Bihoreau gris	Migrateur	?	EP	O.1	Be.2	ABS	A surveiller	Non évalué	Peu commun
Bondrée apivore	Estivant	oui	EP	O.1	Be.3	Bo.2	Absent	Absent	Commune
Busard cendré	Estivant Migrateur	oui	EP	O.1	Be.2	Bo.2	A surveiller	Non hivernant	Peu commun
Busard des roseaux	Migrateur	non	EP	O.1	Be.2	Bo.2	A surveiller	Non évalué	Assez commun

Nom	Phénologie de présence	Nicheur sur le site	Protection				Statut de conservation ⁵		Statut d'abondance ⁶
			France ¹	Europe ²	Berne ³	Bonn ⁴	Nicheur	Hivernant	
Busard Saint-Martin	Sédentaire Migrateur	oui	EP	O.1	Be.2	Bo.2	A surveiller	A surveiller	Assez commun
Cigogne blanche	Migrateur	non	EP	O.1	Be.2	Bo.2	Rare	Non évalué	Peu commun
Cigogne noire	Migrateur	non	EP	O.1	Be.2	Bo.2	Vulnérable	Non hivernant	Peu commun
Circaète Jean-le-Blanc	Estivant	oui	EP	O.1	Be.2	Bo.2	Rare	Non hivernant	Commun
Crabier chevelu	Migrateur	non	EP	O.1	Be.2	ABS	Vulnérable	Non hivernant	Exceptionnel
Engoulevent d'Europe	Estivant	oui	EP	O.1	Be.2	ABS	A surveiller	Non hivernant	Assez commun
Faucon émerillon	Hivernant Migrateur	non	EP	O.1	Be.2	Bo.2	Absent	Vulnérable	Peu commun
Faucon pèlerin	Sédentaire	oui	EP	O.1	Be.2	Bo.2	Rare	Non évalué	Peu commun
Flamant rose		non	EP	O.1	Be.2	Bo.2	Localisé	Non évalué	Accidentel
Grand-duc d'Europe	Sédentaire	oui	EP	O.1	Be.2	ABS	Rare	Rare	Assez commun
Grande Aigrette	Migrateur Hivernant	non	EP	O.1	Be.2	Bo.2	Vulnérable	Vulnérable	Peu commun
Grue cendrée	Migrateur	non	EP	O.1	Be.2	Bo.2	Vulnérable	A surveiller	Peu commun
Guifette noire	Migrateur	non	EP	O.1	Be.2	Bo.2	Vulnérable	Non hivernant	Peu commun
Martin-pêcheur d'Europe	Sédentaire	oui	EP	O.1	Be.2	ABS	A surveiller	Non évalué	Commun
Milan noir	Estivant Hivernant exceptionnel	oui	EP	O.1	Be.2	Bo.2	A surveiller	Non évalué	Commun
Milan royal	Sédentaire Hivernant	oui	EP	O.1	Be.2	Bo.2	A surveiller	Non évalué	Commun
Pic mar	Sédentaire	oui	EP	O.1	Be.2	ABS	A surveiller	A surveiller	Assez commun
Pic noir	Sédentaire	oui	EP	O.1	Be.2	ABS	Absent	Absent	Peu commun
Pie-grièche écorcheur	Estivant	oui	EP	O.1	Be.2	ABS	En déclin	Non hivernant	Très commun
Vautour fauve	Sédentaire	non	EP	O.1	Be.2	Bo.2	Rare	Rare	Peu commun

- 1 : Loi du 10 juillet 1976.
 EP : espèce protégée
- 2 : Directive européenne 79/409/CE du 2 avril 1979 dite « Directive Oiseaux » :
 O.1 : Annexe 1: espèces dont la conservation fait l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat.
- 3 : Convention de Berne du 19 septembre 1979
 Be.2 : Annexe 2 : espèces de faune strictement protégées
- 4 : Convention de Bonn du 1^{er} novembre 1983
 Bo.2 : Annexe 2 : espèces migratrices qui exigent des accords de coopération internationaux ou qui en bénéficieraient considérablement.
- 5 : Statut d'après Rocamora, Yeatman-Berthelot (1999)
- 6 : D'après l'Atlas des vertébrés de l'Aveyron (LPO Aveyron, 2008)

Dans le tableau suivant, qui montre le nombre d'observations recensées par espèces, une distinction a été faite entre les espèces inféodées aux zones humides et les autres espèces.

Tableau 13 : Nombre d'observations par espèce

	Nom vernaculaire	Nombre total d'observations
Oiseaux de zones humides	Aigrette garzette	3
	Balbuzard pêcheur	11
	Bihoreau gris	3
	Busard des roseaux	2
	Crabier chevelu	1
	Flamant rose	1
	Grande aigrette	5
	Grue cendrée	2
	Guifette noire	1
	Martin pêcheur d'Europe	39
	Milan noir	116
Autres oiseaux	Aigle botté	22
	Aigle royal	2
	Alouette lulu	22
	Bondrée apivore	28
	Busard cendré	1
	Busard Saint-Martin	10
	Cigogne blanche	4
	Cigogne noire	3
	Circaète Jean-le-Blanc	45
	Engoulevent d'Europe	10
	Faucon émerillon	2
	Faucon pèlerin	40
	Grand-duc d'Europe	14
	Milan royal	70
	Pic mar	41
	Pic noir	15
	Pie-grièche écorcheur	26
	Vautour fauve	1

Les cartes réalisées, présentées dans le chapitre 6, indiquent la localisation des espèces nicheuses sur le site. Cette répartition est proposée au maître d'ouvrage pour organiser la réflexion sur la conservation de ces espèces. 

Il est rappelé que certaines espèces localisées dans la vallée de la Truyère seront prises en compte dans l'élaboration du document d'objectifs du site FR 73 12013 « gorges de la Truyère ».

3.2.2.3. Enjeux de conservation

Le site FR 7300874 a été désigné anciennement au travers de 5 habitats et 2 espèces d'intérêts communautaires connus. A l'heure actuelle, nous avons connaissance de la présence d'autres espèces d'intérêt communautaire et notamment au titre de la directive « habitats ».

Afin de prendre en considération la conservation de ces espèces dans la réalisation du document d'objectif, une extension de site pourra être proposée.

Il est aussi important de noter que ce site Natura 2000 possède potentiellement un grand nombre de colonies de chauves-souris et des terrains de chasse préservés. Les connaissances actuelles sont très limitées par un manque de prospection.

Des fiches espèces ont été réalisées pour les 5 espèces de chiroptères d'intérêt communautaire par la LPO Aveyron, et sont présentées dans le Chapitre 7. Les menaces potentielles pour ces espèces ainsi que des propositions de gestion sont apportées dans ces fiches.

3.3. Inventaire et cartographie de la Loutre d'Europe sur le site d'étude

Voir chapitre 6.5 : cartographie de la Loutre

3.3.1. Méthodologie

Les prospections ont été réalisées :

sur l'ensemble des cours d'eau du site d'étude, hormis les zones interdites à la navigation et certaine zone inaccessible (respect de la réglementation au regard des barrages),

- en canoë et en binôme,
Cette méthodologie a permis d'obtenir une couverture optimale du site, ce qui n'aurait pas été le cas en prospectant uniquement par voie terrestre.
- sur deux périodes distinctes : août-septembre 2008 et août-octobre 2009.

La Loutre étant une espèce très discrète et de mœurs crépusculaires et nocturnes dans notre région, donc difficile à observer sur le terrain, cet inventaire s'est basé exclusivement sur la recherche des différents indices de présence qu'elle était susceptible de laisser derrière elle. Chaque site potentiellement favorable au relevé d'indices de présence a été minutieusement exploré, rive gauche comme rive droite, par voie aquatique comme par voie terrestre (prospection des zones les plus stratégiques).

L'ensemble des éléments relevés a été retranscrit sous forme de données pointées sur fonds cartographiques orthophotoplans, au format A3 et à l'échelle de 1/2 500^{ème} (cartes fournies par l'ADASEA 12).

L'analyse et la retranscription graphique de ces points sur Carto et PhotoExplorer ont permis de déterminer des zonages au regard des types d'indices de présence inventoriés et de leur abondance.

Ces zonages correspondent à des zones refuges/de quiétude indispensables au cantonnement des individus, donc à la préservation de l'espèce in situ.

Les données transmises par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage de l'Aveyron ont été prises en compte : « Bilan des prospections Loutre d'Europe 2003-2005 », extraction faite des données relevées sur le site Natura 2000.

Indices de présence relevés

Les crottes de la Loutre d'Europe, appelées **épreintes**, sont déposées régulièrement en des points stratégiques de son domaine, telles des bornes territoriales olfactives (communication sexuelle et marquage des ressources à visée intraspécifique).

Elles permettent d'attester, ou non, le cantonnement de l'espèce sur un site.

Leur aspect et leur taille varient selon l'alimentation. Fraîches, elles ont un aspect mucilagineux, verdâtre ou noir goudronneux ; en séchant et en vieillissant, elles deviennent grisâtres et friables.

Elles contiennent des restes de poissons (écailles, arêtes), des ossements d'amphibiens, des carapaces d'écrevisses... et dégagent une odeur caractéristique, douceâtre, de poisson mêlé de miel ou d'huile de lin (les avis diffèrent selon l'observateur... !).

Les épreintes sont parfois associées aux **places de miction**, mousse ou touffes d'herbe décolorées par l'urine. Leur taille peut témoigner de la fréquence des marquages et permettre d'évaluer l'ancienneté d'un cantonnement.



A gauche : épreinte fraîche contenant des restes d'Ecrevisse.

A droite : épreintes plus anciennes contenant des restes de poissons et d'écrevisses, associées à une place de miction.

© M. Dubray

Pour l'initié, la Loutre laisse derrière elle des **empreintes** caractéristiques, à 5 doigts, dont la griffe est attenante à la pelote digitale.

En fonction de la nature du substrat, la palmure et le 5^{ème} doigt peuvent ne pas marquer.

Les empreintes constituent parfois le seul indice de présence relevé sur le terrain : c'est essentiellement le cas lorsque la densité est faible et qu'aucune concurrence intraspécifique ne s'exerce.



En
fonction



A gauche : piste de Loutre

A droite : empreinte de Loutre d'Europe

© M. Dubray

de la nature du substrat et de leur état de conservation, les empreintes peuvent aider au sexage de l'individu, donner une idée de sa taille et permettre de repérer la présence de loutrons (reproduction avérée sur le site).

D'autres indices de présence peuvent être identifiés sur le terrain, de manière plus ponctuelle :

- ✓ les **reliefs de repas** : attention au risque de confusion avec ceux laissés par d'autres petits carnivores semi-aquatiques comme le Putois.



*Ci-dessus : restes d'Ecrevisses Signal prédatées par la Loutre
Ci-contre, à droite : dent pharyngienne de Cyprinidé*

© M. Dubray

- ✓ les **couches, terriers, catiches et abris naturels**.

*Exemples de gîtes fréquentés
par la Loutre d'Europe*

Photos © M. Dubray



- ✓ les **coulées** et toboggans, parfois difficiles à attribuer à la Loutre car fréquentés également par les rongeurs aquatiques comme le Ragondin et le Rat musqué.
- ✓ ou des poils.

3.3.2. Résultats des prospections et analyse

ATTENTION



Ces résultats sont confidentiels et ne devront, sous aucun prétexte, être communiqués de façon détaillée ; il en va de la préservation de l'espèce.

Ils doivent être considérés comme des documents de travail à usage interne et limité aux simples intéressés de ce suivi.

La cartographie peut être diffusée de façon globale, sous forme de zonages mais sans pointage précis.

Lors des projets d'aménagement et de développement à venir ou en cours, ces données seront bien évidemment accessibles, par l'intermédiaire de personnes ressources désignées en fonction des espèces et des enjeux.

Les prospections de terrain nous ont conduits à réaliser, sur les cours d'eau suivants 

- Lot : 303 points de relevés, soit plus 96% de points positifs.
Sur le secteur aval d'Estaing, les épreintes et empreintes relevées témoigneraient en la faveur de la présence, sur ce secteur, d'une femelle suivie d'au moins un jeune (donnée issue de la prospection du 05 août 2008).
- Truyère : 13 points de relevés, tous positifs.
Un doute subsiste au regard de sa présence sur certains secteurs de la Truyère, compris entre Pont Phalip et l'amont du barrage de Couesque, où les prospections menées n'ont pas permis de relever d'indices de présence (notamment du fait d'un marnage important et de précipitations (lessivage des indices)).
Le point positif le plus amont a été trouvé, en Août 2008, sur la Bromme, affluent de la Truyère (rive droite) situé à la sortie des gorges de la Truyère, entre les barrages de Labarthe et de Couesque.
- Goul : 176 points de relevés, tous positifs (seuls deux de ces points n'ont pu établir avec certitude la présence de l'espèce : gîtes possibles).
Lors des prospections 2009, dans l'après-midi du 29 octobre, un individu adulte a pu être observé pendant quelques minutes en train de chasser dans le lit de la rivière.
- Affluents : 127 points de relevés (y compris 1 point sur la Bromme, hors site).
Les prospections réalisées sur le Ruisseau du Pal, Vieille Manenge et le Lauras n'ont pas permis de relever d'indices de présence :
 - ✓ difficultés d'accès et caractère temporaire pour le premier affluent (partie amont) ;
 - ✓ à sec en amont ; faible débit et pollution en aval du second ;
 - ✓ aucun indice en amont et impossibilité d'accès sur la partie aval pour le troisième.

Sur les 619 points de relevés effectués, 582 ont confirmé la présence de la Loutre d'Europe, soit 94% des sites, ce qui a permis la définition et la cartographie de 54 zones refuges/de quiétude pour l'espèce.

Ces zones refuges/de quiétude ont été délimitées en fonction, notamment, du nombre d'abris et de gîtes identifiés (possibles, probables ou certains).

Sur ces 54 zones, 26 ont été définies en tant que zones de quiétude pour l'espèce : zones préservées de par leurs difficultés d'accessibilité, les gîtes recensés et/ou les habitats potentiellement disponibles pour la reproduction de l'espèce (catiches potentielles).

La morphologie naturelle et l'intégrité physique de ces zones, comme l'on pourrait s'y attendre, sont globalement bien préservées car à l'écart d'aménagement ou de fréquentation anthropique.

Dans la mesure où nous n'avons aucune donnée concernant la localisation de catiche avérée (données non communiquées par l'ONCFS), **ces zonages relèvent donc de potentiels en matière d'habitats.**

Voici le détail de ces zones de quiétude :

- 7 zones identifiées sur le Goul,
- 5 sur la Truyère,
- 12 sur le Lot,
- 1 sur le Merdanson et 1 sur le Roudil.

Sur les rivières Lot et Truyère, du fait de l'inaccessibilité ou de l'interdiction d'accès de certains tronçons, une partie de ces zonages a été désigné au regard des paramètres énoncés ci-dessus, paramètres qui impliquent automatiquement de faibles dérangements, voire une parfaite quiétude. Outre les prospections de terrain, un travail de photo-interprétation (d'après PhotoExplorer) aura été réalisé sur les tronçons difficiles d'accès (donc non prospectés).

Les 28 autres zonages correspondent à des zones refuges, zones sur lesquelles des abris et gîtes ont également été clairement identifiés, mais pour lesquels la localisation et la configuration globale des habitats excluent une certaine quiétude (proximité d'activités anthropiques, étroitesse de la ripisylve...), facteur indispensable à la reproduction de la Loutre.

A l'exception d'Estaing, les indices relevés n'ont pas permis de sexer l'auteur des marquages.

En fonction des indices de présence relevés, des habitats potentiellement favorables identifiés et de l'estimation des ressources alimentaires disponibles, nous pouvons conclure que la Loutre d'Europe est cantonnée sur la quasi-totalité du site d'étude.

Rappelons que le marquage n'est pas systématique et que l'absence d'indices de présence (comme les épreintes) ne signifie nullement l'absence de l'espèce in situ.

En effet, plusieurs facteurs peuvent expliquer l'absence de marquage :

- ✓ dérangements,
- ✓ femelle suitée (période de mise bas et d'élevage des jeunes),
- ✓ absence de concurrence intraspécifique (faible densité de population),
- ✓ variabilité saisonnière dans la fréquence des marquages,
- ✓ brusque montée du niveau des eaux (crues...) entraînant le lessivage des marquages les plus bas...

Un important mariage s'est effectivement produit lors des prospections réalisées sur la Truyère au cours de l'été 2009.

Toute modification du milieu entraîne l'arrêt, momentané ou définitif, du marquage.

Il serait extrêmement difficile, voire utopique, de quantifier la population lutrine juste sur ces deux campagnes ponctuelles de prospections.

Il faudrait, au minimum, effectuer trois passages annuels (Protocole UICN - Macdonald 1990, Reuther et al. 2000) ; l'idéal étant :

- d'effectuer un suivi initial régulier sur une année pour cerner au mieux la population locale,
- de refaire un suivi tous les 5 ans afin de voir l'évolution de la répartition de cette espèce à très forte valeur patrimoniale.

L'estimation du nombre d'individus d'une population à l'échelle d'un territoire est un exercice méthodologiquement et techniquement très difficile et hasardeux.

Ce travail a déjà été réalisé par plusieurs scientifiques (Bouchardy, Durdin) et dans différents pays (Ecosse, Suède) ; la taille des territoires est variable et diffère selon le sexe de l'individu :

- en valeurs minimales, on obtient une densité d'une femelle pour 11 kilomètres linéaires de rivière et d'un mâle pour 20 kilomètres linéaires.
- en valeurs maximales, on a une densité d'une femelle pour 20 kilomètres linéaires de rivière et d'un mâle pour 50 kilomètres dans les mêmes conditions.

Ces estimations, dont l'interprétation doit être relativisée, sont plus ou moins proches de la réalité.

Par contre, des études ont réussi à estimer la vitesse de recolonisation d'un territoire par la Loutre d'Europe ; il s'agit d'un phénomène lent, évalué :

- en Angleterre, à 3,6 kilomètres par an,
- en Limousin, entre 3,8 et 11,6 kilomètres par an, selon les capacités d'accueil du milieu en gîtes et ressources alimentaires.

Rappelons que, globalement, certains facteurs comme :

- des perturbations du régime naturel des cours d'eau (barrages, irrigations, MEFM...)
- la dégradation des peuplements piscicoles,
- certaines pratiques agricoles intensives (vergers, maïsiculture...)

sont fortement suspectés d'impacter négativement la qualité d'accueil des habitats aquatiques et riverains ; autant de causes responsables pour expliquer l'absence ou l'apparente rareté de la Loutre sur certains tronçons de la Truyère et les deux affluents cités ci-dessus.

Par ailleurs, des individus peuvent se retrouver cloisonnés entre deux grands ouvrages hydroélectriques.

Lutra lutra est une espèce fortement territoriale, dont le territoire est vaste et dont le cantonnement est dépendant de plusieurs facteurs.

Il n'y aura donc jamais de surpopulation et encore moins de concurrence avec les pêcheurs : les rivières sont poissonneuses et la Loutre n'épuisera jamais ses ressources alimentaires. 

Elle préleve dans les populations en forte densité, prioritairement des individus faibles ou malades, garantissant ainsi un bon état sanitaire des peuplements piscicoles ; rôle que l'Homme ne peut pas jouer.

Rappelons également que malgré un régime alimentaire majoritairement piscivore, la Loutre est opportuniste et diversifie son menu en fonction des variabilités saisonnières et de la disponibilité du milieu. **Son rôle dans l'équilibre des écosystèmes aquatiques est primordial.**

Ajoutons que **la Loutre contribue à la régulation des espèces invasives** : elle peut s'attaquer occasionnellement au Rat musqué et aux jeunes ragondins.

Plus de 75% des épreintes relevées sur le terrain ont permis de déterminer que la Loutre consomme l'Ecrevisse Signal et ce, sur la totalité du site. La période de relevés situés en été est également l'époque où les écrevisses sont les plus accessibles (activité, niveau d'eau ...). (ONCFS)

Ecrevisse Signal, espèce exotique omniprésente sur le site d'étude...

@ M. Dubray



Le seul problème susceptible de se poser dans le département est celui des prélèvements sur pisciculture. (ONCFS)

3.3.2.1. Analyse des habitats en terme d'utilisation par la Loutre d'Europe

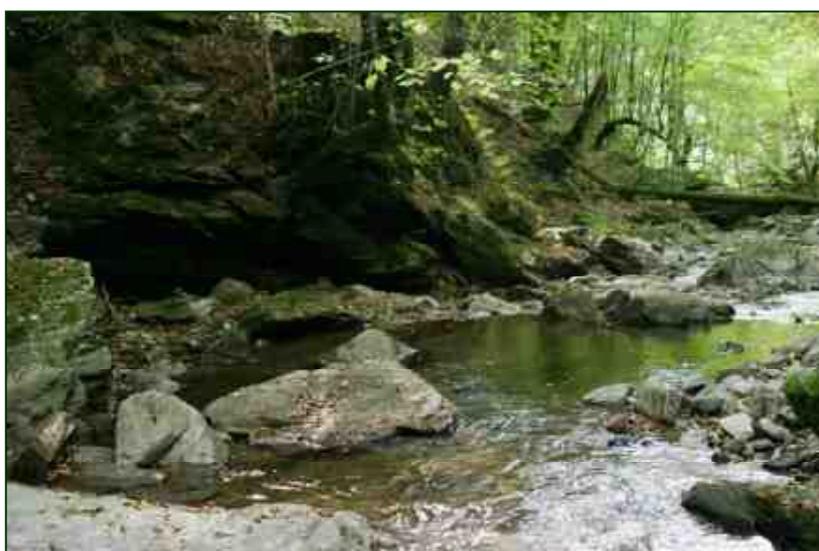
La liste globale des habitats, établie par l'ADASEA, a été traduite en terme d'habitats favorables à la Loutre d'Europe en matière d'utilisation potentielle :

- zones de ressources alimentaires,
- zones refuges utilisés pour les gîtes et/ou la reproduction,
- zones défavorables ou de peu d'intérêt.

Ce classement est loin d'être exhaustif car la Loutre d'Europe est parfois amenée à fréquenter et à utiliser des habitats situés loin du milieu aquatique ; les limites du site Natura 2000 lui sont inconnues et ses pérégrinations peuvent l'emmener dans des habitats situés bien à l'extérieur de ce site (prairies humides, versants boisés...).

Exemples d'habitats fréquentés par la Loutre d'Europe

© M. Dubray



L'analyse des habitats fait donc apparaître les éléments suivants :

Tableau 14 : Niveaux d'intérêt des habitats terrestres pour la Loutre d'Europe

Code CORINE Biotope

Habitats d'intérêt majeur, fortement favorables à l'occupation de gîtes et à la reproduction, et/ou riches en ressources alimentaires (proies principales et secondaires)	
Eaux douces courantes	24
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	24.4
Végétation des rivières mésotrophes du <i>Ranunculion aquatilis</i> (Bras morts)	24.43 x 24.12
Formations du <i>Lemnion minoris</i> (végétations flottant librement)	22.41
Tapis de Nénuphars du <i>Nymphaeion albae</i>	22.4311
Saulaies du <i>Salicion triandro-neotrichae</i>	44.112
Saulaies arbustives de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes	44.12
Forêts galeries de Saules blancs (<i>Salicion albae</i>)	44.13
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	44.13, 44.2 et 44.3
Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et sources (rivulaires) de l' <i>Alnion incanae</i>	44.3 x 44.31
Bois marécageux de l' <i>Alnion glutinosae</i>	44.9
Habitats d'intérêt fort, favorables à l'occupation de gîtes permanents ou temporaires, et/ou riches en ressources alimentaires (proies principales)	
Ourlets des cours d'eau et formations à <i>Phalaris arundinacea</i>	37.71
Roselières et formations à <i>Scirpus sylvestris</i>	53.1
Groupements à <i>Typha</i> et <i>Phalaris arundinacea</i>	53.13 x 53.16
Magnocariçaies (formations à <i>Carex acutiformis</i> ou <i>Carex riparia</i>)	53.21
Habitats d'intérêt moyen, favorables à l'occupation de gîtes temporaires et/ou à la capture de proies secondaires	
Mégaphorbiaies à <i>Filipendula ulmaria</i>	37.1
Prairies humides eutrophes	37.2
Prairies humides du <i>Calthion</i>	37.21
Habitats ne présentant pas d'intérêt particulier, peu favorables	
Groupements à <i>Polygonum amphibium</i>	22.33
Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviatiles des <i>Bidentetea</i>	24.52
Landes à <i>Calluna vulgaris</i> et <i>Erica cinerea</i>	31.238
Landes à Fougère aigle	31.86
Landes secondaires et clairières forestières	31.87
Pelouses du <i>Mesobromion erecti</i>	34.32
Pelouses rases des <i>Sedo-Scleranthetea</i>	36.2
Prairies mésophiles	38.11
Pelouses naturelles de fauche	38.2
Bois de Châtaigniers	41.9
Falaises siliceuses à <i>Asarinion procumbentis</i>	62.26
Vergers de Châtaigniers	83.12
Plantations de conifères	83.31
Plantations de Peupliers	83.321
Villes, villages et sites industriels	86

3.3.2.2. Analyse des habitats en terme de conservation

L'état de conservation général des habitats naturels de l'Annexe I de la Directive Habitats est bon.

En terme d'habitats d'espèce pour la Loutre d'Europe, le site apparaît globalement de bonne qualité, avec quelques variantes selon les secteurs (grands axes ou affluents).

De par leur structure, les berges du Lot et de la Truyère peuvent fournir à la Loutre de nombreux gîtes de repos ; nos prospections ont d'ailleurs permis d'en recenser plusieurs.

Les affluents du Lot, du fait de leur configuration géologique et des ressources piscicoles limitées dans l'année, ne peuvent guère procurer de gîtes favorables à la reproduction de l'espèce.

De plus, le site n'offre que peu de zones de quiétude favorables à la reproduction de l'espèce, notamment du fait de dérangements anthropiques

Même si les ressources alimentaires sont conséquentes et la disponibilité en gîtes potentiels satisfaisante, les zones de quiétude nécessaires à la reproduction de l'espèce font défaut dans de nombreux secteurs. Cet élément constitue donc un facteur limitant pour la sédentarisation et la reproduction de l'espèce sur certains tronçons.

Le Lot, la Truyère et leurs affluents sont des éléments essentiels pour la reproduction de l'espèce ; le Lot notamment constitue un axe d'échanges primordial entre les populations des départements limitrophes (brassage génétique) : Lozère, Cantal, Aveyron et Lot.

La protection de ses habitats préférentiels doit être assurée tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du site Natura 2000, tout en prenant en compte l'ensemble du réseau hydrographique et la connectivité des différents habitats potentiellement favorables à l'espèce.

3.3.2.3. Analyse de la situation en matière de risque de mortalité routière

Les obstacles aux déplacements des mammifères semi-aquatiques, dont fait partie la Loutre d'Europe, sont multiples : ponts, seuils et chaussées, barrages...

Certains ouvrages sont infranchissables et constituent une **barrière à la recolonisation d'un territoire**. En réduisant le linéaire exploitable d'un domaine vital, et donc le potentiel en gîtes et ressources alimentaires, ces obstacles peuvent amener la désertion d'un site. **Ils peuvent également conduire à l'isolement d'une population et à l'absence de brassage génétique** : autant de menaces pour la pérennité d'une espèce sensible comme la Loutre, en la rendant plus vulnérable face à certaines épidémies ou intempéries.

Pour les autres ouvrages, leur franchissement, souvent par contournement de l'obstacle, entraînera un risque supplémentaire de mortalité. Ce risque, au regard de la dangerosité de l'ouvrage, est potentiellement assimilable à un obstacle infranchissable et devient un facteur limitant l'extension d'une population. La surmortalité occasionnée peut mettre en péril la survie d'une population.

Mortalité sur le site Natura 2000

Depuis l'année 2000, sur les huit cas de mortalité routière recensés dans le département de l'Aveyron, deux cas ont été relevés sur le site, plus précisément aux abords d'Espalion, en période de crues, sur la D 987.

Ces deux cas concernent d'une part, un jeune mâle et d'autre part, une femelle adulte (sur le pont de la Boralde de Flaujac), probablement surprise par l'installation d'une clôture grillagée autour du terrain de la caserne des pompiers, source de perturbation et de

contournement prolongé d'un obstacle par la route, à l'origine de sa mortalité (Source ONCFS SD 12).

Réduire les impacts en aménageant des passages à Loutre



Sources : « Statut de la Loutre d'Europe et risque de mortalité routière sur la Laiïta et les étangs du Loc'h et de Lannéec », F. Simonnet (Groupe Mammalogique Breton).

« Les mustélidés semi-aquatiques et les infrastructures routières et ferroviaires – Loutre et Vison d'Europe », E. Guinard & C. Pineau (SETRA).

Le principe des passages à Loutre est justement basé sur le fait que cette dernière utilise fréquemment les berges lors de ses déplacements, notamment pour passer sous les ponts.

Le relevé d'empreintes sur les atterrissements situés sous ces ouvrages le prouve (cf. Voie de loutre ci-contre) ; elle n'est d'ailleurs pas la seule à y passer !

Les passages à Loutre sont des aménagements réalisés sous les ponts qui permettent à la Loutre, grâce à un atterrissement artificiel continu, de traverser à pied sec sous l'ouvrage et en tout temps, sans être tentée de le contourner par la route.



© M. Dubray

Lorsque cette continuité de berges est inexistante ou ponctuelle de par la variation du niveau annuel des eaux, plusieurs types de dispositifs artificiels peuvent être aménagés :

- les banquettes en béton ; elles devront :
 - être situées au-dessus du niveau des crues décennales,
 - avoir une largeur minimum de 60 cm,
 - posséder un tirant d'air minimum de 70 cm,
 - être munies d'une rampe d'accès en béton (revêtement granuleux et/ou rainuré pour faciliter l'accès et incliné au maximum à 45°) ou composée d'empierrements rocheux.
- les buses sèches, au niveau des petits ouvrages.

Une attention particulière devra être apportée à la position (hauteur) de l'aménagement, ainsi qu'au rapport diamètre / longueur afin de ne pas reproduire l'effet tunnel.

Conception et réalisation de tout aménagement doivent impérativement se faire en concertation avec les naturalistes locaux qui assurent le suivi de l'espèce.

Enfin, n'oublions pas que la maintenance de l'ouvrage, l'entretien de ses abords et son suivi (durant les premières années qui suivent sa mise en service) sont essentiels à la pérennité et à l'efficacité de l'aménagement, gages de préservation de l'espèce.

Les passages à Loutre doivent être systématiquement prévus et intégrés dans toute nouvelle construction d'ouvrage routier de franchissement hydraulique (notamment en cas de trafic routier élevé) : **ces aménagements rentrent alors dans les mesures de réduction d'impact. Il en va de même lors des travaux de rénovation ou de remplacement de ces ouvrages.**

Sachant que le coût de tels travaux n'est pas sans conséquence, notamment pour les collectivités locales, l'avis des naturalistes locaux, spécialistes en la matière, sera alors requis

afin d'expertiser l'ouvrage et le site, d'évaluer les risques de collision et de hiérarchiser les priorités d'actions.



*Exemples de passages à Loutre aménagés en Bretagne
Banquettes en béton (trois modèles) et buse sèche (en bas à droite).*

© F. Simonnet - Groupe Mammalogique Breton

3.4. Inventaire et cartographie du Chabot sur le site d'étude

Voir Chapitre 6.5. : La cartographie du Chabot et Chapitre 6.6 : cartographie du Toxostome et Lamproie de Planer

3.4.1. Méthodologie

La recherche des données bibliographiques, issues des résultats des pêches électriques et d'études piscicoles, a constitué la base du travail d'inventaire et de cartographie de l'espèce sur le site d'étude : preuve incontournable de la présence avérée de l'espèce.

Ce premier inventaire bibliographique a été complété par des prospections de terrain qui ont permis de déterminer les secteurs les plus favorables à la présence du Chabot.

Comme pour la Loutre d'Europe, les prospections ont été réalisées à pied et à canoë, et en binôme.

L'ensemble des prospections de terrain ont été réalisées dans de bonnes conditions météorologiques, en période estivale (août-septembre 2008 / août-octobre 2009).

Le canoë s'est révélé être un facteur limitant au regard de l'exhaustivité du recensement des habitats favorables.

En effet, ce moyen d'inventaire, indispensable à la descente des grandes rivières (largeur et profondeur du cours d'eau, accessibilité), est parfois difficilement conciliable avec certains arrêts, pourtant indispensables pour inventorier l'habitat.

Nous tenons à souligner que la configuration du terrain (obstacles naturels et artificiels) et la vitesse du courant par endroits (difficultés de manœuvre du canoë) furent de lourdes contraintes pour la réalisation de cette étude.

Les relevés de terrain ont été réalisés directement sur fonds cartographiques orthophotoplans, au format A3 et à l'échelle de 1/2 500^{ème} (cartes fournies par l'ADASEA 12). Aucune distinction n'a été faite au niveau cartographique par rapport à l'utilisation de ces zones par cette espèce aquatique (reproducteur sédentaire) : sa présence, donc son alimentation et sa reproduction étant conditionnées par l'habitat.

Les zonages ont été désignés et cartographiés en fonction des paramètres suivants, essentiels à la présence de l'espèce au regard de ses exigences écologiques :

- la hauteur d'eau moyenne,
- la vitesse approximative du courant,
- la granulométrie du fond.

Selon les sites, certains éléments complémentaires (habitats rivulaires, obstacles naturels ou artificiels, pollutions...) auront été pris en compte pour la détermination de ces zonages qui correspondent donc à la dénomination cartographique : « Habitats favorables au Chabot ».

La cartographie du chabot (chapitre 6.4.) représente les points précis de présence du chabot, issus des pêches électriques réalisées par l'ONEMA et la FDAAPPM. Ces points représentent par conséquent des zones d'habitat favorables au chabot.

Dans le cadre des nouvelles prospections réalisées par Lot-Nature sur l'ensemble du site, de nouveaux habitats favorables au chabot ont été recensés.

La cartographie fait la synthèse de ces deux données : présence de chabot qui sous entend habitat favorable et nouveau habitat favorable détecté par la procédure Natura.

(ONEMA)

3.4.2. Résultats des prospections et analyse

Rappelons que le Chabot est absent :

- des parties amont des seuils et barrages, où la profondeur est trop importante et le courant trop faible.
- des portions de linéaire qui présentent certes des caractéristiques de profondeur et de vitesse adéquate, mais qui ne disposent pas de caches (absence de blocs enchevêtrés) ou sont pollués ponctuellement.

Éléments acquis au départ de l'étude

Les pêches électriques et études menées dans le cadre de divers projets par la Fédération de Pêche et l'ONEMA de l'Aveyron, différents bureaux d'étude et l'Université Paul Sabatier ont permis de contacter cette espèce sur 16 sites, sur les rivières suivantes :

- * Présence du Chabot sur le Lot :
 - entre St Laurent d'Olt et Pomayrols,
 - entre St Côme et Espalion,
 - en amont d'Estaing (Verrières et Beauregard),
 - en amont d'Entraygues-sur-Truyère (Moulin d'Olt),
 - en aval de la Truyère, à Vieillevie et Saint Parthem (en aval du site Natura 2000).
- * Présence du Chabot sur les affluents du Lot :
 - (faible densité de population),
- * Présence du Chabot sur la Truyère :
 - à Entraygues-sur-Truyère (donnée 2008),
- * Présence du Chabot sur le Goul :
 - sur le secteur de Manhaval - Lantuéjous,
 - sur sa partie basse (secteur de la Rivière).

Pour mémoire, la distribution du Chabot est très morcelée dans l'Aveyron ; il s'agit d'une espèce peu commune sur le département.

Éléments acquis au cours de l'étude

Les prospections effectuées dans le cadre de cette présente étude, en terme d'habitats favorables, ont confirmé les zonages préexistants et permis d'en déterminer d'autres, notamment sur le Lot et le Goul, soit un total de 110 zonages (données Fédération de pêche + Lot Nature).

Les rivières concernées par ces zonages sont le Lot, la Truyère aval, le Goul, la Boralde de Flaujac, ainsi que le Merdanson.

Mis à part la Boralde de Flaujac et le Merdanson, la prospection des affluents du Lot a permis d'établir les points suivants :

- l'absence des caractéristiques d'un habitat favorable,
 - ou la présence de pollution(s) ponctuelle(s),
 - ou lorsque l'habitat était potentiellement favorable, la présence d'obstacle(s) infranchissable(s) pour le Chabot (cascades, seuils...).
- Exemples : le Roudil avec une cascade en aval, ou le Mardonienque avec un seuil.

Le Merdanson est favorable à l'espèce (plats courants et radiers avec blocs, cailloux et graviers), mais sa partie basse présente plusieurs obstacles naturels qui l'empêche d'accéder à sa partie haute (uniquement cartographiée).

Enfin, du fait de la forte emprise des grands barrages sur la Truyère, cette rivière n'est pas favorable à l'espèce, hormis sur sa partie terminale, à Entraygues-sur-Truyère (dernières données de pêche électrique en 2008 – Source : ONEMA 12).

Globalement, le Chabot est présent ponctuellement sur l'ensemble du site Natura 2000, sauf dans les plans d'eau.

Analyse des habitats en terme d'utilisation par le Chabot

Le Chabot affectionne les petits cours d'eau, les rivières et fleuves à fond caillouteux ou rocailloux, pourvus d'une grande proportion d'abris (blocs rocheux), élément déterminant la densité des populations.

L'habitat favorable au Chabot, présent sur le site Natura 2000, est constitué des rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* (Cor.24.4).

Rappel

La présence du Chabot, espèce très sensible à la qualité des eaux, est conditionnée par les facteurs suivants :

- la présence de nombreuses caches (fissure entre les rochers, abri sous berge, herbier) sur un substrat grossier et ouvert,
- une eau fraîche et bien oxygénée,
- un fort courant (vitesse de fond entre 40 et 60 cm/s pour une vitesse moyenne de 20 cm/s),
- une faible profondeur d'eau (< 50 cm).

De ce fait, les cours d'eau à forte dynamique lui sont très favorables du fait de la diversité des profils en long (alternance radiers/ mouilles) et du renouvellement actif des fonds en période de forts débits.

La quantité de refuges va avoir des répercussions directes sur la densité de population car plus il y aura d'habitats favorables sur le site, plus la densité d'individus observée sera élevée. L'habitat à Chabot le plus propice à l'établissement d'une forte densité de population sera celui comportant un maximum de caches pour des conditions de hauteur d'eau et de courant identiques.

Analyse et conclusion

En terme d'état des populations, l'état qualitatif est jugé comme bon sur le Lot et le Goul.

Par contre, sur le secteur des gorges de la Truyère, nous ne pouvons nous prononcer : le milieu semblerait favorable mais les gorges sont interdites d'accès.

Au regard de l'état quantitatif et **compte tenu des difficultés techniques pour évaluer les populations, particulièrement sur les grands cours d'eau comme le Lot et la Truyère** (largeur de la rivière, sondages non ciblés... impossibilité d'être exhaustif), **les effectifs sont difficilement quantifiables** ; il serait nécessaire de mettre en place un protocole de suivi spécifique à cette espèce.

Il n'y a jamais eu d'étude spécifique sur cette espèce.

Sur la Truyère et le Lot, les données quantitatives sont insuffisantes pour donner une tendance d'évolution des populations ; de plus, pour la Truyère, les données sont trop récentes pour se prononcer (effectifs non mentionnés pour les pêches réalisées en 2002).

Les habitats situés entre l'aval de la chaussée (barrage EDF de Cambeyrac) et la confluence du Lot, habitats très favorables au Chabot, ont été lourdement impactés par les derniers travaux et équipements (altération directe des habitats et mises en à sec importantes sur les bras latéraux).

Sur le Goul et la Boralde de Flaujac, la tendance d'évolution des populations est très difficile à évaluer car les effectifs capturés, sur l'ensemble des données disponibles, sont faibles à très faibles.

En terme d'habitats d'espèce pour le Chabot, reproducteur sédentaire, et au regard des modifications morphologiques de nombreux cours d'eau (Truyère et Lot notamment), le site apparaît, en l'état actuel, relativement favorable mais limité dans ses capacités d'accueil.

Par contre, sur les zones identifiées comme étant des habitats favorables à l'espèce et au regard des exigences écologiques du Chabot, l'état de conservation général de ces eaux courantes est considéré comme moyen à bon, à condition de les préserver contre toute atteinte dans leur morphologie et leur fonctionnalité (quantité et qualité des eaux).

Par ailleurs, plusieurs secteurs apparaissent comme fortement morcelés (Lot notamment).

La protection de son habitat préférentiel doit être assurée tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du site Natura 2000, tout en prenant en compte l'ensemble du réseau hydrographique.



Habitat favorable au Chabot - Goul (Août 2008)

© M. Dubray

4. Enjeux et objectifs de gestion par habitat et espèces

4.1. Les habitats naturels

4.1.1. Hierarchisation patrimoniale

Tableau 15 : hiérarchisation patrimoniale des habitats naturels d'Intérêt Communautaire

Code EUR15	Intitulé Natura 2000	priorité	Responsabilité régionale	Amplitude géographique	amplitude écologique	effectifs	Dynamique	Note
6210 - 38	<i>Pelouse subatlantique xérique acidocline sur sables alluviaux relevant du Koelerio phleion.</i>	1	3	3	3	3	1	14
91EO-6	<i>Forêts alluviales à Alnus glutinosa et fraxinus excelsior relevant de l'Alnion incanae.</i>	1	2	1	3	2	3	12
91EO-1	<i>Forêts alluviales à Alnus glutinosa et fraxinus excelsior relevant du Salicion albae.</i>	1	2	1	3	2	3	12
3260-5	<i>Rivières eutrophes neutres à basiques relevant du Batrachion fluitantis.</i>	1	2	1	3	2	2	11
3260-4	<i>Rivières eutrophes neutres à basiques relevant du Ranunculion aquatilis.</i>	1	2	1	3	2	2	11
6410	<i>Prairies à Molinie</i>		1	1	3	2	3	10
6510-7	<i>Prairie de fauche relevant de l'Arrhenaterion elatioris.</i>		2	1	2	2	2	9
6430-4	<i>Mégaphorbiaies eutrophes relevant du Convolvulion sepium.</i>		1	1	3	2	2	9
6430-1	<i>Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires relevant du Thalictrum - Filipendulion.</i>		1	1	3	2	2	9
9120	<i>Hêtraie atlantique acidiphile de l'Illici Quercinon</i>		2	1	2	2	2	9
6210	<i>Pelouse relevant du Mesobromion erecti.</i>	1	1	1	2	2	2	8
8230-2	<i>Pelouse pionnières relevant du Sedo-albi - Scleranthion perennis.</i>		1	1	2	2	1	7
4030-6	<i>Landes atlantiques sèches méridionales relevant de l'Ulicion minoris.</i>		2	1	1	1	2	7
8220-14	<i>Falaises siliceuses des Cévennes</i>		2	1	2	1	1	7
3150-3	<i>Végétation flottante relevant du Lemnion minoris.</i>		1	0	1	1	1	4

2-14 points	Enjeu exceptionnel
9-11 points	Enjeu très fort
7-8 points	Enjeu fort
5-6 points	Enjeu modéré
< 5 points	Enjeu faible

Responsabilité du site

- 4 : **très forte**. Responsabilité de la région dans la conservation d'un habitat (Europe).
- 3 : **forte**. Responsabilité de la région dans la conservation d'un habitat en France.
- 2 : **modérée**. Responsabilité dans la conservation d'une aire isolée (limite d'aire...).
- 1 : **faible**. Peu ou pas de responsabilité de la région dans la conservation d'un habitat ou d'une de ses aires isolées.

Amplitude géographique

- 4 : Habitat à aire de répartition très restreinte, endémique d'un massif montagneux par exemple.
- 3 : Habitat à aire de répartition restreinte, dans une partie d'une seule région biogéographique.
- 2 : Habitat limité à une seule région biogéographique.
- 1 : Habitat à aire de répartition large, présent dans au moins deux régions biogéographiques.
- 0 : Habitat ubiquiste.

Amplitude écologique

- 4 : Habitat à amplitude écologique très étroite, typiquement ponctuel.
- 3 : Habitat à amplitude écologique restreinte, typiquement linéaires (mégaphorbaies, ripisylves) ou en superficies limitées.
- 2 : Habitat à amplitude écologique moyenne, typiquement développés en surface, présent au sein d'au plus deux étages de végétation.
- 1 : Habitat à amplitude écologique large, présent à plus de deux étages de végétation.
- 0 : Habitat ubiquiste.

Niveau d'effectifs

- 4 : Habitat très rare en Europe, très peu de localités connues.
- 3 : Habitat rare en Europe, peu de localités connues.
- 2 : Habitat moyennement fréquent.
- 1 : Habitat relativement fréquent.
- 0 : Habitat très fréquent.

Dynamique des populations / localités

- 4 : Disparu d'une grande partie de leur aire d'origine.
- 3 : Effectifs, localités ou surfaces sont en forte régression (régression rapide) et/ou dont l'aire d'origine tend à se réduire.
- 2 : Effectifs ou localités ou surfaces sont en régression lente.
- 1 : Effectif ou localités ou surfaces sont stables.
- 0 : Effectifs, localités ou surfaces sont en expansion.

4.1.2. Impact des activités humaines sur les habitats naturels

	6510-7	6210	6210-38	4030-6	8230-2	8220-14	8150-1	91 EO-6	91 EO-1	6430-4	9120	6410	6430-1	
Perturbations														
Pâturage intensif	☹☹☹	☹☹☹		☹☹☹								☹☹☹		
Fertilisation minérale	☹	☹☹☹										☹☹☹		
Abandon du pâturage		☹☹☹	☹	☹								☹☹☹		
Arrêt de la fauche	☹☹☹											☹☹☹		
Dérochement			☹☹☹	☹☹☹	☹☹☹									
Ecobuage		☹☹☹			☹☹☹			☹☹☹	☹☹☹	☹☹☹		☹☹☹	☹☹☹	
Exploitation des matériaux					☹☹☹	☹☹☹	☹☹☹			☹☹☹			☹☹☹	
Déboisement								☹☹☹	☹☹☹		☹☹☹			
Recalibrage berges								☹☹☹	☹☹☹	☹☹☹		☹☹☹	☹☹☹	
Enrésinement		☹☹☹		☹☹☹				☹☹☹	☹☹☹		☹☹☹	☹☹☹		
Restauration														
Pâturage bovin / équin	☺	☺☺☺		☺								☺☺☺		
Pâturage précoce	☺	☺☺		☺								☺☺☺		
Coupe des ligneux		☺☺			☺							☺		
Bonne gestion														
Fertilisation par restitution	☺	☺		☺								☺		
<u>Tableau 16 : Impact des activités sur les habitats naturels</u>													☺☺☺	
<u>Fauche tardive</u>													☺	
Fauche tardive	☺☺☺											☺☺☺	☺	
Gyrobroyage		☺☺	☹☹☹	☺								☺		
Eclaircie des ligneux		☺☺		☺☺				☺	☺	☺	☺	☺☺	☺	

4.2. La Loutre d'Europe

4.2.1. Les enjeux de la conservation de la Loutre d'Europe sur le site Natura 2000

La détermination des enjeux de conservation d'une espèce faunistique se réalise à partir de différents critères :

- sa valeur patrimoniale (degré de protection notamment).
- l'évolution des effectifs à différents niveaux (biogéographique, régional, départemental...).
- la notion de responsabilité locale pour sa conservation à l'échelle nationale et/ou européenne.

D'autres éléments sont également pris en compte, à savoir si le site est :

- une zone de reproduction, d'alimentation et un axe de transit pour cette espèce.
- une zone de grande biodiversité en terme d'habitats et/ou d'espèces.

Les enjeux de conservation du site pourront alors être définis sur quatre niveaux : « assez faibles à faibles », « moyens », « forts » et « exceptionnels ».

Tous ces points, traités dans les chapitres précédents, amènent à la conclusion suivante : sur le site Natura 2000 « Haute vallée du Lot entre Espalion et Saint-Laurent d'Olt et gorges de la Truyère, basse vallée du Lot et Goul », la Loutre d'Europe représente un enjeu de conservation « exceptionnel », tant pour la population locale que pour les individus de passage :

- haute valeur patrimoniale (statuts),
- ses faibles effectifs et sa répartition inégale au niveau national,
- une importante responsabilité locale pour sa conservation à l'échelle régionale et nationale.

Le Lot, la Truyère et leurs affluents sont des éléments essentiels pour la reproduction de l'espèce ; le Lot constitue notamment un axe d'échanges primordial entre les populations des départements limitrophes (brassage génétique) : Lozère, Cantal, Aveyron et Lot.

De plus, le département de l'Aveyron a un rôle capital dans le phénomène de recolonisation de la région Midi-Pyrénées (reproduction avérée, axe de transit pour les individus en période d'erratisme et en quête de territoire).

Des échanges seraient fort probables entre les têtes de bassins versants de la Truyère et du Lot, par le biais des chevelus du réseau hydrographique (cf. « Importance du site Natura 2000 Plateau central de l'Aubrac aveyronnais pour la population de Loutre eurasienne » - R. Gomes / ONCFS SD 12).

Afin d'atteindre les objectifs de conservation de l'espèce, différentes mesures de gestion et recommandations s'imposent, déclinées en grandes lignes : une **gestion appropriée des habitats et des espèces proies**, ainsi que des **mesures compensatoires face à la destruction d'habitats et à la mortalité routière**.

4.2.2. Impact des pratiques et menaces

Outre le fait que la Loutre soit un animal très sensible aux dérangements, aux dégradations et aux perturbations pouvant affecter ses habitats, certains facteurs biologiques la rendent très vulnérable :

- ✓ dépourvue d'une couche de graisse protectrice, la Loutre est particulièrement sensible aux déperditions énergétiques (perte de chaleur 23 fois plus élevée dans l'eau que dans l'air).
- ✓ un vaste domaine vital nécessitant de grands déplacements et une recherche alimentaire entraînant des dépenses énergétiques importantes (les poissons ne constituent pas des proies faciles à attraper !).
- ✓ des ressources alimentaires étroitement liées à la qualité et à la quantité de la ressource en eau.
- ✓ un long apprentissage de capture des proies, se poursuivant après l'émancipation des jeunes.
- ✓ une stratégie de reproduction lente (maturité sexuelle tardive).
- ✓ une portée réduite dans l'année (1,5 à 2,5 jeunes en moyenne).
- ✓ un nombre réduit de jeunes par femelle au cours de sa vie (2,4 - d'après Rosoux et Jacques).
- ✓ une faible espérance de vie.
- ✓ un taux de mortalité important, notamment de 30 à 40% la première année.

Une faible fécondité et une forte mortalité juvénile génèrent une **dynamique démographique faible**.

Tout autre facteur de surmortalité peut porter atteinte à une population, mettant en péril sa survie et pouvant limiter la recolonisation d'un territoire.

Aujourd'hui, les facteurs anthropiques menaçant l'espèce sont imputables à quatre grands types :

4.2.2.1. La mortalité directe

- ✓ **mortalité accidentelle** : collisions routières, captures dans des engins de pêche, chiens...

Mortalité routière

La mortalité routière, première cause de mortalité directe due à l'homme, peut être une entrave à la recolonisation d'un territoire et génératrice de ruptures dans les échanges de populations.

Rappelons les éléments suivants :

- les collisions routières ont lieu essentiellement en zones humides (milieux rivulaires inclus).
- elles se produisent dès que l'ouvrage ne présente pas de cheminement à sec (absence de continuité de berge ou de banquettes sous l'ouvrage) ou que la route traverse une grande zone humide (marais...).
- elles se produisent majoritairement de nuit, en période de hautes eaux (crues), lorsque les ouvrages hydrauliques existants sont saturés et en période de forts déplacements de l'espèce (reproduction, émancipation, recherche de territoire...).
- elles sont d'autant plus fréquentes que le trafic routier est dense et la vitesse élevée, ce qui est le cas en vallée du Lot notamment.

Depuis l'année 2000, sur les huit cas de mortalité routière recensés dans le département de l'Aveyron, deux cas ont été relevés sur le site, plus précisément aux abords d'Espalion, en période de crues, sur la D 987.

Ces deux cas concernent d'une part, **un jeune mâle** et d'autre part, **une femelle adulte** (sur le pont de la Boralde de Flaujaguèse), probablement surprise par l'installation d'une clôture grillagée autour du terrain de la caserne des pompiers, source de perturbation et de contournement prolongé d'un obstacle par la route, à l'origine de sa mortalité (Source ONCFS SD 12).

Piégeage et régulation des « nuisibles »

Les pièges tuant (pièges en X, livres de messes...) sont à proscrire sur le site. Concernant les autres types de pièges (collets à arrêtoir, cages-pièges, pièges à lacets...), la réglementation doit être scrupuleusement suivie à la lettre afin de minimiser d'éventuelles captures de l'espèce Loutre. (ONCFS)

Régulation du Ragondin et du Rat musqué sur le site

A ce jour, ces deux espèces, classées « nuisibles », ne font pas l'objet de campagne de piégeage spécifique sur le Lot et ses affluents (Source : Fédération de Chasse de l'Aveyron). De même source, peu de piègeurs seraient déclarés sur le site et ces derniers utiliseraient majoritairement des pièges-cages.

De plus, leur statut fait que ces deux espèces peuvent être tirées toute l'année.

Il faut quand même signaler que le risque de destruction accidentelle d'une Loutre, en raison de la confusion d'identification avec le Ragondin (confusion parfois accentuée lors de tir dans de mauvaises conditions – crépuscule notamment), n'est pas négligeable.

Notons que la vénerie sous terre n'est pas pratiquée sur le site d'étude (Source : Fédération de Chasse de l'Aveyron).

✓ **mortalité volontaire** : piégeage, empoisonnement (visant directement l'espèce ou secondaire à l'utilisation de « raticides domestiques »), destruction intentionnelle... La présence de l'espèce peut être mal perçue de la part des propriétaires d'étang ou de pisciculture.

En effet, les prélèvements piscicoles potentiels peuvent avoir un impact conséquent sur les piscicultures, non ou mal protégées, notamment sur des sites où les ressources alimentaires sont faibles.

Hors, sur le site concerné, les ressources alimentaires (poissons, écrevisses notamment la Signal, amphibiens...) semblent actuellement suffisantes et ce, tout au long de l'année, ce qui limiterait les déprédations de l'espèce sur ces établissements.

Toutefois, la Loutre étant partisane du moindre effort, un plan d'eau non protégé n'est donc pas à l'abri d'une ponctuelle mais importante déprédation par la Loutre. (ONCFS)

La Loutre d'Europe semble globalement bien perçue sur l'ensemble du département, ce qui n'est pas le cas pour d'autres espèces piscivores tels le Héron cendré et le Grand Cormoran...

4.2.2.2. Le dérangement lié à la pression d'usage

Il s'agit des dérangements liés aux usagers de la nature : randonneurs, chasseurs, pêcheurs, naturalistes, pratiquants des loisirs nautiques (navigation de plaisance, canoë)...

De mœurs essentiellement crépusculaires et nocturnes, la Loutre s'observe également de plus en plus en journée comme en témoignent différentes observations réalisées dans le Centre et l'Ouest de la France, mais également dans l'Aveyron et sur le site concerné (comm. pers. de R. Gomes – Observation Lot Nature).

La situation du site Natura 2000, en vallées, concentre agglomérations et activités anthropiques associées ; la fréquentation humaine y est donc importante, notamment en

bord de rivière. Certaines activités de loisirs s'y pratiquent toute l'année (pêche, canoë...), avec une surfréquentation conséquente en période estivale.

Ces activités diurnes peuvent, lors de la belle saison, s'étendre sur des plages horaires englobant les premières heures du jour et le début de nuit, engendrant des dérangements notables particulièrement si elles se déroulent sur des secteurs reculés et/ou abritant des gîtes et catiches.

Malgré sa grande capacité d'adaptation, la Loutre est particulièrement sensible aux dérangements, de par la perte d'énergie qu'ils engendrent et la mise en péril de sa survie. Cette sensibilité est accrue en période de reproduction.

Localement, ces dérangements peuvent entraîner le décantonement d'individus.

Il faut savoir que l'impact de ces dérangements peut être atténué par la présence d'un rideau de végétation dense et difficilement pénétrable, gage d'une certaine sécurité !

Par ailleurs, **la Loutre est très sensible à la présence de chiens** : dérangements, blessures pouvant entraîner une surmortalité, voire la mort de jeune ou d'adulte.

La divagation des chiens peut être diurne (absence de surveillance de leurs propriétaires, qu'ils soient promeneurs, pêcheurs ou autres), mais également nocturne (chiens livrés à eux-mêmes, non attachés ou rentrés en enclos la nuit par leurs propriétaires). Cette dernière forme de divagation est la plus grave pour l'espèce qui est essentiellement active de nuit.

Les chasses utilisant une meute de chiens (Fox-terriers, Teckels...) comme la vénerie sous terre ou la chasse aux chiens courants peuvent représenter un dérangement important, voire la destruction de catiches ou/et d'individus. Sur le périmètre du site, la vénerie sous terre n'est pas pratiquée.

Etant donné la présence de chevreuils et sangliers, la chasse aux chiens courants est par contre très pratiquée sur le site (*Source : Fédération de Chasse de l'Aveyron*).

Il en va de même pour la chasse aux chiens d'arrêt, pratiquée aussi sur le secteur pour la chasse à la Bécasse des bois (migrateur) et le petit gibier sédentaire (faisans, perdrix et lièvres), espèces présentes sur les plateaux en bordure du périmètre de la zone Natura 2000 (*Source : Fédération de Chasse de l'Aveyron*).

Attention : la chasse, comme les loisirs nautiques et autres activités dites de « pleine nature », ne sont nullement incompatibles avec la présence de l'espèce. Seul le dérangement qui en découle peut avoir de graves conséquences sur la pérennisation de l'espèce sur un site donné.

On comprend alors mieux l'intérêt de préserver des zones de quiétude où la potentialité en gîtes permettrait à l'espèce de se maintenir, à proximité des activités anthropiques : un début de « cohabitation intelligente » en quelque sorte !

4.2.2.3. La dégradation de ses habitats

✓ **destruction des habitats aquatiques et des zones humides :**

- assèchement des zones humides,
- drainage,
- recalibrage de certains cours d'eau,
- destruction de la ripisylve, des haies et talus,
- nettoyage et déboisement des berges,
- enrésinement des cours d'eau et vallées (acidification de l'eau nuisible à la faune piscicole),
- irrigation et pompages abusifs,
- piétinement des berges par le bétail...

Tous ces travaux peuvent être à l'origine de la disparition de certains habitats (zones humides notamment), de la destruction de gîtes avérés ou potentiels, situés dans les berges et la végétation rivulaire.

- ✓ **aménagements hydrauliques** : seuils, barrages et autres prises d'eau, obstacles plus ou moins franchissables ou nécessitant leur contournement ; facteurs de surmortalité.

Les obstacles aux déplacements des mammifères semi-aquatiques, dont fait partie la Loutre d'Europe, sont multiples : ponts, seuils et chaussées, barrages...

Certains ouvrages sont infranchissables et constituent une **barrière à la recolonisation d'un territoire**. En réduisant le linéaire exploitable d'un domaine vital, et donc le potentiel en gîtes et ressources alimentaires, ces obstacles peuvent amener la désertion d'un site. Ils peuvent également conduire à l'**isolement d'une population** et à l'**absence de brassage génétique** : autant de menaces pour la pérennité d'une espèce sensible comme la Loutre, en la rendant plus vulnérable face à certaines épidémies ou intempéries.

Pour les autres ouvrages, leur franchissement, souvent par contournement de l'obstacle, entraînera un risque supplémentaire de mortalité. Ce risque, au regard de la dangerosité de l'ouvrage, est potentiellement assimilable à un obstacle infranchissable et devient un facteur limitant l'extension d'une population. La surmortalité occasionnée peut mettre en péril la survie d'une population.

Les études réalisées par Liles & Colley (2001) appuient ce constat :

- de par leur écologie, les densités de population lutrine sont faibles,
- la majorité des loutres victimes de collision sont en bon état physique,
- certains sites particulièrement dangereux sont de véritables « points noirs », où plusieurs loutres trouveront la mort sur une courte période,
- des femelles gestantes ou allaitantes, ainsi que des jeunes, en sont également les victimes sur certains sites.

En effet, les grands barrages constituent de véritables barrières écologiques pour les populations piscicoles et pour la Loutre (capacité d'accueil du milieu, libre échange entre les populations et brassage génétique).

Hors, **ce site Natura 2000 comporte de nombreux ouvrages hydroélectriques ; certains barrages, importants, sont difficilement franchissables par la Loutre, voire infranchissables pour d'autres**, d'où un isolement des populations.

Dans la mesure où, actuellement, aucune étude génétique n'a été réalisée sur les populations aveyronnaises, nous ne pouvons émettre que des hypothèses quant aux jonctions de populations et au brassage génétique possibles avec des Loutres issues du Cantal (Truyère) et/ou de Lozère (Lot).

En quête de territoire, la Loutre d'Europe a la capacité de contourner certains obstacles, mais non sans risque et sous certaines conditions : densité du réseau hydrographique et absence de facteurs de surmortalité notamment.

A l'heure actuelle, nous ne pouvons que constater le cloisonnement de certains tronçons sur le Lot et la Truyère, dû à certains grands barrages et à l'origine de l'isolement des populations, facteur pouvant pénaliser l'efficacité d'un brassage génétique.

Le rétablissement de la libre circulation des individus sur ces réseaux hydrographiques (continuité) serait souhaitable, par le biais de l'aménagement des ouvrages hydroélectriques existants, mais également par l'équipement systématique de tout nouvel ouvrage.

A notre connaissance, à ce jour, un passage à Loutre a été réalisé sur la rivière Sioule, au niveau du barrage EDF de Queuille, dans le Puy-de-Dôme (Source : C. Bouchardy). Malgré nos demandes, nous n'avons pas réussi à obtenir plus de renseignements sur cet aménagement.

Par ailleurs, la grande activité hydroélectrique du site (Truyère notamment et Lot) est génératrice d'importantes variations de débit et de niveaux d'eau (marnages), dont les conséquences peuvent être :

- des perturbations dans les activités de chasse de l'espèce (turbidité et forts courants),
- l'exondation d'entrée de catiche : cet impact, grave et bien réel, a été constaté sur un site situé à l'aval d'Entraygues. « Une baisse brutale et durable d'environ deux mètres du niveau d'eau à cet endroit a engendré la mise à l'air libre de l'entrée de la catiche, entraînant ainsi l'abandon du site par la femelle avec son loutron sachant à peine nager. Nous ne savons ce qu'il en est advenu » (Source : R. Gomes / ONCFS SD 12).

Enfin, certains travaux sont susceptibles d'occasionner une modification du régime hydrique des cours d'eau et une mise en suspension des sédiments, phénomènes à l'origine de graves perturbations pour la Loutre et ses proies (faune aquatique en général).

Il est nécessaire de **préserver des cavités dans les berges, ainsi qu'une végétation rivulaire dense et des formations végétales humides** (pour les secteurs concernés) : **autant d'éléments favorables à la sédentarisation et à la reproduction de l'espèce, mais également à toute la faune piscicole !**

4.2.2.4. La pollution des écosystèmes aquatiques

✓ **contamination par les biocides**

Les polluants retrouvés dans les eaux de surface sont potentiellement très néfastes pour la Loutre.

Déjà à l'origine de l'appauvrissement de ses ressources alimentaires (mortalité de la faune aquatique), il s'agit essentiellement :

- de pesticides organochlorés (Dieldrine, Atrazine aujourd'hui interdits),
- d'herbicides comme le Glyphosate,
- de certains OGM produisant des insecticides,
- de PCB (PolyChloroBiphényles) et
- de métaux lourds (Mercure notamment).

De par sa place de super-prédateur, la Loutre est victime de la bioaccumulation (grande concentration) de ces substances toxiques non dégradables, dont les effets sont multiples :

- o perte de poids,
- o affaiblissement du système immunitaire et infections,
- o lésions internes et tumeurs cancéreuses,
- o troubles de la reproduction (malformation des embryons, stérilité),
- o troubles neurologiques (paralysies...).

L'impact des substances pharmaceutiques (médicaments, vaccins et substances hormonales) diffusées dans le milieu naturel est encore méconnu aujourd'hui, mais n'est sans doute pas sans incidence sur la santé humaine et animale...

- ✓ **utilisation de rodenticides** pour lutter contre ragondins, rats musqués et autres rongeurs : une **source d'empoisonnement secondaire pour la Loutre** qui peut consommer occasionnellement des charognes (cadavres de ces rongeurs notamment).
- ✓ **pollutions organiques** (Azote et Phosphore essentiellement), à l'origine de l'eutrophisation de certains cours d'eau et de l'asphyxie du milieu et de la faune aquatique.

Des études récentes, réalisées par le Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, mettent en évidence une corrélation entre la qualité écologique des milieux aquatiques et le relevé des indices de présence : un « mauvais état » du milieu, dû à des pollutions d'origine industrielle, agricole et/ou domestique, est systématiquement associé à des recherches négatives ou à des données peu nombreuses et ponctuelles.

De même, un autre rapport est établi entre les surfaces irriguées, les zones de débits moyens et d'étiage faibles, et la présence, ou non, de l'espèce.

Nous savons que les pompages sont d'autant plus préjudiciables lorsqu'ils s'effectuent dans des secteurs où les débits moyens et d'étiage sont faibles. Ces prélèvements impactent le fonctionnement et la qualité des écosystèmes aquatiques, dont la production piscicole.

Ce facteur est accentué par le fait que les concentrations en produits phytosanitaires, et autres polluants, sont d'autant plus fortes que les volumes d'eau sont faibles.

Aucune étude rigoureuse ne permet aujourd'hui de prouver scientifiquement tous ces éléments, mais une chose est sûre : **une production piscicole insuffisante**, induite par les facteurs énoncés ci-dessus, **empêche toute installation durable de la Loutre**.

4.2.3. Objectifs conservatoires sur le site

4.2.3.1. Objectifs conservatoires liés aux habitats de l'espèce

- prévenir toute atteinte et/ou dégradation de la quantité et de la qualité des eaux (irrigation, pompage excessif, pollutions, marnages excessifs...) et restaurer les fonctionnalités du milieu.
- éviter tout recalibrage et rectification des cours d'eau.
- respecter les débits réservés.
- préserver et/ou restaurer la bonne qualité des habitats des espèces aquatiques.
- préserver et/ou restaurer les zones humides associées ou non (bras morts, dépression humide sur atterrissement, mares...).
- promouvoir, à la périphérie des zones humides, des modes d'exploitation agricole traditionnels, favorisant les prairies naturelles et visant à maintenir les lisières, haies, ronciers et bordures de végétation naturelle.
- préserver et/ou restaurer la biomasse piscicole des rivières (Lot, Goul, Truyère et affluents).
- mettre en place un réseau de réserves de pêche cohérent (*Remarque de l'ONCFS SD 12*).
- conformément à la Loi sur l'Eau, interdire la construction d'habitations et de complexes touristiques, ainsi que l'intensification agricole dans les zones inondables et les bordures de cours d'eau fréquentés par la Loutre.
- prévenir toute atteinte et/ou dégradation des berges et du milieu environnant (proscrire le déboisement et toute destruction de la ripisylve, l'enlèvement systématique des embâcles, l'artificialisation des berges, les enrochements...).
- inclure les ripisylves dans les réserves de chasse.
- conserver toute zone paraissant favorable à l'installation d'un gîte (éboulis, cavités, terriers, zones de fourrés...), située à proximité du cours d'eau et si possible connectée au cours d'eau par un couloir végétal herbacé ou arbustif.
- préserver les secteurs où la reproduction de l'espèce est avérée en aval d'Enraygues-sur-Truyère et sur la Haute Vallée du Lot (voir avec l'ONCFS pour leur localisation ; données non communiquées).
- préserver les zones de quiétude déjà répertoriées par cette présente étude, ainsi que les zones qui restent les moins accessibles à l'Homme - notamment le secteur de gorges entre Saint-Geniez et Saint-Laurent-d'Olt, ainsi que les gorges de la Truyère - ; zones primordiales au sein des domaines vitaux de l'espèce.

- aménager des zones de quiétude sur des secteurs favorables (faibles dérangements et bon potentiel en matière de gîtes et de ressources alimentaires) : création de catiche artificielle, de havre de paix..., en vue de l'obtention d'un réseau cohérent de zones refuges sur l'ensemble du site.
- favoriser des pratiques de gestion des berges et de la ripisylve adaptées à la conservation des espèces d'intérêt communautaire : maintenir un entretien minimal des ripisylves, conserver les arbustes épineux et proscrire le déboisement des berges...
- prévenir les risques de mortalité routière : identification des sites sensibles, expertise des ouvrages de franchissement hydraulique et aménagement de ces ouvrages en conséquence.
- éviter, dans la mesure du possible, la construction de nouveaux axes routiers le long des cours d'eau et à proximité des plans d'eau.
- limiter la vitesse dans les zones connues de traversée des Loutres et installer des panneaux d'information.
- limiter le cloisonnement des populations, dû à la présence des grands ouvrages hydroélectriques, et rétablir la libre circulation des individus sur ces réseaux hydrographiques (notamment sur la Truyère) :
 - ✓ expertise des barrages,
 - ✓ identification des ouvrages à risque et problématiques,
 - ✓ aménagement des ouvrages identifiés comme tels,
 - ✓ mais également équipement systématique de tout nouvel ouvrage,
 - ✓ recherche d'une possible restauration des connexions Lot / Truyère par la création de corridors écologiques.

4.2.3.2. Objectifs conservatoires liés à l'espèce

- prendre en compte l'espèce dans les campagnes de destruction des animaux dits « nuisibles ».
- informer et sensibiliser les chasseurs et piégeurs (agrés ou non) à la présence de l'espèce sur le site.
- interdire le tir des ragondins sur le site.
- associer l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, ainsi que les naturalistes locaux compétents, aux campagnes de piégeage (accompagnement et contrôle des piégeurs).
- relever obligatoirement les pièges-cages (type Ragondin) tous les soirs (en plus de la relève réglementaire effectuée théoriquement tous les matins).
- utiliser éventuellement des pièges-cages munis d'une échappatoire pour les loutrons (type piège-cage à trou « Spécial Vison », permettant la fuite du Vison d'Europe et de loutrons, mais pas celle des Vison d'Amérique, Putois, Rat musqué ou Ragondin). Ces pièges, utilisés dans plusieurs départements fréquentés par la Loutre et le Vison d'Europe, ont largement démontré leur efficacité sur le piégeage des autres espèces indésirables (Cf. Annexe 2).
- proscrire l'utilisation des pièges par noyade et de tous pièges tuants sur les zones de présence de l'espèce.
- proscrire la pose de collets à arrêtoirs et de pièges en X à moins de 50 mètres des milieux aquatiques et humides.
- proscrire le déterrage des ragondins sur le site et proscrire le déterrage des renards et blaireaux à moins de 50 mètres des milieux aquatiques et humides.
A ce jour, aucun équipage de vénerie sous terre ne serait concerné par cette mesure.
- au regard de la pratique de la pêche, réglementer l'utilisation des engins en proscrivant l'utilisation des nasses et des lignes immergées.

- informer et sensibiliser les propriétaires d'étang et de pisciculture à la présence de l'espèce sur le site.
- en cas de dégâts importants et répétés aux piscicultures, mettre en place des mesures de protection (mesures dont l'efficacité est avérée).
- informer et sensibiliser les propriétaires riverains, les usagers de la rivière et autres utilisateurs du site (pêcheurs, sports nautiques...) à la présence de l'espèce sur le site et aux mesures de préservation de l'espèce (quiétude...).
- réglementer l'exploitation touristique intensive des milieux aquatiques.
- informer, sensibiliser et former les acteurs et gestionnaires des milieux aquatiques et de la faune sauvage : mise en valeur du patrimoine naturel, prise en compte de la présence de l'espèce dans tout travaux et accompagnement des personnels dans leurs missions.
- prise en compte de l'espèce dans les Contrats de rivière et les SDAGE.

4.2.4. Préconisations de gestion conservatoire

4.2.4.1. Gestion des habitats de l'espèce sur l'ensemble du site Natura 2000

Les habitats d'intérêt majeur, fort et moyen (cf. Tableau 14 page 117) doivent bénéficier, outre les mesures de gestion spécifiques à leur conservation, d'une gestion prioritaire tenant compte de la présence de la Loutre d'Europe.

Les mesures de préservation maximale concernent bien évidemment les habitats d'intérêt majeur et fort ; les interventions sont possibles mais doivent être mûrement réfléchies, ciblées et ponctuelles, et toujours dans l'optique d'une conservation ou d'une amélioration de la biodiversité.

Pour les habitats d'intérêt moyen, les mesures de gestion spécifiques à la préservation des habitats de l'espèce ne sont plus prioritaires, mais doivent être énoncées et si possible, prises en compte.

a) Habitats d'intérêt majeur

Il s'agit des habitats fortement favorables à l'occupation de gîtes et à la reproduction, et/ou riches en ressources alimentaires (proies principales et secondaires).

Les eaux douces courantes

Les habitats aquatiques sont des milieux privilégiés pour la Loutre puisqu'ils constituent la base de ses ressources alimentaires (proies piscicoles). La gestion de ces milieux visent à :

- **prévenir toute atteinte et dégradation de la quantité et de la qualité des eaux** : irrigation et pompage excessif, pollutions, marnage excessif, extraction de granulats... Cette mesure a une portée qui s'étend bien au-delà du périmètre du site Natura 2000 puisqu'elle vise également et logiquement toute source de pollution située en amont, dans l'intégralité de son bassin versant.
- **éloigner le bétail des rives** (lutte contre l'érosion et les pollutions) **et délimiter un accès en entonnoir.**
- **restaurer la qualité des eaux si besoin.**
- **proscrire tout recalibrage ou rectification des cours d'eau, tout endiguement...**
- **proscrire tout drainage, assèchement de marais ou comblement.**
- **éviter les enrochements sur des linéaires de berges de plus de 20 mètres.**

- **supprimer ou aménager les obstacles aux déplacements des poissons** (passes à poissons).
- **s'assurer de la prise en compte de l'espèce dans les mesures de gestion, les résultats attendus et les indicateurs de suivi.**

Les rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion

Ces herbiers aquatiques sont des milieux favorables à la Loutre : capture de proies, zones de prédilection pour la croissance et le nourrissage d'alevins de nombreuses espèces piscicoles.

Les préconisations de gestion sont celles des Cahiers d'habitats.

En bon état de conservation, la préservation de ces habitats constitue un enjeu fort pour le site.

Leur destruction est bien évidemment à proscrire.

Il en va de même pour les autres formations et groupements aquatiques (*Ranunculion aquatilis*, *Nymphaeion albae*...).

Les forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* et saulaies riveraines, forêt galeries de Saules blancs, forêts de l'*Alnion incanae* et bois marécageux de l'*Alnion glutinosae*

Les mesures qui suivent ne concernent pas exclusivement les habitats d'intérêt communautaire, mais s'appliquent également à l'ensemble de la ripisylve du site Natura 2000 :

- **prévenir toute atteinte et dégradation des berges et du milieu environnant :**
 - ✓ proscrire le déboisement, la destruction de la ripisylve, l'enlèvement systématique des embâcles (gestion sélective fortement recommandée), ainsi que toute atteinte à la structure des berges (bétonnage des berges ...).
 - ✓ maintenir l'intégrité des habitats : strate arborescente et arbustive, ombrage, structure des berges, état du lit mineur...
 - ✓ restauration des tronçons de berges érodées et replantation sur les zones dénudées,
 - ✓ abattage des peupliers cultivars plantés à moins de 6 mètres de la crête de berge du cours d'eau...
- **favoriser le maintien de zones refuges le long des rivières et des habitats rivulaires :**
 - ✓ maintien d'une continuité forestière et arbustive minimale sur une **bande d'une largeur minimale de 10 mètres**, en jouant sur l'alternance longitudinale ou latérale (rive droite/rive gauche ou radiers/profonds).
 - ✓ conservation d'un couvert végétal rivulaire dense et difficilement pénétrable - saulaies, ronciers et épineux - (quiétude et plus grande tolérance au dérangement).
 - ✓ conservation d'un maximum de chablis et autres amas de ligneux.
 - ✓ conservation des communautés à hydrophytes et héliophytes (potentiel en gîtes).
 - ✓ préservation des formations arbustives denses, notamment sur les îlots.
 - ✓ lorsqu'ils ne représentent pas de danger en matière de sécurité, conserver un maximum de gros arbres creux, de souches creuses et d'arbres présentant des cavités et/ou un système racinaire favorable à l'établissement de gîtes.
 - ✓ conservation et plantation d'essences ligneuses sur les berges, en préservant les arbres matures et leurs systèmes racinaires.
 - ✓ préférer l'élagage des branches basses à l'abattage systématique de la strate arborescente.

- ✓ proscrire le dessouchage.
 - ✓ proscrire toute plantation de peupliers ou de résineux à moins de 50 mètres des berges. Ces essences sont à l'origine de pollution organique, de l'acidification du milieu et de la déstabilisation des berges ; de plus, elles ne sont pas favorables à la constitution de gîtes ou d'abris.
- **préserv**er et restaurer les zones palustres sauvages sur le lit majeur des cours d'eau (refuges pour la faune, réservoir alimentaire, filtration des intrants culturaux...) :
 - ✓ conservation des mares, bras morts et dépressions humides riveraines (sites de reproduction des amphibiens),
 - ✓ création de mares riveraines.
 - **restaurer les corridors écologiques, maintenir la connectivité entre les différents bassins versants et favoriser la libre circulation des individus** (brassage génétique et élément essentiel dans la reconquête d'un territoire).

Sur l'ensemble du site Natura 2000, les berges des grands axes (Lot, Truyère et Goul) peuvent être considérées comme étant relativement «préservées» ; en effet, **les formations riveraines, pour la plupart d'intérêt communautaire, sont encore nombreuses et semblent peu menacées par les activités anthropiques, à condition de veiller à leur conservation et de sensibiliser riverains et acteurs locaux afin d'éviter toute destruction directe et intentionnelle.**

Sur les secteurs faiblement fréquentés, elle passerait par de la non-intervention.

Par ailleurs, il est également essentiel de surveiller, voire de limiter, l'expansion de certaines espèces végétales exotiques en ripisylves.

La conservation de l'ensemble de ces formations riveraines, de grand intérêt patrimonial, est primordiale.

b) Habitats d'intérêt fort

Il s'agit des habitats favorables à l'occupation de gîtes permanents ou temporaires, et/ou riches en ressources alimentaires (proies principales) :

Les formations des bords des cours d'eau

Roselières, magnocariçaies et formations à *Phalaris arundinacea*, groupements à *Typha*...

Source de nourriture, d'abris et de gîtes potentiels pour la Loutre, ces formations sont soumises et dépendantes des mouvements des eaux (marnages notamment).

Les crues opèrent un continuel remaniement du lit des rivières : création de cuvettes, déplacement, formation ou disparition de bancs de sable ou de galets...

La mesure de gestion essentielle vise à **prévenir toute atteinte et dégradation de la quantité et de la qualité de ces eaux.**

La conservation de la plupart de ces formations passerait par de la non-intervention.

Des mesures actives pourraient être envisagées afin d'augmenter les potentialités d'accueil du site :

- végétalisation et maintien d'une végétation riveraine dense et difficilement pénétrable (avec des essences locales),
- éradication des espèces exotiques envahissantes...

c) Habitats d'intérêt moyen

Il s'agit des habitats favorables à l'occupation de gîtes temporaires et/ou à la capture de proies secondaires :

- prairies humides, prairies hygroclines à hygrophiles,
- mégaphorbiaies,
- chênaies-charmaies, hêtraies et chênaies acidiphiles situées à proximité des cours d'eau.

Ces habitats, favorables à la capture de proies secondaires, sont particulièrement importants en période d'élevage et d'apprentissage des jeunes ; ils apportent également à la Loutre un complément alimentaire diversifié, non négligeable.

D'une manière générale, il est recommandé de :

- **maintenir, en périphérie des rivières, les prairies naturelles pâturées de manière extensive,**
- **maintenir le réseau de lisières, haies, ronciers et talus** (linéaires de 50 mètres minimum pour 2 mètres d'épaisseur, mis hors pâturage),
- **maintenir une large bande enherbée entre les cultures et la rivière,**
- **proscrire tout traitement chimique à moins de 30 mètres du cours d'eau,**
- **proscrire le retournement des prairies permanentes en zone inondable, ainsi qu'en bordure de cours d'eau,**
- **favoriser les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement.**

Sur les parcelles boisées riveraines, notamment celles présentes sur des tronçons de rivière où les potentialités d'accueil sont faibles, il serait souhaitable de pouvoir associer, aux mesures déjà préconisées, certaines mesures spécifiques à la préservation des habitats potentiels de la Loutre (terriers de Renard ou de Blaireau, chablis...) comme :

- ✓ le maintien d'une continuité forestière et arbustive minimale sur une bande riveraine d'une largeur minimale de 10 mètres (corridor forestier), par alternance.
- ✓ la conservation d'un maximum de chablis et autres amas de ligneux.
- ✓ lorsqu'ils ne représentent pas de danger en matière de sécurité, conserver un maximum d'arbres creux, de souches creuses et d'arbres présentant des cavités et/ou un système racinaire favorable à l'établissement de gîtes.

S'ajoutent à ces mesures de gestion des forêts alluviales, des recommandations générales à tous travaux.

Pour toutes les parcelles riveraines concernées, nous confirmons la nécessité d'un diagnostic écologique préalable, intégrant la préservation des habitats de la Loutre (certes d'intérêt moyen).

d) Recommandations générales pour les travaux

Les travaux de gestion et d'entretien des milieux ne sont pas incompatibles avec la présence de la Loutre, à condition de respecter certaines recommandations basiques et de préserver des zones de quiétude et de ressources alimentaires :

- **privilégier des méthodes douces de travail, peu perturbantes pour le milieu.**
- **alterner les interventions, rive gauche/rive droite, sur des tronçons suffisamment longs et des durées conséquentes,** afin d'éviter le décantonement de l'espèce en lui conservant des zones de quiétude (maintien d'un corridor écologique).
- **il est difficile de définir une période privilégiée pour la réalisation des travaux en zone humide** (gestion des berges ou de la ripisylve, aménagement ou construction d'infrastructure...), sachant que la Loutre peut se reproduire toute l'année.

Pour preuve les 7 données de reproduction recueillies depuis 2001 dans l'Aveyron :

- trois mises bas concernant la période d'Août à Septembre,
- deux, la période de Novembre à Janvier,
- une, le mois d'Avril,
- une, le mois de Juin.

On ne peut que constater que la majorité des mises bas a eu lieu entre Avril et Septembre.

- **veiller aux conditions de coupe et de débardage**, afin d'éviter toute dégradation accidentelle de la végétation et toute déstabilisation des sols.
- **prévenir toute destruction accidentelle d'animaux par les engins mécaniques** (débroussailleuse, pelle mécanique...) : avant toute intervention, passage préalable afin de s'assurer de l'absence d'animaux gîtés.
- **proscrire tout traitement chimique.**
- utiliser des huiles de tronçonneuses bio-dégradables (lutte contre les pollutions).
- **maintenir et disposer des rémanents de coupe sur place, hors zone inondable**, afin de créer un potentiel supplémentaire en gîtes (Loutre, mais aussi amphibiens, avifaune...)

4.2.4.2. Encadrement des activités anthropiques

Comme mentionné dans la Fiche Espèce au chapitre « Menaces potentielles... », certaines activités anthropiques peuvent occasionner, de façon non intentionnelle :

- un dérangement,
- un risque de surmortalité.

Tous deux sont susceptibles d'avoir de graves conséquences sur la pérennisation de l'espèce sur un site donné.

a) Les loisirs nautiques

La pratique du canoë kayak et de la baignade sur les grands axes (Lot, Truyère et Goul) constitue un élément majeur de la fréquentation estivale du site.

Il semble donc judicieux de **sensibiliser les pratiquants, d'une manière générale, à la présence de la faune** sauvage (mammifères semi-aquatiques, oiseaux d'eau et des ripisylves...) sur leur parcours.

Les encourager à **respecter le site et sa biodiversité**, notamment **en les dissuadant d'accoster n'importe où et de pénétrer certaines zones** (notamment au niveau sonore) serait une mesure bénéfique à l'ensemble des espèces présentes sur le site, dont certaines ont vraiment besoin de zones de quiétude pour se maintenir et survivre...

b) La chasse et le piégeage

Ces deux activités sont susceptibles d'être à l'origine d'une surmortalité non négligeable au regard de la densité de la population lutrine du site.

Rappelons que le Ragondin, classé en tant qu'« espèce nuisible » sur l'ensemble du département, peut être tiré toute l'année.

Le risque de destruction accidentelle d'une Loutre, en raison de la confusion d'identification avec le Ragondin (confusion parfois accentuée lors de tir dans de mauvaises conditions), n'est pas négligeable.

De plus, le risque de mortalité occasionné par des chiens de chasse doit être pris en compte, notamment par les chiens courants et la vénerie sous terre.

Certains chiens de chasse ne sont pas les seuls dangers potentiels ; chiens errants et chiens de promeneurs sont également susceptibles d'être mis en cause.

Pour le piégeage, dans les 50 mètres des cours d'eau et plan d'eau, seule l'utilisation des cages-pièges est autorisée. Les pièges ne doivent pas être appâtés ou appâtés uniquement avec des végétaux. Leur visite doivent être réalisée dans les deux premières heures suivant la levée du jour.

En cas de capture éventuelle d'une Loutre, le piégeur doit obligatoirement et le plus rapidement possible appeler l'ONCFS.

Pour le déterrage : interdiction du déterrage dans les 50 mètres des cours d'eau et plan d'eau (préservation de gîtes potentiels et protection éventuelle de portées de loutre).

Pour le tir des ragondins et rats musqués : réalisation d'une fiche d'information sur l'identification et les risques de confusion (ragondin, rat musqué, loutre, castor, vison, putois). Interdiction de campagne d'empoisonnement des rongeurs. (ONCFS)

Première action : information et sensibilisation des chasseurs et piégeurs à la présence potentielle de l'espèce sur le site, étoffées d'un **petit rappel sur les conditions réglementaires du piégeage**.

Dans le cadre des campagnes de piégeage, en cours et à venir sur l'ensemble du département, il est indispensable que :

- **l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage de l'Aveyron, ainsi que les naturalistes locaux, soient automatiquement et systématiquement associés à ces campagnes**, et ce, dès leur élaboration et tout au long de la campagne, notamment en matière d'accompagnement et de contrôle des piégeurs (ONCFS).
- **tous les piégeurs qui y participent soient agréés, donc aient reçu une formation suffisante en matière de reconnaissance des espèces et de réglementation.**

Localement et en concertation avec les acteurs locaux, certaines préconisations encadrant les actions de chasse et de piégeage pourraient être envisagées, comme par exemple :

- l'interdiction du tir des ragondins sur le site.
- l'obligation de relever les pièges-cages (type ragondin) tous les soirs, en plus de celle réglementaire effectuée théoriquement tous les matins.
- l'utilisation de pièges-cages munies d'une échappatoire pour les loutrons (type piège-cage à trou « Spécial Vison », permettant la fuite du Vison d'Europe et de loutrons, mais pas celle des Vison d'Amérique, Putois, Rat musqué ou Ragondin). Ces pièges, utilisés dans plusieurs départements fréquentés par la Loutre et le Vison d'Europe, ont largement démontré leur efficacité sur le piégeage des autres espèces indésirables.
- proscrire le déterrage des ragondins sur le site et proscrire le déterrage des renards et blaireaux à moins de 50 mètres des milieux aquatiques et humides.
A ce jour, aucun équipage de vénerie sous terre ne serait concerné par cette mesure.
- proscrire l'utilisation des pièges par noyade.
- proscrire la pose de collets à arrêtoirs et de pièges en X à moins de 50 mètres des milieux aquatiques et humides
- inclure les ripisylves dans les réserves de chasse...

Au regard de la pratique de la pêche, il importe de réglementer l'utilisation des engins en proscrivant l'utilisation des nasses et des lignes immergées.

c) La fréquentation des berges

Afin de limiter la surfréquentation des rives par les randonneurs et autres pratiquants de sports de pleine nature, il serait utile de veiller à ce que :

- si de nouveaux chemins de randonnée pédestre, équestre ou motorisée doivent être ouverts sur le site, **ils ne longent pas les berges à proximité immédiate des cours d'eau, mais soient canalisés afin d'amener les personnes à des points précis et ponctuels, en bord de rivière** (préserver les berges du piétinement répété et garantir des zones de quiétude).

Faire en sorte que les sentiers coupent la rivière plutôt qu'ils ne la longent.

Limiter la création de nouveaux projets en bord de rivière.

- **pour les chemins et sentiers existants, leur extension** en vue de se rapprocher du milieu aquatique **ne soit pas favorisée** (conservation de fourrés, ronciers... dissuasifs).
- sur des sentiers longeant la rivière, dans un milieu favorable à la présence de la Loutre, les chiens soient ponctuellement et systématiquement tenus en laisse.
- si des parcours de pêche doivent être créés, ils ne longent pas continuellement le cours d'eau et qu'une seule rive soit accessible à des points précis, afin de préserver la rive la plus favorable à la quiétude de l'espèce.

4.2.4.3. Prévention des risques de collision routière

Rappelons les éléments suivants :

- les collisions routières ont lieu essentiellement en zones humides (milieux rivulaires inclus).
- elles se produisent dès que l'ouvrage ne présente pas de cheminement à sec (absence de continuité de berge ou de banquettes sous l'ouvrage) ou que la route traverse une grande zone humide (marais...).
- elles se produisent majoritairement de nuit, en période de hautes eaux (crues), lorsque les ouvrages hydrauliques existants sont saturés et en période de forts déplacements de l'espèce (reproduction, émancipation, recherche de territoire...).
- elles sont d'autant plus fréquentes que le trafic routier est dense et la vitesse élevée.

Même si la définition de sites à risque sur le réseau routier et la préconisation d'aménagements préventifs, destinés à réduire la mortalité accidentelle de la Loutre, ne peuvent financièrement être pris en compte qu'à titre exceptionnel, ces dispositions ont été prévues par la loi relative aux travaux d'infrastructure programmés ou en cours de réalisation (Article 2 de la Loi du 10 Juillet 1976) : *« les études préalables à la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages (...) doivent comporter une étude d'impact permettant d'en apprécier les conséquences ».*

Le décret d'application (du 12 Octobre 1977) impose à ces études d'impact :

- une analyse de l'état initial du site et des effets directs et indirects, temporaires ou permanents, sur l'environnement, la faune et la flore, les milieux naturels et les équilibres écologiques,
- la définition de mesures pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement, ainsi que l'estimation des coûts engendrés par ces mesures compensatoires. Ces dépenses, incluses dans le coût global de l'aménagement, sont à la charge du maître d'œuvre.

Cette disposition a été étendue en 2004 dans le cadre de l'application de la Directive Habitats, par le biais d'une circulaire sur l'évaluation des incidences en site Natura 2000, au regard des enjeux de préservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire, dont la Loutre d'Europe fait justement partie.

Il apparaît essentiel, afin de maintenir un bon état de conservation des populations d'espèces de l'Annexe IV (Directive Habitats), d'effectuer préventivement un diagnostic de dangerosité de tous les ouvrages hydrauliques existants, quel que soit leur nature et leur gabarit.

A travers l'expérience de cette problématique dans différentes régions et pays, nous savons que **les ouvrages les plus dangereux pour la Loutre** (et les autres mammifères amphibies) **sont ceux qui présentent un faible gabarit et qui sont situés sur le chevelu du réseau hydrographique.**

La classification des ouvrages en niveaux de dangerosité au regard des risques de collision routière conditionnera les priorités d'actions en matière d'aménagement et orientera une partie des mesures de gestion visant à la préservation de la Loutre d'Europe sur le site Natura 2000.

Au regard des deux cas de mortalité avérée aux abords d'Espalion, sur la D 987, au niveau du pont de la Boralde de Flaujac, il serait souhaitable qu'un aménagement soit étudié et apporté sur ce site.

De plus, outre les sites connus de mortalité avérée, il apparaît nécessaire :

- d'identifier les autres sites à risque majeur, qu'il s'agisse de ponts routiers ou d'ouvrages hydroélectriques,
- en fonction des sites identifiés, de réaliser une expertise du ou des ouvrages recensés,
- d'apporter un aménagement approprié à chaque cas.

En raison des coûts engendrés, nous comprenons parfaitement que de tels aménagements soient difficilement réalisables dans un proche avenir.

Préconisations :

- dans le cadre d'une réfection : l'intégration éventuelle d'un passage à Loutre
- dans le cadre d'un remplacement : intégrer dans la réalisation d'un nouvel ouvrage, les besoins biologiques de la faune (non-rupture des berges...).

Une expertise des ponts et autres passages sous route est indispensable sur le site, mais cette dernière ne doit pas uniquement être axée sur la Loutre, mais sur l'ensemble de la faune sauvage. En effet d'autres espèces « Directive habitat » peuvent s'y trouver comme certains chiroptères. (ONCFS)

Les sites pourront être aménagés au fur et à mesure des opportunités de travaux, afin que ces ouvrages ne constituent plus des obstacles à la recolonisation d'un territoire (Truyère notamment).

Il importe également d'actualiser les connaissances sur les ouvrages hydrauliques routiers du site Natura 2000 et de son réseau hydrographique :

- faire l'état des lieux de ces ouvrages,
- évaluer leurs impacts sur la Loutre,
- faire une analyse croisée de ces impacts avec les enjeux anthropiques,
- sécuriser le franchissement des ouvrages dangereux en hiérarchisant les priorités d'aménagement et en participant à la réfection ou à la création d'ouvrages sécurisés.

Cette démarche de diagnostic de dangerosité des ouvrages doit impérativement se développer et s'effectuer hors du réseau Natura 2000, notamment par sa prise en compte dans les Contrats de rivière où ces aménagements (en faveur de la préservation de la Loutre) pourraient être associés à la construction de passes à poissons lorsqu'elles sont envisagées.

Pour ce faire, une étude préalable devra être réalisée avec les naturalistes locaux, spécialistes de l'espèce, afin notamment de définir la nécessité de tels aménagements et si oui, le type d'aménagement le mieux adapté à la configuration du site et le plus efficace en matière de prévention des risques de collision routière.

Cela impliquerait notamment la collaboration des services routiers du Conseil général (routes départementales), ainsi que celle des communes et communautés de communes (voirie communale, traversée d'agglomération pour les routes départementales).

L'aboutissement de cette démarche de prévention et de préservation d'une espèce à très forte valeur patrimoniale repose avant tout sur la volonté et la coopération des différents partenaires concernés.

Toute nouvelle construction sur le lit du cours d'eau et tout projet d'ouvrage de franchissement hydraulique devront prendre systématiquement en compte la problématique Loure, et ce, quel que ce soit le stade du projet. Il en va de même pour les travaux de gestion des berges.

Le département de l'Aveyron, de par sa situation géographique, a un rôle déterminant et une forte responsabilité dans la recolonisation de l'espèce en Midi-Pyrénées (reproduction avérée, axe de transit pour les individus en période d'erratisme et en quête de territoire).

Le Lot constitue notamment un axe d'échanges primordial entre les populations des départements limitrophes : Lozère, Cantal, Aveyron et Lot.

De plus, des échanges seraient fort probables entre les têtes de bassins versants de la Truyère et du Lot, par le biais des chevelus du réseau hydrographique.

Le territoire aveyronnais se trouve en limite d'aire et participe à la **jonction des populations issues du Massif Central et de la façade atlantique** : rôle très intéressant et essentiel au brassage génétique de ces deux populations souches.

Aussi, la protection de quelques corridors entre les différents sites Natura 2000 Aveyronnais où la Loure est présente, semble indispensable. (ONCFS)

4.2.4.4. Point spécifique lié aux grands ouvrages hydroélectriques

Comme nous l'avons vu précédemment, la Truyère a été fortement anthropisée et impactée par les grands ouvrages hydroélectriques qui jalonnent son cours.

Afin de restaurer les corridors écologiques, de maintenir la connectivité entre les différents bassins versants et de limiter le cloisonnement de certains noyaux de populations, il est nécessaire d'étudier la problématique des grands ouvrages hydroélectriques et d'y remédier par la mise en place d'aménagements spécifiques.

Ce cloisonnement entrave la recolonisation et le brassage génétique ; l'objectif serait de rétablir la libre circulation des individus sur ces réseaux hydrographiques (notamment sur la Truyère) :

- expertise des barrages,
- identification des ouvrages à risque et problématiques,
- aménagement des ouvrages identifiés comme tels,
- équipement systématique de tout nouvel ouvrage (application de la loi relative aux travaux d'infrastructure programmés ou en cours de réalisation / Etudes d'impact),
- recherche d'une possible restauration des connexions Lot amont / Truyère par la création de corridors écologiques.



Vallée de la Truyère, en amont de Couesque (Août 2008)

© M. Dubray

4.3. Le Chabot

4.3.1. Les enjeux de la conservation du Chabot sur le site Natura 2000

Comme dans le volet consacré à la Loutre d'Europe, la détermination des enjeux de conservation du Chabot va se réaliser à partir des mêmes critères :

- sa valeur patrimoniale (degré de protection notamment).
- l'évolution des effectifs à différents niveaux (biogéographique, régional, départemental...).
- la notion de responsabilité locale pour sa conservation à l'échelle nationale et/ou européenne.

D'autres éléments sont également pris en compte, à savoir si le site est :

- une zone de reproduction, d'alimentation et un axe de transit pour cette espèce.
- une zone de grande biodiversité en terme d'habitats et/ou d'espèces.

Les enjeux de conservation du site pourront alors être définis sur quatre niveaux : « assez faibles à faibles », « moyens », « forts » et « exceptionnels ».

Tous ces éléments, traités dans les chapitres précédents, amènent à la conclusion suivante : sur le site Natura 2000 « Haute vallée du Lot entre Espalion et Saint-Laurent d'Olt et gorges de la Truyère, basse vallée du Lot et Goul », le Chabot représente un enjeu de conservation « fort » :

- haute valeur patrimoniale (statut régional : régression des populations en Midi-Pyrénées),
- ses faibles effectifs et son caractère localisé, à l'échelle locale comme nationale.

L'intérêt de ce site Natura 2000 pour le Chabot réside essentiellement par sa présence dans les grands cours d'eau, à savoir le Lot et la Truyère.

En effet, en France, il existe de nombreux cours d'eau qui possèdent des populations bien plus importantes, mais dans le domaine salmonicole.

Dans l'Aveyron, ce cas de figure (cours d'eau salmonicoles, population importante) se limite à quelques unités.

Présent dans les grands cours d'eau, le Chabot est en limite de son spectre écologique, d'où sa plus grande sensibilité vis-à-vis des conditions du milieu et en particulier pour la qualité des eaux (moindre résistance lorsque l'espèce se situe en dehors de son préférendum) : **en matière de préservation, les enjeux sont donc importants.**

Dans ce cadre, le Chabot constitue un indicateur essentiel de la qualité des milieux.

D'ailleurs, on soulignera que dans le cadre de la réactualisation des Znieff, le Chabot a été retenu comme espèce déterminante uniquement pour les cours d'eau appartenant à la zone à Ombre et à Barbeau (et non dans les cours d'eau de la zone à Truite).

4.3.2. Impact des pratiques et menaces

L'espèce est très sensible :

- aux pollutions chimiques d'origine agricole (pesticides, herbicides et engrais), industrielle ou domestique : atteinte par le biais de ses proies (macrofaune invertébrée elle-même très sensible aux polluants), baisse de fécondité, stérilité et mortalité des individus contaminés.
D'où sa présence dans les zones naturelles ou faiblement anthropisées.

Pour mémoire :

En matière de pollution de l'eau, le Chabot présente une tolérance faible, avec un coefficient de sensibilité de 3 sur une échelle allant jusqu'à 10, selon Verneaux (1981).

- aux modifications et à la dégradation de ses habitats et frayères : forte sensibilité au ralentissement des vitesses de courant et à son échauffement consécutifs à l'augmentation de la lame d'eau (seuils, barrages, embâcles), et à la réduction de débit (pompages).

Le Chabot est également très sensible aux recalibrages et autres modifications brutales de la structure du lit du cours d'eau.

Enfin, il est vulnérable aux apports de sédiments fins provoquant le colmatage des fonds (notamment suite aux vidanges de plans d'eau) et à l'eutrophisation.

Les projets hydroélectriques (barrages et microcentrales) ont pour conséquence d'entraîner la destruction irréversible de ses habitats.

- médiocre nageur, le Chabot ne parcourt que de faibles distances à la fois ; un dénivelé de 20 cm constitue pour lui un obstacle infranchissable (blocage des migrations et isolement des populations).
Le Chabot n'est donc pas équipé « physiquement » pour la montaison ; par ailleurs, il s'agit d'une espèce stationnaire et territoriale qui n'effectue pas de migration de dévalaison.
Les passes à poissons ne sont donc pas efficaces pour cette espèce.

Signalons également que ses capacités de recolonisation de zones en amont, suite à une pollution aiguë, sont quasi-nulles.

Enfin, le Chabot possède de nombreux prédateurs naturels (Truite, Brochet...) pouvant influencer, sur certains secteurs, la distribution spatiale des populations.

Peu d'études sur la protection et la conservation de cette espèce ont été menées en France.

4.3.3. Objectifs conservatoires sur le site

La protection des zones à Chabot, donc la conservation de l'espèce, passe déjà par les objectifs suivants :

- préserver et/ou restaurer la bonne qualité des habitats des espèces aquatiques.
- prévenir toute atteinte et dégradation du milieu aquatique : lutte contre les pollutions organiques et chimiques, les interventions dans le lit mineur, les aménagements du cours d'eau...
- préserver l'état morphologique naturel des sites, notamment sur les secteurs à enjeux forts précédemment cités.
- proscrire l'implantation de nouvelles microcentrales ou de barrages sur les secteurs à enjeux forts précédemment cités et sur les cours d'eau de tête de bassin.

- préserver le substrat du fond du lit mineur de la rivière et du sol des berges ; limiter le colmatage du lit mineur.
- proscrire l'implantation d'étangs en dérivation.
- éviter la canalisation des cours d'eau.
- favoriser des pratiques de gestion des berges et de la ripisylve adaptées.
- créer des zones tampons entre les parcelles agricoles et la rivière.
- proscrire l'utilisation des produits phytocides ou phytosanitaires.

4.3.4. Préconisation de gestion conservatoire sur le site

- minimiser les impacts résultant des travaux ou aménagements au niveau des lits mineur et majeur de la rivière :
 - curage du lit mineur (à proscrire),
 - réalisation d'étangs, de retenue ou de barrage (notamment sur les têtes de bassin versant),
 - canalisation de cours d'eau,
 - installation polluante (station d'épuration, industries...),
 - installation de nouveaux captages d'eau pour l'AEP ou l'agriculture, pouvant accentuer l'étiage,
 - défrichage et déboisement de la ripisylve.

Pour toute demande d'autorisation de travaux auprès de la DDT, l'espèce devra être prise en compte dans le processus décisionnel.

- Maintenir, restaurer les habitats naturels aquatiques courants

Il est primordial de maintenir ou de restaurer les habitats aquatiques courants, notamment en supprimant ou en abaissant la hauteur des seuils, responsables de biefs et de la compartimentation des populations.

- Gestion des habitats

Outre la protection des habitats, où l'espèce est avérée, ou des habitats favorables à sa présence, il pourrait être intéressant de créer de nouvelles zones d'accueil en mettant en place des habitats sur les secteurs présentant les bonnes caractéristiques (hauteur d'eau et vitesse du courant), mais où les caches font défaut.

Ces habitats seront constitués de blocs enchevêtrés (disposés de façon très anarchique les uns sur les autres, sans colmatage du fond par du sable ou d'autres sédiments fins) permettant au Chabot, mais également à d'autres espèces (juvéniles de Truite par exemple), de se dissimuler dans les cachettes ainsi créées.

La gestion des différents habitats et la restauration de sites doivent s'inscrire dans la politique du Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG).

- Instaurer un suivi qualitatif

Enfin, afin d'évaluer l'efficacité des mesures prises et de mesurer l'évolution des populations sur le site et de la qualité du milieu, il est indispensable d'instaurer un suivi qualitatif et quantitatif des populations.

Ce suivi pourrait s'effectuer sur deux types de zones :

- des zones déjà connues et identifiées, faciles à prospecter (état initial comparatif), sur des populations présentes.
- des zones pilotes où des aménagements auront été faits, sur le même principe que précédemment.

Il consistera en un sondage piscicole annuel, voire tous les deux ans, visant à :

- ✓ mettre en évidence les variations de la qualité d'accueil du milieu,
- ✓ mettre en évidence les nouveaux facteurs écologiques influant sur chacune des zones sélectionnées,
- ✓ à estimer l'évolution des populations locales présentes.

Enfin, il est indispensable, afin de travailler en toute cohérence, d'étudier les impacts des ouvrages hydroélectriques sur les espèces piscicoles et les milieux aquatiques : ceci est valable pour le Chabot comme pour la Loutre d'Europe.

La conservation de cette espèce passe par le maintien d'habitats propices à sa survie et au développement de ses populations.

La préservation de ces biotopes impose des mesures de gestion ainsi qu'une définition rigoureuse des aménagements réalisés à proximité immédiate des cours d'eau, et plus particulièrement au droit et à l'amont des secteurs identifiés.

Les travaux les plus perturbants pour le milieu devront être soumis à analyse avant autorisation.

Les services de l'Etat devront prendre en considération la présence de cette espèce d'intérêt communautaire dans toute procédure d'autorisation de travaux, au titre de la Loi sur l'Eau et dans le cadre de l'application du SAGE Lot amont par exemple.

Les mesures prioritaires de préservation concernent bien évidemment les habitats identifiés comme étant à enjeux forts, à savoir les milieux présentant la plus forte valeur écologique, dont la morphologie naturelle et l'intégrité physique ne sont pas ou peu modifiées, donc préservées au regard des activités anthropiques actuelles.

Il s'agit, pour la rivière Lot :

- des gorges du Lot, en amont de Saint-Geniez-d'Olt (au départ de Saint-Laurent d'Olt),
- du secteur compris entre Castelnau et Estaing, du secteur compris entre Golinac et le pont de Coursavy.
-

Il en va de même pour les Boraldes amont, de Saint Chély et de Flaujac.

Le Goul doit également être préservé dans son intégralité.

Enfin, pour finir et comme pour la Loutre d'Europe, il serait judicieux d'étudier la possibilité d'extension du périmètre de ce site Natura 2000 au regard de la cohérence des habitats piscicoles, notamment pour le Chabot et l'Ecrevisse à pattes blanches.



© M. Guilmet

Fédération de l'Aveyron pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

5. Fiches action

5.1. Fiches Action

Action	A1	Réalisation d'un diagnostic préalable à la contractualisation des mesures agroenvironnementales par les agriculteurs	1
--------	----	--	---

Habitats et espèces concernés :	Habitats d'intérêt communautaire : Pelouses calcicoles subatlantiques xérophiles (6210), Landes atlantiques sèches méridionales (4030-6), Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes (6430-1) Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Grand Murin (1324), Grand Rhinolophe (1304), Petit Murin (1307), Petit Rhinolophe (1303), Murin à oreilles échanquées (1321), Cordulie à corps fin (1041), Cordulie splendide (1036), Gomphus de Graslin (1046)
Objectifs :	Il est nécessaire de réaliser un diagnostic agri-environnemental préalable sur les exploitations agricoles avant de contractualiser des mesures agroenvironnementales, afin d'étudier, au cas par cas, les parcelles et les éléments fixes qui peuvent être contractualisés par les agriculteurs
Pratiques actuelles :	
Changements attendus :	Amélioration des pratiques agricoles dans l'objectif de la préservation des espèces et des habitats d'espèces
Périmètre d'application :	Parcelles agricoles situées dans le site Natura 2000 « Vallée du Lot, Truyère et Goul », entre Saint Laurent d'Olt et Espalion

Descriptif des engagements :

Mesure	A1.1	Réalisation d'un diagnostic agri-environnemental pour identifier les éléments à enjeux environnementaux et préconiser les mesures agroenvironnementales (MAET) favorables à leur gestion durable visite de terrain avec le gestionnaire pour identification des éléments à enjeux environnementaux synthèse cartographique et descriptive de ces éléments réalisation de plans de restauration (ouverture, maintien de l'ouverture, entretien de haies) et de gestion pastorale pour les parcelles et les éléments fixes pouvant être engagés par les agriculteurs
Nature de l'action :	Mesure contractuelle de gestion	
Maître d'ouvrage potentiel :	ADASEA	
Maîtres d'œuvre	les agriculteurs	
Partenaires :	Administration, Association « Arbres, haies, paysages de l'Aveyron », Cellule d'Assistance Technique Aux Zones Humides de l'Aveyron, SIAH	
Modalité de l'aide :		
Montant de l'aide :	96 euros/an/exploitation, soit 480 euros/ exploitation, 38 400 euros si 80 agriculteurs souhaitent contractualiser	
Outils financiers :	PDRH (mesure 214) A1.1 : CI4	

Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du DOCOB
Objets de contrôles :	
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Nombres de contractants Surfaces et linéaires engagées / surfaces et linéaires contractualisables :

Propositions élaborées
dans le cadre :

Récapitulatif des montants d'aide et cumuls MAE :

MESURE	NOMBRE OU SURFACE	MONTANT UNITAIRE	MONTANT TOTAL
A1.1	80	480 €	38400 €
		TOTAL	38400 €

Action	A2	Restaurer et entretenir les habitats naturels ouverts en voie de fermeture	1
---------------	-----------	---	----------

Habitats et espèces concernés :	Habitats d'intérêt communautaire : Pelouses calcicoles subatlantiques xérophiles (6210), Landes atlantiques sèches méridionales (4030-6), Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes (6430-1) Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Grand Murin (1324), Grand Rhinolophe (1304), Petit Murin (1307), Petit Rhinolophe (1303), Murin à oreilles échanquées (1321), Cordulie à corps fin (1041), Cordulie splendide (1036), Gomphus de Graslin (1046)
Objectifs :	La restauration des milieux ouverts répond à un objectif de maintien de la biodiversité. Les surfaces ainsi ouvertes, sont destinées à être maintenues en couverts herbacés exploités par la fauche, le pâturage ou l'écobuage dirigé assurant ainsi le maintien des terrains de chasse des différentes espèces de chiroptères.
Pratiques actuelles :	L'abandon progressif des parcelles agricoles difficiles d'accès et (ou) pentues se traduit aujourd'hui par une fermeture de ces milieux. Les parcelles de pente qui s'enfrichent sur le territoire sont pour l'essentiel des anciennes prairies
Changements attendus :	Maintien de l'ouverture de ces parcelles en contrôlant l'embroussaillage
Périmètre d'application :	Prairies naturelles embroussaillées (actuellement en landes) situées sur les pentes du site Natura 2000 « Vallée du Lot », entre Saint Laurent d'Olt et Espalion Surfaces identifiées : 85 ha

Descriptif des mesures :

Mesure	A2.1	Restauration des milieux prairiaux de pente fermés <ul style="list-style-type: none"> ➤ diagnostic préalable décrivant l'état initial d'embroussaillage et préconisant les techniques de débroussaillage, l'ouverture par tranche ou non, les périodes d'interdiction de travaux puis les travaux d'entretien pour les années suivantes (Fiche A1) ➤ Ouverture avec travaux lourds en année 1 (et 2) puis 2 entretiens mécaniques au cours des années suivantes ➤ Ces parcelles ne sont pas déclarées à la PAC et le seront à partir de l'année 2, après ouverture ➤ Cahier d'enregistrement des interventions (RDR – OUVERT01) ➤ Limitation de la fertilisation azotée minérale à 30 unités Absence de la fertilisation azotée organique Apports magnésiens et de chaux autorisés (RDR – HERBE 02) ➤ Plan de gestion pastorale Mise en œuvre du plan : chargement moyen, pose éventuelle de clôtures, pâturage rationné en parcs (RDR – HERBE 09)
Mesure	A2.2	Maintien de l'ouverture des prairies en zone de pente par brûlage ou écobuage dirigé accompagné par absence totale de fertilisation et gestion pastorale Parcelles à embroussaillage important <ul style="list-style-type: none"> ➤ Brûlage une fois au cours des cinq ans, entre le 01 octobre et le 28 février ➤ Fauche ou broyage, avec définition préalable de la période où l'élimination mécanique est interdite : entre le 1^{er} avril et le 31 juillet, pour respecter la faune ou la flore ➤ Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation, date et outils)

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Absence de désherbage chimique (RDR – OUVERT03) ➤ Absence de destruction des prairies permanentes ➤ Maîtrise des refus et des ligneux (RDR – SOCLEH01) ➤ Absence totale de fertilisation (RDR – HERBE 03) ➤ Plan de gestion pastorale incluant un diagnostic initial (fiche A1) chargement moyen, pose éventuelle de clôtures, pâturage rationné en parcs (RDR – HERBE 09)
Mesure	A2.3	<p>Maintien de l'ouverture des prairies en zone de pente par ouverture mécanique accompagnée par une réduction de fertilisation et une gestion pastorale</p> <p>Parcelles à embroussaillage important</p> <p>La liste des ligneux et espèces végétales indésirables est définie dans le cahier des charges, définition du taux de recouvrement</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Définition de la périodicité d'élimination des ligneux, au moins deux ans sur les 5 ans. ➤ Définition de la période où l'élimination mécanique est interdite, entre le 1^{er} avril et le 31 juillet, pour respecter la faune ou la flore ➤ Fauche ou broyage ➤ Cahier d'enregistrement des interventions ➤ Absence de désherbage chimique (RDR – OUVERT02) ➤ Absence de destruction des prairies permanentes ➤ Maîtrise des refus et des ligneux (RDR – SOCLEH01) ➤ Limitation de la fertilisation azotée minérale à 30 unités absence de fertilisation azotée organique (RDR – HERBE 02) ➤ Plan de gestion pastorale incluant un diagnostic initial (fiche A1) chargement moyen, pose éventuelle de clôtures, pâturage rationné en parcs (RDR – HERBE 09)
Nature de l'action :	Mesure contractuelle de gestion	
Maître d'ouvrage potentiel :	ADASEA	
Maîtres d'œuvre	Les agriculteurs	
Partenaires :	Administration, associations environnementalistes, prescripteurs techniques	
Modalité de l'aide :	Aide annuelle à l'hectare ; MAE	
Montant de l'aide :	A2.1 : 363 euros/ha/an maxi – A2.2 : 303 euros/ha/an maxi – A2.3 : 291 euros/ha /an maxi	
Outils financiers :	PDRH (mesure 214) A2.1 : OUVERT01 x HERBE02 x HERBE09 A2.2 : OUVERT03 x SOCLEH01 x HERBE03 x HERBE09 A2.3 : OUVERT02 x SOCLEH01 x HERBE02 x HERBE09	
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du DOCOB	
Objets de contrôles :	Respect des engagements des cahiers des charges lors des contrôles de terrain	
Indicateurs de suivi :	Nombres de contractants : 80 agriculteurs	
Quantitatifs et qualitatifs	Surfaces engagées / surfaces contractualisables : 30 ha / 85 ha	

Propositions élaborées dans le cadre : Groupe de travail « économies locales liées au milieu naturel »
Dates des réunions : le 10/03/2009, 19/05/2009 (sous groupe agricole), 25/05/2009

Récapitulatif des montants d'aide et cumuls MAE :

MESURE	NOMBRE OU SURFACE	MONTANT UNITAIRE	MONTANT TOTAL/5 ans
A2.1	15 ha	363 €/ha/an	27 225 €
A2.2	10 ha	303 €/ha/an	15 150 €
A2.3	15 ha	291 €/ha/an	21 825 €
		TOTAL	47 850 €

Action	A3	Restaurer et/ou maintenir les éléments fixes du paysage (haies et alignements d'arbres)	1
---------------	-----------	--	----------

Habitats et espèces concernés :	Habitats d'espèces d'intérêt communautaires : chiroptères, notamment Grand Rhinolophe (1304), Petit Rhinolophe (1303) et Petit Murin (1307)
Objectifs :	Préserver les habitats des espèces d'intérêt communautaire et la qualité bocagère du paysage
Pratiques actuelles :	Taille des haies avec des outils à fléaux qui déchiquètent les branches si la taille n'est pas effectuée régulièrement
Changements attendus :	Amélioration de l'entretien des haies avec changement de techniques ou de matériels.
Périmètre d'application :	Haies et alignements d'arbres situés dans le site Natura 2000 « Vallée du Lot, Truyère et Goul », entre Saint Laurent d'Olt et Espalion

Descriptif des engagements :

Mesure	A3.1	<p>Restaurer et/ou maintenir les éléments fixes du paysage (haies et alignements d'arbres)</p> <p>Entretien des haies par une taille qui suit les prescriptions du plan de gestion retenu, définissant les dates, les types d'interventions, les outils et la localisation (cf fiche A1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 2 tailles sur les deux côtés de la haie durant les cinq ans avec une fréquence différente suivant les types de haies : tous les deux ans pour des haies basses, tous les trois ou quatre ans pour les haies mixtes ➤ Aucun traitement phytosanitaire ➤ Utilisation de matériel adapté afin de ne pas déchiqueter les branches ou changement de fréquence de taille de haie pour l'utilisation d'outils à fléaux ➤ Abattage des arbres uniquement en cas de problème sanitaire ou de problème de sécurité publique, préservation des arbres morts pour la préservation de certaines espèces ➤ Entretien des haies à prévoir en dehors de la période de nidification des passereaux allant du 15 mars au 15 septembre ➤ Cahier d'enregistrement
		<p>Accompagnement des propriétaires riverains de la rivière (agriculteurs ou autres) pour des aménagements favorables au maintien de la biodiversité (cf. fiche B3.5)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ plantation et gestion des ripisylves
Nature de l'action :	Mesure contractuelle de gestion	
Maître d'ouvrage potentiel :	ADASEA	
Maîtres d'œuvre	Les agriculteurs	
Partenaires :	Association « Arbres, haies, paysages de l'Aveyron »	
Modalité de l'aide :	Aide annuelle au mètre linéaire	
Montant de l'aide :	0, 34 euros/ml/an maxi	
Outils financiers :	PDRH (mesure 214) : LINEA01	
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du DOCOB	
Objets de contrôles :	Respect des engagements des cahiers des charges lors des contrôles de terrain	

Indicateurs de suivi :	Nombres de contractants : 15 agriculteurs
Quantitatifs et qualitatifs	Linéaires potentiellement engagés : 8 km

Propositions élaborées dans le cadre : Groupe de travail « économies locales liées au milieu naturel »
 Dates des réunions : le 10/03/2009, 19/05/2009 (sous groupe agricole),
 25/05/2009

Récapitulatif des montants d'aide et cumuls MAE :

MESURE	NOMBRE OU SURFACE	MONTANT UNITAIRE	MONTANT TOTAL/5 ANS
A3.1	8000 ml	0,34 €/ml/an	13 600 €
		TOTAL	13 600 €

Action	A4	Conserver et entretenir des prairies naturelles	1
---------------	-----------	--	----------

Habitats et espèces concernés :	Habitats d'intérêt communautaire : Pelouses calcicoles subatlantiques xérophiles (6210) Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : prairies naturelles pâturées pour les chiroptères, notamment Murin à oreilles échancrées (1321), Grand Rhinolophe (1304) et Petit Murin (1307) et prairies riveraines pour la Loutre d'Europe (1355)
Objectifs :	Favoriser des pratiques agricoles compatibles avec les enjeux de préservation des habitats et des habitats d'espèces IC
Pratiques actuelles :	Les prairies naturelles sont actuellement plus ou moins fertilisées suivant leur qualité agronomique, leur situation par rapport au siège d'exploitation, leur pente, etc.
Changements attendus :	L'objectif est de limiter voire d'arrêter la fertilisation (minérale et organique, hormis les déjections des animaux) afin de maintenir, voire améliorer la biodiversité faunistique et floristique de ces milieux
Périmètre d'application :	Prairies naturelles de fauche situées sur le site Natura 2000 « Vallée du Lot, Truyère et Goul », entre Saint Laurent d'Olt et Espalion : 370 ha Pelouses sèches : 50 ha (elles ne seront concernées que par la mesure A4.3) Prairies naturelles pâturées : 1000 ha

Descriptif des mesures :

Mesure	A4.1	Gestion d'une prairie avec limitation de la fertilisation minérale <ul style="list-style-type: none"> ➤ Absence de destruction des prairies permanentes ➤ Absence de désherbage chimique, sauf localisé pour lutter contre chardons et rumex ou pour nettoyer sous clôtures ➤ Cahier d'épandage ➤ Maîtrise des refus et des ligneux, brûlage autorisé (RDR –SOCLE H01) ➤ Cahier d'enregistrement (fauche, broyage et pâturage) pour chacune des parcelles engagées (RDR –HERBE 01) ➤ Limitation de la fertilisation azotée minérale à 30 U, limitation de la fertilisation azotée organique à 65 U ➤ Apports de magnésium et de chaux autorisés (RDR –HERBE 02)
Mesure	A4.2	Gestion d'une prairie avec absence de fertilisation minérale <ul style="list-style-type: none"> ➤ Absence de destruction des prairies permanentes ➤ Absence de désherbage chimique, sauf localisé pour lutter contre chardons et rumex ou pour nettoyer sous clôtures ➤ Cahier d'épandage ➤ Maîtrise des refus et des ligneux, brûlage autorisé (RDR –SOCLE H01) ➤ Cahier d'enregistrement (fauche, broyage et pâturage) pour chacune des parcelles engagées (RDR –HERBE 01) ➤ Absence de fertilisation azotée minérale ➤ Limitation de la fertilisation azotée organique à 65 U ➤ Apports de magnésium et de chaux autorisés (RDR – HERBE 02)

Mesure	A4.3	Gestion d'une prairie avec absence de fertilisation minérale et organique <ul style="list-style-type: none"> ➤ Absence de destruction des prairies permanentes ➤ Absence de désherbage chimique, sauf localisé pour lutter contre chardons et rumex ou pour nettoyer sous clôtures ➤ Cahier d'épandage ➤ Maîtrise des refus et des ligneux, brûlage autorisé (RDR –SOCLE H01) ➤ Cahier d'enregistrement (fauche, broyage et pâturage) pour chacune des parcelles engagées (RDR –HERBE 01) ➤ Absence totale de fertilisation minérale et organique (hormis les déjections animales) ➤ Apports de magnésium et de chaux autorisés (RDR –HERBE 03)
Nature de l'action :	Mesures contractuelles de gestion	
Maître d'ouvrage potentiel:	ADASEA	
Maîtres d'œuvre	Les agriculteurs	
Modalité de l'aide :	Aide annuelle à l'hectare	
Montant de l'aide :	A4.1 : 109 euros/ha/an – A4.2 : 156 euros/ha/an – A4.2 : 228 euros/ ha/an	
Outils financiers :	PDRH (mesure 214) : A4.1 : SOCLEH01 x HERBE01 x HERBE02 A4.2 : SOCLEH01 x HERBE01 x HERBE02 A4.3 : SOCLEH01 x HERBE01 x HERBE03	
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du DOCOB	
Objets de contrôles :	Respect des engagements des cahiers des charges lors des contrôles de terrain	
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Nombres de contractants : 80 agriculteurs Surfaces engagées/ surfaces contractualisables : 200 ha en réduction de la fertilisation, 100 en absence de fertilisation minérale, 150 en absence totale de fertilisation	

Propositions élaborées dans le cadre : Groupe de travail « économies locales liées au milieu naturel »
Dates des réunions : le 10/03/2009, 19/05/2009 (sous groupe agricole), 25/05/2009

MESURE	NOMBRE OU SURFACE	MONTANT UNITAIRE	MONTANT TOTAL / 5 ANS
A4.1	300	109 €/ha/an	163 500 €
A4.2	150	156 €/ha/an	117 000 €
A4.3	200	228 €/ha/an	228 000 €
		TOTAL	358 000 €

Action	A5	Création d'un couvert herbacé	1
---------------	-----------	--------------------------------------	----------

Habitats et espèces concernés :	<p>Habitats aquatiques d'intérêt communautaire : Rivières avec végétation relevant du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-batrachion</i> (3260), Lacs eutrophes avec végétation de l'<i>Hydrocharition</i> (3150), Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri</i> et du <i>Bidention</i> (3270), Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires (6430), Rivières avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i> (3240), Forêts alluviales à <i>Alnus Glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (91E0)</p> <p>Espèces d'intérêt communautaire : Loutre d'Europe (1355), Chabot (1163) et autres espèces aquatiques : Lamproie de Planer (1096), Toxostome (1126) et Ecrevisse à pattes blanches (1092)</p>
Objectifs :	Les milieux aquatiques sont sensibles aux produits phytosanitaires qui peuvent être épandus sur leurs bordures, notamment les parcelles de grande culture. L'objectif est donc de réduire les risques de pollution agricole en créant des bandes enherbées, voire en transformant la parcelle en une prairie de longue durée
Pratiques actuelles :	Quelques parcelles, notamment en maïsiculture, sont présentes le long du Lot
Changements attendus :	L'objectif est de réduire les surfaces en culture en bordure de cours d'eau ou au moins de limiter l'impact des intrants sur les cours d'eau
Périmètre d'application :	Parcelles en culture le long du Lot et de ses affluents, sur le site Natura 2000 « Vallée du Lot, Truyère et Goul », entre Saint Laurent d'Olt et Espalion

Descriptif des mesures

Mesure	A5.1	<p>Création d'un couvert herbacé</p> <p>Implantation d'une bande enherbée de 5 m minimum en bordure de cours d'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Implantation d'une bande enherbée de 5 m minimum (au delà des 5 m déjà obligatoires) en bordure de cours d'eau (RDR – COUVERT06) ➤ Absence de désherbage chimique ➤ Cahier d'épandage ➤ Maîtrise des refus et des ligneux (RDR –SOCLE H01) ➤ Cahier d'enregistrement (fauche, broyage et pâturage) pour chacune des parcelles engagées (RDR –HERBE 01) ➤ Absence totale de fertilisation minérale et organique (hormis les déjections animales) ➤ Absence d'apports de magnésium et de chaux (RDR –HERBE 03)
Nature de l'action :	Mesure contractuelle de gestion	
Maître d'ouvrage potentiel :	ADASEA	
Maître d'œuvre	Les agriculteurs	
Modalité de l'aide :	Aide annuelle à l'hectare	
Montant de l'aide :	A5 : 386 euros/ha/an	

Outils financiers :	PDRH (mesure 214) : A5 : COUVERT06 x SOCLEH01 x HERBE01 x HERBE03
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du document d'objectifs
Objets de contrôles :	Respect des engagements des cahiers des charges lors de contrôles terrain
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Surfaces engagées / surfaces contractualisables : 5 ha (10000 m de linéaire x 5m de large)

Propositions élaborées

dans le cadre :

Dates des réunions : le 10/03/2009, 19/05/2009 (sous groupe agricole),
25/05/2009

Récapitulatif des montants d'aide et cumuls MAE :

MESURE	NOMBRE OU SURFACE	MONTANT UNITAIRE	MONTANT TOTAL / 5 ANS
A5.1	5 ha	386 €/ha/an	9 650 €
		TOTAL	9 650 €

Habitats et espèces concernés :	<p>Habitats d'intérêt communautaire : formations en mosaïque de prairies humides composée de plusieurs habitats d'intérêt communautaire et non communautaire difficilement dissociables et dont la gestion se fait à l'échelle de la parcelle entière : Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes (6430-1), prairies piétinées hygroclines à hygrophiles du <i>Mentho longifoliae-Juncion inflexi</i> (code CORINE 37.1), groupement à grandes cypéracées du genre <i>Cyperus</i> (code CORINE 53.2), prairies du Calthion (code CORINE : 37.21)</p> <p>Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Loutre d'Europe (1355) et odonates : Cordulie à corps fin (1041), Cordulie splendide (1036) et Gomphe de Greslin (1046)</p>
Objectifs :	Favoriser la biodiversité en préservant les différentes espèces et les milieux
Pratiques actuelles :	Présence de très peu de zones humides sur le territoire
Changements attendus :	Favoriser le maintien des zones humides présentes sur le territoire
Périmètre d'application :	<p>Prairies humides sur le site Natura 2000 « Vallée du Lot, Truyère et Goul » entre Saint Laurent d'Olt et Espalion : 2.2 ha</p> <p>Mares sur le site Natura 2000 « Vallée du Lot, Truyère et Goul » entre Saint Laurent d'Olt et Espalion</p>

Descriptif des mesures

Mesure	A6.1	<p>Gestion d'une prairie humide sans fertilisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Absence de destruction des prairies permanentes ➤ Limitation de la fertilisation en N, P et K, qui sera définie dans le troisième engagement unitaire ➤ Absence de désherbage chimique ➤ Cahier d'épandage ➤ Ecobuage interdit ➤ Interdiction de nivellement et de drainage (RDR –SOCLE H01) ➤ Cahier d'enregistrement (fauche, broyage et pâturage) pour chacune des parcelles engagées (RDR –HERBE 01) ➤ Absence totale de fertilisation minérale et organique (hormis les déjections animales) ➤ Absence d'apports magnésiens et de chaux (RDR –HERBE 03) ➤ Respect du chargement moyen maximal de 1,6 UGB/ha sur la période comprise entre le 1° avril et le 30 novembre ➤ Respect du chargement moyen minimal de 0,5 UGB/ha sur la période comprise entre le 1° avril et le 30 novembre (RDR – HERBE 04)
Mesure	A6.2	<p>Restauration et/ou entretien de mares (50 m2 maximum)</p> <p>Plan de gestion (fiche A1) où sont indiquées :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Modalités de débroussaillage, de curage, les dates d'intervention (septembre-octobre de préférence) ➤ Modalités de la gestion de la périphérie des mares ➤ Modalités d'implanter une végétation aquatique indigène ➤ Possibilité ou interdiction de végétaliser les berges ➤ Modalités d'entretien ➤ Conditions d'accès aux animaux

	Accompagnement des propriétaires riverains de la rivière (agriculteurs ou autres) pour des aménagements favorables au maintien de la biodiversité (cf fiche B3.5) ➤ création de mares (50 m2 maxi) en milieu agricole ou hors milieu agricole, déconnectées des cours d'eau et conformément à la réglementation existante et en respectant les habitats naturels d'intérêt communautaire
Nature de l'action :	Mesure contractuelle de gestion
Maître d'ouvrage potentiel:	ADASEA
Maîtres d'œuvre :	Exploitants agricoles, propriétaires
Partenaires :	Cellule d'Assistance Technique Aux Zones Humides de l'Aveyron
Modalité de l'aide :	Aide annuelle à l'hectare
Montant de l'aide :	A6.1 : 261 euros/ha/an, A6.2 : 135 euros/ha/an
Outils financiers :	PDRH (mesure 214) : A6.1 : SOCLEH01 x HERBE01 x HERBE03 x HERBE04 A6.2 : LINEA07
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du DOCOB
Objets de contrôles :	Respect des engagements des cahiers des charges lors des contrôles de terrain
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Surfaces engagées / surfaces contractualisables : 2 ha sur les 2.2 recensés

Récapitulatif des montants d'aide et cumuls MAE :

MESURE	NOMBRE OU SURFACE	MONTANT UNITAIRE	MONTANT TOTAL / 5 ANS
A6.1	2	261 €/ha/an	6 525 €
A6.2	5	135 €/ha/an	6 750 €
		TOTAL	13 275 €

Propositions élaborées dans le cadre : Groupe de travail « économies locales liées au milieu naturel »
Dates des réunions : le 10/03/2009, 19/05/2009 (sous groupe agricole), 25/05/2009

Action	F1	Favoriser l'amélioration de la prise en compte des préconisations du DOCOB dans les documents ou opérations de gestion forestière	3
---------------	-----------	--	----------

Habitats et espèces concernés :	Habitats forestiers d'intérêt communautaire : Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> (9120) et Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> : 53 ha Espèces d'intérêt communautaire : Loutre d'Europe (1355), Chiroptères notamment Grand Rhinolophe (1304), Petit Rhinolophe (1303) et Petit Murin (1307)
Objectifs :	La préservation des espèces et de leur habitat en zones forestières passe par le maintien ou l'amélioration des modes de gestion. Améliorer la prise en compte des préconisations du DOCOB dans les documents de gestion ou opérations de gestion forestière
Pratiques actuelles :	Absence ou faible gestion de la forêt
Changements attendus :	Prise en compte des préconisations du DOCOB dans les documents et opérations de gestion forestière
Périmètre d'application :	Les forêts publiques ainsi que les forêts privées pourvues d'un aménagement forestier ou d'un document de gestion (5 plans simples de gestion pour une surface de 291 ha sur le site)

Descriptif des mesures :

Mesure	F1.1	Favoriser une meilleure prise en compte des préconisations du DOCOB dans les documents de gestion ou aménagements forestiers : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Extraction et cartographie des zones sensibles pour les espèces ➤ Analyse croisée avec les données de coupes et de travaux, bilan ➤ Modifications éventuelles de document de gestion
Mesure	F1.2	Favoriser la mise en place d'un processus d'expertise conjointe entre organismes forestiers et les experts naturalistes en amont des projets d'exploitation ou d'aménagement. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Expertise en amont du projet ➤ Accompagnement de la modification des projets
Nature de l'action :	F1.1 : Amélioration pratiques de gestion F1.2 : Consultation	
Maîtres d'ouvrages et maîtres d'œuvre potentiels:	CRPF, ONF	
Partenaires potentiels	groupe Chiroptères Midi Pyrénées, LPO, propriétaires privés et publics, collectivités territoriales, associations naturalistes, ONCFS...	
Modalité de l'aide :		
Montant de l'aide :	F1.1 : 5 150 € F1.2 : 8 600 €	
Outils financiers :	50% FEADER et 50% Fond Etat	
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du DOCOB	

Objets de contrôles :	F1.1 : Analyse croisée F1.2 : Processus d'expertise
Indicateurs de suivi :	Nombre d'opérations ou documents de gestion améliorés Nombre d'expertises
Quantitatifs et qualitatifs	

Justification des coûts :

Actions	Nombre de jours	Coût estimatif
F1.1 Favoriser une meilleure prise en compte des préconisations du DOCOB dans les documents de gestion ou aménagements forestiers		
Forêt privée :		
- Extraction et cartographie des zones sensibles pour les espèces	2	900 €
- Analyse croisée avec les données de coupes et de travaux, bilan	5,5	2 750 €
- Modification éventuelles de document de gestion		1 500 €
TOTAL		5 150 €
F1.2 Favoriser la mise en place d'une expertise conjointe		
- hypothèse de 4 expertises en 5 ans (4 jours par interventions : 2 jours CRPF et 2 jours naturalistes)	16	7 200 €
- 1 accompagnement de modification	3	1 400 €
TOTAL	19	8 600 €
TOTAL POUR LE DOCOB		13 750 €

Propositions élaborées dans le cadre : Groupe de travail « économies locales liées au milieu naturel »
Dates des réunions : le 17/03/2009, 12/05/2009

Habitats et espèces concernés :	la Loutre d'Europe (1355) et ses habitats d'intérêt communautaire (ref : liste établie par Lot Nature)
Objectifs :	<p>Favoriser le maintien des populations de Loutre d'Europe et la bonne conservation de ses habitats naturels (maintien des surfaces et d'un état de conservation favorable).</p> <p>Préserver certains espaces sur la rivière pour favoriser le cantonnement de l'espèce sur le site.</p> <p>Conserver toute zone paraissant favorable à l'installation d'un gîte (éboulis, cavités, terriers, zones de fourrés...), située à proximité du cours d'eau et si possible connectée au cours d'eau par un couloir végétal herbacé ou arbustif.</p>
Pratiques actuelles :	La rivière est utilisée par de nombreux acteurs.
Changements attendus :	Certains tronçons de la rivière pourraient être définis comme zones refuges ou zones de quiétude, où tout projet d'aménagement devra être étudié afin de ne pas détruire de gîtes, ni de provoquer le décantonnement d'individus.
Périmètre d'application :	Tout le site Natura 2000 (voir cartographie)

Descriptif des mesures :

Mesure	B1.1	<p>Identifier les activités ayant un lien avec la rivière, notamment avec les zones refuges et zones de quiétude recensées lors de l'inventaire terrain, puis engager la concertation avec les acteurs locaux pour la mise en place éventuelle d'une convention.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ préserver les secteurs où la reproduction de l'espèce est avérée (exemples : en aval d'Entraygues-sur-Truyère et sur la Haute Vallée du Lot). ➤ préserver les zones refuges et zones de quiétude déjà répertoriées par cette présente étude et l'ONCFS, ainsi que les zones qui restent les moins accessibles à l'Homme, notamment le secteur de gorges du Lot entre Saint-Geniez-d'Olt et Saint-Laurent-d'Olt, ainsi que les gorges de la Truyère, entre Labarthe et Valcaylès - ; zones primordiales au sein des domaines vitaux de l'espèce. ➤ pour ces deux derniers objectifs, maintenir un entretien minimal des ripisylves, conserver les arbustes épineux, proscrire le déboisement des berges... ➤ pour tout projet d'aménagement (sentier de randonnée, parcours de pêche, base nautique...), superposition des zones refuges et zones de quiétude identifiées et si tel est le cas, concertation et évaluation des enjeux, poursuite du projet, aménagements ou prise de mesures compensatoires (cf. B1.2).
---------------	-------------	---

Mesure	B1.2	<p>Rechercher, identifier et cartographier d'autres zones refuges et/ou zones de quiétude sur des secteurs favorables (faibles dérangements et bon potentiel en matière de gîtes et/ou de ressources alimentaires), en vue de l'obtention d'un réseau cohérent de zones refuges et/ou zones de quiétude sur l'ensemble du site (notion de corridor écologique).</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ maintien et entretien des habitats existants. ➤ création de havres de paix et conventionnement avec des propriétaires riverains ➤ si besoin et en dernier recours, création de catiche(s) artificielle(s). <p>Exemple : secteur en aval de Vieillevie jusqu'en limite de site à prospector (recherche d'habitats favorables).</p>
		Restaurer les corridors écologiques, maintenir la connectivité entre les différents bassins versants, limiter le cloisonnement des populations de Loure d'Europe et favoriser la libre circulation des individus (élément essentiel dans la reconquête d'un territoire, brassage génétique) (cf. B4.4)
Mesure	B1.3	<p>Préservation et/ou restauration des ressources alimentaires (priorité 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ préserver et/ou restaurer les zones humides associées ou non (bras morts, mares...).
Mesure	B1.4	<p>Prévention de la mortalité routière de la Loure d'Europe (priorité 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ en fonction de la mortalité routière avérée et/ou de l'identification de sites à risque majeur, possibilité d'effectuer une étude complémentaire (expertise des ouvrages de franchissement hydraulique identifiés et aménagement de ces ouvrages en conséquence).
Mesure	B1.5	<p>Suivi de la Loure d'Europe (priorité 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ évaluation de l'état des populations de cette espèce d'intérêt communautaire et estimation de leur évolution sur le site. ➤ évaluation de l'état de conservation de ses habitats.
Nature de l'action :	<p>B1.2 : expertise B1.2 : étude et travaux B1.3 : étude et travaux B1.4 : étude B1.5 : suivi</p>	
Maître d'ouvrage :	Structure animatrice	
Maître d'œuvre potentiel	ONCFS	
Partenaires potentiels :	ADASEA, SIAH, FDAAPPMA, propriétaires riverains, services des routes, associations naturalistes...	
Modalité de l'aide :		
Montant de l'aide :	<p>B1.2 : 3800 € B1.4 : 900 € B1.5 : 15 300 €</p>	
Outils financiers :	50% FEADER et 50% Fond Etat	
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du DOCOB	
Objets de contrôles :		
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	<p>Nbre de conventionnement avec les propriétaires Nbre de havres de paix gérés Surfaces de zones humides en gestion/restauration</p>	

Justification des coûts :

Actions	Nombre de jours	Coût estimatif
B1.1 Le coût réel de prise en compte de l'espèce dans tout projet d'aménagement et les préconisations de gestion associées seront estimés au cas par cas, et à intégrer dans la réalisation du diagnostic initial		prise en charge dans étude d'incidence
B1.2 Temps d'animation pour convention avec les riverains : voir animation du DOCOB Aménagement d'une zone de quiétude : information et matérialisation plafond de 2000 € Prospection du secteur de Vieillevie (7 kms de linéaire de rivière) : 1 jour de terrain + 1 jour de cartographie et de restitution des données Création de catiche(s) artificielle(s) 2 jours (repérage, organisation du chantier et chantier lui-même) Les matériaux sont 100% de récupération : résidus de coupe, branchage et rondins... le chantier sera assuré par des bénévoles		2000 € 900 € 900 €
B1.3 Diagnostic et restauration des zones humides : prise en compte via la Cellule d'Assistance Technique en faveur des Zones Humides Restauration de biomasses piscicole : selon avis de ONEMA et de la FD de Pêche		FEDER et Agence de Eau Adour Garonne
B1.4 Expertise d'un ouvrage de franchissement hydraulique : ½ journée de terrain + 1,5 jour de restitution de données, note de synthèse, recherche bibliographique/aménagement adapté : 2 jours par expertise	2	900 €
B1.5 Etude de terrain : 24 jours de prospection (base sur le réel 2008/2009) + 10 jours de traitement des données (cartographie)(année 3, à évaluation du DOCOB)	34	15 300 €
TOTAL		
TOTAL POUR LE DOCOB		20 000 €

Propositions élaborées dans le cadre : Groupe de travail « économies locales liées au milieu naturel »
Dates des réunions : le 17/03/2009, 12/05/2009

Action	B2	Préservation des habitats favorables au Chabot	1
---------------	-----------	---	----------

Habitats et espèces concernés :	le Chabot (1163) et ses habitats d'intérêt communautaire (24-4)
Objectifs :	Préserver le maximum de milieux aquatiques (habitats dont l'intégrité physique et morphologique naturelle est encore préservée) afin de favoriser la conservation de cette espèce (notamment sur certains secteurs du Lot où elle se trouve en limite de son spectre écologique).
Pratiques actuelles :	La rivière est utilisée par de nombreux acteurs.
Changements attendus :	Les tronçons de la rivière où la présence du chabot est avérée, ainsi que les zones identifiées comme étant des habitats favorables à l'espèce, doivent être préservés.
Périmètre d'application :	la totalité du site Natura 2000 (Voir cartographie)

Descriptif des mesures :

Mesure	B2.1	<p>Eviter le remaniement des zones où l'espèce est présente et autant que possible, des zones favorables à sa présence, sauf si ces travaux ont pour objectif son maintien.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ préserver l'état morphologique naturel des sites, notamment dans les gorges entre Saint-Laurent-d'Olt et Saint-Geniez-d'Olt, le secteur en aval de Castelnau-Lassouts jusqu'à Estaing, les gorges du Lot en aval de Golinhas, le secteur situé en aval de la Truyère jusqu'à Vieillevie, ainsi que sur les affluents où l'espèce est présente ou son habitat favorable (Boraldes et Goul notamment). ➤ minimiser l'impact résultant des travaux ou aménagements au niveau des lits mineur et majeur de la rivière (installation polluante, installation de nouveaux captages pouvant accentuer l'étiage, déboisement de ripisylve...).
Mesure	B2.2	<p>Maintenir et/ou restaurer les habitats aquatiques courants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ préservation et restauration de la qualité et de la quantité des eaux et des habitats aquatiques, restauration de la fonctionnalité du milieu (diminution des pollutions...), application de la réglementation en vigueur – cf. DCE et SAGE Lot amont - ➤ création éventuelle de nouvelles zones d'accueil pour l'espèce sur les secteurs fragmentés.
Mesure	B2.3	<p>Instaurer un suivi qualitatif et quantitatif des habitats et des populations suivi permettant notamment d'évaluer l'efficacité des mesures prises et de mettre en évidence les variations de la qualité d'accueil du milieu :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ compléter l'état initial existant (inventaire et cartographie des habitats et des populations) afin de pouvoir croiser état des populations et menaces, donc de déterminer les enjeux de conservation et les priorités d'actions. ➤ mise en place d'un protocole de suivi spécifique à l'espèce pour certaines zones du Lot (aval), définies comme prioritaires par rapport aux enjeux. ➤ suivi des zones déjà connues et identifiées, faciles à prospecter (état initial comparatif), sur des populations présentes, par le biais d'un sondage piscicole dont la périodicité et les sites seront à définir. ➤ évaluation de l'état de conservation des habitats. ➤ suivi des zones pilotes où des aménagements auront été faits, sur le même principe que précédemment.

Nature de l'action :	B2.1 : expertise B2.2 : expertise B2.3 : suivi
Maître d'ouvrage :	Structure animatrice
Maître d'œuvre potentiel	FDAAPPMA
Partenaires potentiels :	SIAH, propriétaires riverains, services de l'Etat, ADASEA, associations naturalistes...
Modalité de l'aide :	
Montant de l'aide :	B2.3 : 29 694 €
Outils financiers :	50% FEADER et 50% Fond Etat
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du DOCOB
Objets de contrôles :	
Indicateurs de suivi :	
Quantitatifs et qualitatifs	

Justification des coûts :

Actions	Nombre de jours	Coût estimatif
B2.1 Eviter le remaniement des zones où l'espèce est présente Le coût réel de prise en compte de l'espèce dans tout projet d'aménagement et les préconisations de gestion associées seront estimés au cas par cas, et à intégrer dans la réalisation du diagnostic initial		
B2.2 Maintenir et/ou restaurer les habitats aquatiques courants Le coût réel de prise en compte de l'espèce dans tout projet d'aménagement et les préconisations de gestion associées seront estimés au cas par cas, et à intégrer dans la réalisation du diagnostic initial		
B2.3 Instaurer un suivi qualitatif et quantitatif des habitats et des populations , suivi permettant notamment d'évaluer l'efficacité des mesures prises et de mettre en évidence les variations de la qualité d'accueil du milieu : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Amélioration des connaissances des espèces aquatiques piscicoles (chabot, Toxostome et Lamproie de Planer), suivi qualitatif et quantitatif des habitats sur 3 ans Nombre de sites retenus : 13 stations d'échantillonnage, dont 4 stations témoins : <ul style="list-style-type: none"> 7 stations (dont 3 témoins) sur le lot 4 stations (dont 1 témoin) sur le Goul 1 station sur la Truyère 1 station sur la Boralde de St Chely 		29 694 € sur 3 ans
TOTAL POUR LE DOCOB		29 694 € sur 3 ans

Propositions élaborées dans le cadre : Groupe de travail « économies locales liées au milieu naturel »
 Dates des réunions : le 17/03/2009, 12/05/2009

Action	B3 a	Concilier gestion/entretien des cours d'eau, des berges et des ripisylves avec préservation des espèces et des habitats aquatiques- Volet animation	2
---------------	-------------	--	----------

Habitats et espèces concernés :	<p>Espèces d'intérêt communautaires : Loutré d'Europe (1355) le Chabot (1163) la Lamproie de Planer (1096), le Toxostome (1126), l'Ecrevisse à pattes blanches (1092), le Gomphe de Graslin (1046), la Cordulie splendide (1036) et la Cordulie à corps fin (1041)</p> <p>Habitats d'intérêt communautaires : habitats de ces espèces</p>
Objectifs :	<p>Prise en compte des espèces et des habitats d'intérêt communautaire dans la gestion/entretien des cours d'eau, des berges et des ripisylves</p> <p>Responsabiliser les riverains par rapport à l'entretien des cours d'eau, des berges et des ripisylves</p>
Pratiques actuelles :	<p>Le SIAH de la Haute Vallée du Lot a plusieurs fonctions : diagnostiquer, étudier, réaliser tout programme d'entretien et de restauration des berges de la rivière, communiquer et sensibiliser la Collectivité sur les problèmes de protection et de gestion de la rivière et aménager les bassins versants afin de lutter contre l'érosion.</p> <p>Le SAGE Lot Amont est un outil de planification d'une politique locale de l'eau, à l'échelle du bassin versant du Lot Amont.</p> <p>Les associations de pêche se sont vues confier une mission de valorisation et de protection des milieux aquatiques. Pour mener à bien cette mission impliquant une gestion raisonnée du patrimoine piscicole, la nécessaire prise en compte du bassin versant du cours d'eau concerné semblait une priorité. HALIEUTILOT a été créée en 1993, et regroupe aujourd'hui 13 AAPPMA et couvre un secteur de 150 km de rivière mère (de St-Laurent d'Olt, limite Lozère-Aveyron, à St-Cirq-Lapopie, limite Aveyron-Lot) et 500 km de ruisseaux affluents.</p>
Changements attendus :	La finalité de cette action est l'intégration d'un objectif de préservation des espèces et de leurs habitats dans chaque futur projet du SIAH de la Haute Vallée du Lot, du SAGE Lot Amont, et d'Halieutilot.
Périmètre d'application :	Tout le site Natura 2000

Descriptif des mesures :

Mesure	B3.1	<p>Intégration de la démarche Natura 2000 dans les activités du SIAH</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ information sur Natura 2000, auprès des propriétaires riverains de la rivière dans les réunions (une dizaine de réunions par an) ➤ rencontre, conseils auprès des propriétaires sur le terrain, en préalable aux travaux de gestion des ripisylves
---------------	-------------	---

Mesure	B3.2	Elaboration d'une malette-outils spécifique pour le SIAH et le SAGE Lot-Amont : <ul style="list-style-type: none"> ➤ éléments réglementaires et juridiques ➤ cartographie des habitats, sites à enjeux, ➤ préconisations de gestion,
Mesure	B3.3	Engagement du SIAH à prendre en compte les préconisations de la démarche Natura 2000 dans le prochain plan pluriannuel de gestion, de même pour les programmes d'actions réalisés par le SAGE Lot-Amont et à l'avenir par Halieutilot, si l'association effectue des travaux sur le Goul et/ou la Truyère
Mesure	B3.4	Réalisation d'une journée annuelle de chantier collectif de nettoyage afin de sensibiliser le grand public sur la rivière (opération nettoyage de printemps, par exemple)
Nature de l'action :		B3.1 : information B3.2 : investissement B3.3 : animation B3.4 : information/sensibilisation
Maître d'ouvrage :		Structure animatrice
Maître d'œuvre potentiel		SIAH HAUTE VALLEE DU LOT
Partenaires potentiels :		COMMUNES, ADASEA
Modalité de l'aide :		
Montant de l'aide :		B3.1 : 9 00 € B3.2 : 900 € B3.4 : 8 100 €
Outils financiers :		50% FEADER et 50% Fond Etat
Durée de mise en œuvre :		Pendant l'application du DOCOB
Objets de contrôles :		
Indicateurs de suivi :		
Quantitatifs et qualitatifs		

Justification des coûts :

Actions	Nombre de jours	Coût estimatif
Action B3.1 : annuelle - Intégration de la démarche et des préconisations Natura 2000 dans les documents du SIAH Haute Vallée du Lot - Présentation des préconisations liées à Natura 2000 lors des réunions (une dizaine par an) et lors des rendez vous individuels auprès des propriétaires - Appui conseil auprès des propriétaires riverains (10 conseils par an)	2	900 € Réalisé dans le cadre de la mission du SIAH
Action B3.2 : ponctuelle - Réalisation de malette-outils : cartographie des habitats, éléments réglementaires et juridiques, sites à enjeux, préconisations de gestion,	2	900 €
Action B3.3 : ponctuelle - Intégration de la démarche et des préconisations Natura 2000		Réalisé dans le cadre de la

Action	B3 b	Concilier gestion/entretien des cours d'eau, des berges et des ripisylves avec préservation des espèces et des habitats aquatiques- volet investissement	1
---------------	-------------	---	----------

Habitats et espèces concernés :	Espèces d'intérêt communautaires : Loutre d'Europe (1355) le Chabot (1163) la Lamproie de Planer (1096), le Toxostome (1126), l'Ecrevisse à pattes blanches (1092), le Gomphe de Graslin (1046), la Cordulie splendide (1036) et la Cordulie à corps fin (1041) Habitats d'intérêt communautaires : habitats de ces espèces
Objectifs :	Lutter contre l'érosion des berges et la dégradation du lit de la rivière, liées à abreuvement des troupeaux Responsabiliser les riverains par rapport à l'entretien des cours d'eau, des berges et des ripisylves
Pratiques actuelles :	
Changements attendus :	Création d'aménagements favorables au maintien de la biodiversité
Périmètre d'application :	Tout le site Natura 2000

Descriptif des mesures :

Action	B3.5	Accompagnement des propriétaires riverains de la rivière (agriculteurs ou autres) pour des aménagements favorables au maintien de la biodiversité :
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Accès en entonnoir, aménagement de systèmes d'abreuvement pour éloigner le bétail des rives (lutte contre l'érosion et les pollutions) (Appui sur l'expérience du Contrat de rivière Célé) ➤ plantation et gestion des ripisylves ➤ création de mares (moins de 50 m2), en milieu agricole ou hors milieu agricole, déconnectées des cours d'eau et conformément à la réglementation existante et en respectant les habitats naturels d'intérêt communautaire (Appui sur la Cellule d'Assistance Technique aux Zones Humides de l'Aveyron)
Nature de l'action :	B3.5 : investissements	
Maître d'ouvrage :	La structure animatrice	
Maître d'œuvre potentiel	SIAH HAUTE VALLEE DU LOT	
Partenaires potentiels :	COMMUNES, ONF, ADASEA	
Modalité de l'aide :		
Montant de l'aide :	49 100 €	
Outils financiers :	50% FEADER et 30% Fond Etat	
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du DOCOB	
Objets de contrôles :		
Indicateurs de suivi :		
Quantitatifs et qualitatifs		

Justification des coûts :

Actions	Nombre de jours	Coût estimatif
<p>Action B3.5 : ponctuelle</p> <p>- Création de systèmes d'abreuvement : 5 aménagements/5 ans 40-75 €/UGB + 1.5 jours de travail pour système d'alimentation en eau par gravité, 2500 euros par dispositif</p>	5	12 500 €/6 ans
<p>- Plantation de ripisylves : 1 km/an Expertise terrain : 5 jours/an</p> <p>Achats de plants et plantation : 5 €/plant, fournis et posé, avec un arbre tous les 3 m et entre eux un arbuste tous les m</p>	5	2 250 €/an soit 13 500 €/6 ans 5 000 €/an soit 30 000 €/ 6 ans
<p>- Création de mares (moins de 50 m2) déconnectées des cours d'eau : 5 mares/6 ans Expertise terrain, visite terrain et rédaction du projet : 1 j/mare</p>	5	2 250 €/6 ans
<p>Travaux de pelles : 1 j/mare, 80 €/h, soit 640 euros/mare</p>		3 200 €/6 ans
TOTAL POUR LE DOCOB		61 450 €

Propositions élaborées dans le cadre : Groupe de travail « économies locales liées au milieu naturel »
Dates des réunions : le 17/03/2009, 12/05/2009

action	B 4	Concilier la production d'électricité, avec les usages de la rivière et la biodiversité	1
---------------	------------	--	----------

Habitats et espèces concernés :	Habitats d'intérêt communautaire : Rivières avec végétation relevant du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-batrachion</i> (3260), Lacs eutrophes avec végétation de l' <i>Hydrocharition</i> (3150), Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri</i> et du <i>Bidention</i> (3270), Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires (6430), Rivières avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i> (3240), Forêts alluviales à <i>Alnus Glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (91E0) Espèces d'intérêt communautaire : Loutre d'Europe (1355), Chabot (1163) et autres espèces aquatiques : Lamproie de Planer (1096), Toxostome (1126) et Ecrevisse à pattes blanches (1092)
Objectifs :	Elaborer une convention avec EDF pour concilier production d'électricité, maintien des habitats et des espèces et maintien des activités et usages sur la rivière
Pratiques actuelles :	Grandes variations de débits dues aux obligations de production d'électricité
Changements attendus :	Prendre en compte les besoins des espèces et des activités humaines
Périmètre d'application :	Rivière Lot, Truyère, Goul

Descriptif des mesures :

Mesure	B4.1	Elaboration d'une convention afin de concilier production électrique (limitation de des éclusés), préservation du milieu et des autres usages (priorité 2), soit à partir de déjà existantes-et soit éventuellement d'études complémentaires qui pourraient être menées dans le cadre de la commission Milieux aquatiques du SAGE
Mesure	B4.2	Prise en compte des préconisations de préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire dans la convention des concessions de barrages, lors de leur renouvellement
Mesure	B4.3	Adhésion des producteurs d'électricité (EDF et microcentrales) à la Charte Natura 2000
Mesure	B4.4	Restaurer les corridors écologiques, maintenir la connectivité entre les différents bassins versants, limiter le cloisonnement des populations de Loutre d'Europe et favoriser la libre circulation des individus (élément essentiel dans la reconquête d'un territoire, brassage génétique). Ce cloisonnement est dû à la présence des grands ouvrages hydroélectriques, et l'objectif serait de rétablir la libre circulation des individus sur ces réseaux hydrographiques (notamment sur la Truyère) : <ul style="list-style-type: none"> o expertise des barrages, o identification des ouvrages à risque et problématiques, o aménagement des ouvrages identifiés comme tels, o équipement systématique de tout nouvel ouvrage (application de la loi relative aux travaux d'infrastructure programmés ou en cours de réalisation / Etudes d'impact), o recherche d'une possible restauration des connexions Lot amont / Truyère par la création de corridors écologiques.

Nature de l'action :	B4.1 : animation B4.2 : animation B4.3 : animation B4.4 : expertise
Maître d'ouvrage et maîtrise d'oeuvre	la structure animatrice
Modalité de l'aide :	
Montant de l'aide :	B4.1 : 6750 € B4.4 : 8100 €
Outils financiers :	50% FEADER et 50% Fond Etat
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du document d'objectifs
Objets de contrôles :	
Indicateurs de suivi :	
Quantitatifs et qualitatifs	

Justification des coûts :

Actions	Nombre de jours	Coût estimatif
Action B4.1		
- Recensement et étude de tous les documents existants (Plan de Gestion des Etiages du bassin du Lot, Etat des lieux et diagnostic SAGE, convention existante sur le barrage de Castelnau)	5	2 250 €
- Rencontre avec les acteurs locaux, réunions et rédaction de l'étude de faisabilité de la convention, puis signature	10	4 500 € soit 6 750 €/6 ans
Action B4.2		
- Prise en compte des habitats et des espèces d'intérêt communautaire dans le renouvellement des concessions de barrages : Action réglementaire et obligatoire		0
Action B4.3		
- Adhésion des producteurs d'électricité (EDF et microcentrales) à la Charte Natura 2000 : Action volontaire		0
Action B4.4		
- Expertise des barrages : 1/2 journée de terrain + 1,5 jour de restitution des données, note de synthèse, recherche bibliographique / aménagement adapté identification des ouvrages à risque et problématiques,	2	900 €
- aménagement des ouvrages identifiés comme tels : pas de chiffrage possible, coût réel à étudier lors de la réalisation du diagnostic		
- équipement systématique de tout nouvel ouvrage (application de la loi relative aux travaux d'infrastructure programmés ou en cours de réalisation / Etudes d'impact),		
- recherche d'une possible restauration des connexions Lot amont / Truyère par la création de corridors écologiques : étude de terrain avec 8 jours de prospection et 8 jours de traitement de données (cartographie, etc.)	16	7 200 €
TOTAL POUR LE DOCOB		14 850 €

Habitats et espèces concernés :	<p>Habitats d'intérêt communautaire : Rivières avec végétation relevant du <i>Ranunculus fluitans</i> et du <i>Callitriche-batrachion</i> (3260), Lacs eutrophes avec végétation de l'<i>Hydrocharition</i> (3150), Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> et du <i>Bidentium</i> (3270), Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires (6430), Rivières avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i> (3240), Forêts alluviales à <i>Alnus Glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (91E0)</p> <p>Espèces aquatiques d'intérêt communautaire : Ecrevisse à pattes blanches (1092), Loutre d'Europe (1355)</p>
Objectifs :	<p>Limiter le développement d'espèces animales et végétales non autochtones qui peuvent être invasives et nuire au maintien des habitats et espèces IC</p>
Pratiques actuelles :	Présence ponctuelle d'espèces invasives
Changements attendus :	Meilleure connaissance des espèces invasives et alerte de la cellule de veille si une menace paraît réelle
Périmètre d'application :	Ensemble du site Natura 2000 « Vallée du Lot »

Descriptif des mesures :

Mesure	B5	<p>Création et animation d'une cellule de veille « espèces invasives » végétales et animales (écrevisse américaine, ragondins...)</p> <p>Création et diffusion d'un guide de reconnaissance des espèces invasives (végétales et animales) et des moyens de lutte existants et adaptés (priorité 3)</p>
Nature de l'action :	Mesure d'animation	
Maître d'ouvrage et Maître d'oeuvre:	la structure animatrice	
Partenaires potentiels :	SIAH, FDAAPPMA, Halieutilot, ONEMA, ADASEA, propriétaires riverains des cours d'eau, ONCFS	
Modalité de l'aide :		
Montant de l'aide :	8000 €	
Outils financiers :	50% FEADER et 50% Fond Etat	
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du document d'objectifs	
Objets de contrôles :		
Indicateurs de suivi :	Evolution de ces milieux.	
Quantitatifs et qualitatifs		

Justification des coûts :

Actions	Nombre de jours	Coût estimatif
- Gestion d'une cellule de veille : réponse aux demandes, rédaction annuelle de compte rendu	1	450 €/an soit 2700 €/5 ans
- Rédaction d'un guide concernant les espèces invasives, en s'appuyant sur les ouvrages et fiches déjà existants - PAO	10	4 500 €
- Impression (1000 exemplaires d'un document avec 4 A4 couleurs à 0,8 euros l'unité)		800 €
TOTAL POUR LE DOCOB		8 000 €

Propositions élaborées
dans le cadre : Dates des réunions

Action	C1	Responsabiliser les acteurs locaux à la gestion et la valorisation des habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire	2
---------------	-----------	--	----------

Habitats et espèces concernés :	Toutes les espèces et habitats d'intérêt communautaire
Objectifs :	Connaître l'impact de son activité sur la biodiversité et mettre en œuvre des techniques favorables à sa préservation
Pratiques actuelles :	Les activités industrielles, agricoles, de pleine nature, etc. peuvent impacter les habitats
Changements attendus :	Meilleure connaissance des habitats et espèces d'intérêt communautaire et des facteurs favorables à leur gestion
Périmètre d'application :	Ensemble du site Natura 2000 « Vallée du Lot »
Public visé :	Agriculteurs, forestiers, professionnels de la filière tourisme-loisirs, sports de pleine nature, acteurs et gestionnaires des habitats et des espèces exerçant une activité sur le site

Descriptif des mesures :

Mesure	C1.1	Formation pour les agriculteurs <ul style="list-style-type: none"> ➤ Connaissance et caractéristiques biologiques des habitats et des espèces ➤ Gestion des facteurs favorables à la durabilité des habitats et des espèces ➤ Réduction des intrants (produits phytosanitaires, notamment insecticides et pesticides), traitements alternatifs et réflexion sur les traitements antiparasitaires
Mesure	C1.2	Formation pour les forestiers <ul style="list-style-type: none"> ➤ Information des propriétaires forestiers sur le DOCOB et sur ses préconisations ➤ Sensibilisation sur la fragilité des espèces, de leurs habitats et des habitats d'intérêt communautaire : réunion en salle et sortie sur le terrain ➤ Connaissance de la réglementation liée aux milieux concernés
Mesure	C1.3	Formation pour les associations, pour les professionnels du tourisme, pour les activités sportives de pleine nature (formation apportant une qualification environnementale pour l'activité) <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caractérisation biologique des habitats et espèces ➤ Connaissance de la réglementation liée aux milieux concernés ➤ Caractéristiques, connaissance et maîtrise des impacts d'une activité ➤ Connaissance des pratiques de gestion
Mesure	C1.4	Formation pour les acteurs et gestionnaires des milieux aquatiques (techniciens SIAH, communes, Conseil Général...) et de la faune sauvage <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prise en compte de la présence des espèces d'intérêt communautaire (Loutre et Chabot notamment) dans tout travaux. ➤ Prise en compte de la Loutre d'Europe et du Chabot dans les Contrats de rivière et les SDAGE. ➤ Caractérisation biologique des habitats et espèces ➤ Caractéristiques, connaissance et maîtrise des impacts d'une activité ➤ Connaissance des pratiques de gestion, notamment des ripisylves ➤ Réduction des intrants et traitements alternatifs

Mesure	C1.5	Information à destination des chasseurs et des piégeurs (agrés ou non), des pêcheurs, des pisciculteurs et propriétaires d'étangs (au regard de la Loutre d'Europe) <ul style="list-style-type: none"> ➤ prise en compte la Loutre d'Europe dans les campagnes de destruction des animaux dits « nuisibles ». ➤ informer et sensibiliser les chasseurs et piégeurs (agrés ou non), les pisciculteurs et propriétaires d'étangs à la présence de l'espèce sur le site. ➤ Rappel des différentes réglementations...
---------------	-------------	---

Nature de l'action :	Formation
Maître d'ouvrage :	Association régionale « Les ADASEA de Midi Pyrénées »
Partenaires potentiels :	Chambre d'Agriculture, CRPF, ONF, Offices de tourisme, ONCFS
Modalité de l'aide :	
Montant de l'aide :	30 000 €
Outils financiers :	50% FEADER et 50% Fond Etat (mesure 113 du FEADER)
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du DOCOB
Objets de contrôles :	Invitation journées d'informations
Indicateurs de suivi :	Nombre de participants - Nombre de structures ayant participé
Quantitatifs et qualitatifs	

Justification des coûts :

Pour chaque formation	Nombre de jours	Coût estimatif
- Définition du programme, organisation et contenu d'une session de formation : 3 jours d'ingénierie	3	1 350 €
- Déroulement de la formation (animation et intervenants)	2*1,5	1 350 €
- Evaluation de la formation + frais divers	0,5	300 €
		soit 3 000 €/formation
- Projet de 3 formations pour C1.1, 1 pour C1.2, 3 pour C1.3, 3 pour C1.4 sur 6 ans		
- 2 jours de préparation et 2 jours de réunions pour l'information des chasseurs, pêcheurs, pisciculteurs	4	Prise en charge par la FD Chasse et FD pêche
TOTAL POUR LE DOCOB		30 000 €

Propositions élaborées dans le cadre : Groupe de travail « économies locales liées au milieu naturel »
Dates des réunions : le 17/03/2009, 12/05/2009

Action	C2	Aménagement de chemins de randonnée pour informer sur les richesses de la biodiversité	3
---------------	-----------	---	----------

Habitats et espèces concernés :	Toutes les espèces et habitats d'intérêt communautaire
Objectifs :	Faire connaître les espèces et les enjeux liés à Natura 2000 ainsi que d'autres richesses locales en vue d'une gestion durable
Pratiques actuelles :	Offre de chemins de randonnée sans infrastructure
Changements attendus :	Amélioration de la connaissance du milieu par les personnes utilisant le chemin de randonnée

Descriptif des mesures :

Mesure	C2.1	<p>Conception d'un sentier de découverte via des panneaux informatifs sur les espèces et les milieux du site Natura 2000 mais aussi sur la faune, la flore, les paysages, etc. :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Définition des thèmes ➤ Choix des secteurs à valoriser et définition du fil conducteur lié au patrimoine naturel ➤ Réalisation du contenu des panneaux. <p>Prise en compte des données naturalistes du DOCOB pour la réalisation du tracé définitif du sentier, en excluant les zones devant être protégées pour la préservation de la Loutre et du Chabot</p>
Nature de l'action :	Mise en place d'un équipement	
Maître d'ouvrage :	Communauté de communes ou communes	
Maître d'œuvre potentiel	ADASEA	
Partenaires potentiels	Collèges, Lycées, Associations naturalistes, Comité de randonnée, ONCFS, CG	
Modalité de l'aide :		
Montant de l'aide :	13 010 €	
Outils financiers :	ingénierie (8250 €) : 50% FEADER et 50% Fond Etat matériel (5950 €) : 50% LEADER et 30% Conseil Général	
Durée de mise en œuvre :		
Objets de contrôles :	Réalisation des panneaux	
Indicateurs de suivi :	Nombre de panneaux posés	
Quantitatifs et qualitatifs	Factures relatives à l'investissement	

Justificatifs des coûts :

Actions	Nombre de jours	Coût estimatif
- Expertise des données du DOCOB	2	900 €
- Réalisation du contenu de 10 panneaux signalétiques : gestion du projet 5 j, inventaires de terrain 3 j, rédaction des panneaux et maquettes 10 j	18	7 350 €
- Conception du sentier : 8 panneaux simples de 40 x 60 cm 1 200 €, de 2 panneaux de dimension 1 x 1,50 m 3 000 €, 2 poubelles en bois 750 €, 2 tables en bois d'extérieur 1 000 €		5 950 €
TOTAL POUR LE DOCOB		14 200 €

Action	C3	Création d'outils de communication grand public	3
---------------	-----------	--	----------

Habitats et espèces concernés :	Toutes les espèces et les habitats d'intérêt communautaire
Objectifs :	Faire connaître la richesse et les enjeux du site Natura 2000. Sensibiliser la prise en compte de la biodiversité dans les activités économiques
Pratiques actuelles :	Manque de connaissance sur la gestion durable de la biodiversité
Changements attendus :	Education à l'environnement auprès de tous les acteurs du territoire, y compris les jeunes générations
Périmètre d'application :	Ensemble du site Natura 2000 « Vallée du Lot »

Descriptif des mesures :

Mesure	C3.1	Création d'une exposition itinérante sur le site Natura 2000 (priorité 2) Conception et réalisation de panneaux mobiles d'information à destination des collectivités, des écoles, d'associations, offices de tourisme, d'acteurs économiques...
Mesure	C3.2	Conception et réalisation d'une plaquette d'information sur la Loutre d'Europe , à destination du grand public (impact des activités anthropiques sur l'espèce, recommandations...)
Nature de l'action :	Communication / sensibilisation	
Maître d'ouvrage	la structure animatrice	
Maître d'œuvre potentiel	ADASEA	
Partenaires potentiels	Collectivités locales, écoles, collèges, ADASEA, Associations naturalistes...	
Modalité de l'aide :		
Montant de l'aide :	C3.1 : 15 000 € C3.2 : 2000 €	
Outils financiers :	50% FEADER et 50% Fond Etat	
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du DOCOB	
Objets de contrôles :		
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Nombres de structures accueillant l'exposition	

Justificatifs des coûts :

Actions	Nombre de jours	Coût estimatif
C3.1 : Création exposition itinérante - Coûts de conception : rédaction, PAO Frais matériels		12 000 € 3 000 €
C3.2 : Conception plaquette Loutre : rédaction, PAO Et impression en 500 exemplaires (A3 couleur, à 0,4 euros l'unité)	4	1 800 € 200 €
TOTAL POUR LE DOCOB		17 000 €

Propositions élaborées dans le cadre :

Dates des réunions

Action	C4	Malette-outil à destination des élus	2
---------------	-----------	---	----------

Habitats et espèces concernés :	Tous les habitats et espèces d'intérêt communautaire
Objectifs :	Mettre à disposition des décideurs et usagers toutes les informations nécessaires à la gestion durable du territoire communal
Pratiques actuelles :	Connaissances à travers les réunions (GT, Copil) et le bulletin d'information
Changements attendus :	Centralisation de toute l'information naturaliste et réglementaire spécifique de chaque commune
Périmètre d'application :	Les 39 communes des 2 sites Natura 2000 Gorges de la Truyère et haute vallée du Lot

Descriptif des mesures :

Mesure	C4	La malette-outil à destination de chaque commune comprendra : Le cadre général de Natura 2000, la présentation du site, les fiches habitats et espèces avec leurs cartographies respectives, les objectifs de conservation, les actions du DOCOB, les outils contractuels mais également le cadre juridique pour les projets d'aménagement et d'urbanisme, (étude d'incidence et mesures compensatoires)
Nature de l'action :		Communication
Maître d'ouvrage :		la structure animatrice
Maître d'œuvre potentiel :		ADASEA
Modalité de l'aide :		Se conformer aux outils nationaux en cours d'élaboration
Montant de l'aide :		20 250 €
Outils financiers :		50% FEADER et 50% Fond Etat
Durée de mise en œuvre :		Pendant l'application du document d'objectifs
Objets de contrôles :		Respect des engagements des cahiers des charges lors de contrôles terrain
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs		Nombre de malettes

Justification des coûts :

Actions	Nombre de jours	Coût estimatif
- Collecte des documents généraux, rédaction des documents	5	2 250 €
- Cartographie communale (2h/commune) des espèces et des habitats, impression du document (1/2 journée par commune)	20	9 000 €
- Restitution aux communes (1/2 journée par commune)	20	9 000 €
TOTAL POUR LE DOCOB		20 250 €

Propositions élaborées dans le cadre :

Dates des réunions

Action	C5	Information sur les microcentrales et les barrages EDF	3
---------------	-----------	---	----------

Habitats et espèces concernés :	Tous les habitats et espèces d'intérêt communautaire
Objectifs :	Montrer la prise en compte des enjeux environnementaux par les producteurs d'électricité
Pratiques actuelles :	Ouverture ponctuelle des barrages EDF et des microcentrales au grand public
Changements attendus :	Dialogue entre les producteurs d'électricité et la population locale
Périmètre d'application :	Grands barrages et microcentrales

Descriptif des mesures :

Mesure	C5.1	<p>Portes ouvertes et/ou information au sujet des microcentrales et des barrages EDF afin de montrer le fonctionnement de ces entreprises mais aussi la prise en compte environnementale de ces entreprises</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Barrages EDF : une visite tous les 2 ans, Brommat en 2010 ➤ Présentation au grand public de la charte de la petite centrale hydroélectrique durable, actuellement en cours de réalisation <p>Pour information, un panneau de l'exposition itinérante présentera la production d'énergie et la prise en compte de la préservation de la biodiversité par les centrales électriques (cf. fiche C3)</p>
Nature de l'action :		Communication
Maître d'ouvrage :		la structure animatrice
Maître d'ouvrage :		Edf, Microcentrales
Modalité de l'aide :		
Montant de l'aide :		
Outils financiers :		Fonds et pourcentage
Durée de mise en œuvre :		Pendant l'application du document d'objectifs
Objets de contrôles :		Respect des engagements des cahiers des charges lors de contrôles terrain
Indicateurs de suivi :		
Quantitatifs et qualitatifs		

Justification des coûts :

Actions	Nombre de jours	Coût estimatif
Actions volontaires, autofinancées Convention avec CG de l'Aveyron, en fonction de l'investissement souhaité		0
TOTAL POUR LE DOCOB		

Action	D1	Contribuer à une meilleure connaissance des espèces d'intérêt communautaire	3
---------------	-----------	--	----------

Habitats et espèces concernés :	<p><u>Espèces d'intérêt communautaire :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lamproie de Planer (1096), Toxostome (1126), Ecrevisse à pattes blanches (1092), - Gomphe de Graslin (1046), Cordulie à corps fin (1041), Cordulie splendide (1036), - Grand Murin (1324), Grand Rhinolophe (1304), Petit Murin (1307), Petit Rhinolophe (1303), Murin à oreilles échancrées (1321), Le Murin de Bechstein, la Barbastelle (ONCFS) - Piqueprune (1084), Grand Capricorne (1088), Lucane Cerf-volant (1083), Laineuse du prunellier (1074)
Objectifs :	Affiner les connaissances sur la fréquentation du site par certaines espèces d'IC méconnues aujourd'hui
Pratiques actuelles :	Seulement quelques connaissances de certaines espèces
Changements attendus :	Meilleure connaissance des effectifs et de l'écologie des espèces d'IC sur le site avec un inventaire localisé, une cartographie et un rapport d'expertise
Périmètre d'application :	Ensemble du site Natura 2000 « Vallée du Lot »

Descriptif des mesures :

Mesure	D1.1	<p>Amélioration des connaissances des espèces aquatiques : Etude sur la Lamproie de Planer, le Toxostome et l'Ecrevisse à pattes blanches</p> <p>Cette action concernera l'ensemble des espèces d'Intérêt communautaire du site et plus particulièrement celles qui présentent un enjeu important. Elle sera réalisée durant 6 années.</p>
Mesure	D1.2	<p>Amélioration des connaissances des odonates : Etude sur le Gomphe de Graslin, la Cordulie splendide et la Cordulie à corps fin</p> <p>Cette action concernera l'ensemble des espèces d'Intérêt communautaire du site et plus particulièrement celles qui présentent un enjeu important. Elle sera réalisée durant 5 années.</p>
Mesure	D1.3	<p>Amélioration des connaissances des chiroptères : Etude sur les chauves-souris et notamment les espèces présentes dans les galeries des installations hydroélectriques et le petit patrimoine bâti</p> <p>Un préalable de l'étude est la création d'une convention entre la structure qui effectuera l'étude et EDF afin de pouvoir travailler sur les espèces de chauves-souris qui vivent dans les galeries des installations hydroélectriques. Cette convention pourra également être signée par les propriétaires du petit patrimoine bâti du site.</p> <p>Cette action concernera l'ensemble des espèces d'Intérêt communautaire du site et plus particulièrement celles qui présentent un enjeu important. Elle sera réalisée durant 5 années : chaque année, un tronçon d'une dizaine de km sera étudié (prospections de gîtes en hiver et été, terrain de chasse).</p> <p>L'objectif est la signature, au fil de la réalisation de cette étude, de convention de gestion avec les propriétaires afin de préserver les colonies existantes.</p>

Mesure	D1.4	Amélioration des connaissances des insectes du bois et papillons : Etude sur le Pique-prune, le Grand Capricorne, le Lucane Cerf-volant et la Laineuse du prunellier Cette action concernera l'ensemble des espèces d'intérêt communautaire du site et plus particulièrement celles qui présentent un enjeu important. Elle sera réalisée durant x années.
Nature de l'action :	Etude scientifique	
Maître d'ouvrage :	Structure animatrice	
Maître d'œuvre potentiels :	FDAAPPMA, Association Halieutilot, Groupe Chiroptères Midi Pyrénées, Maison Natale Jean Henri Fabre, ONCFS	
Partenaires potentiels :		
Modalité de l'aide :		
Montant de l'aide :	D1.1 : 36 900 € D1.2 : 19 000 € D1.3 : 29 250 € D1.4 : 18 000 €	
Outils financiers :		
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du DOCOB	
Objets de contrôles :	<ul style="list-style-type: none"> - Bilans annuels de suivi des espèces - Rapport final sur les connaissances acquises et les évolutions constatées 	
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre et type de campagnes d'inventaire - Suivi pluriannuel des effectifs - Cartographie des zones reconnues sensibles 	

Justification des coûts :

Actions	Nombre de jours	Coût estimatif
D1.1 Amélioration des connaissances des espèces aquatiques : Etude sur la Lamproie de Planer, le Toxostome et l'Ecrevisse à pattes blanches		
- Inventaires poissons : 8 stations à prospecter, 3 pêches électriques par an (chaque station prospectée tous les 4 ans)		3 000 €
- Inventaires écrevisses : 27 km, 4 à 5 km/an, prospection par 2 opérateurs	4	1 800 €
- Traitement de données, cartographie, rapport de synthèse	3	1 350 € soit 6 150 €/an soit 36 900 € / 6 ans
D1.2 Amélioration des connaissances des odonates : Etude sur le Gomphe de Graslin, la Cordulie splendide et la Cordulie à corps fin		
- Inventaires : 9 stations à prospecter (3 campagnes annuelles par station), 2 stations prospectées chaque année	6	2 700 €
- Traitement de données, cartographie, rapport de synthèse	2	900 € soit 3 800 €/an soit 19 000 € / 5 ans

D1.3 Amélioration des connaissances des chiroptères : Etude sur les chauves-souris et notamment les espèces présentes dans les galeries des installations hydroélectriques		
- Inventaires de terrain	11	4 950 €
- Note de synthèse	2	900 €
		soit 5 850 €/an soit 29 250 €/5 ans
D1.4 Amélioration des connaissances des insectes du bois et papillons : Etude sur le Pique-prune, le Grand Capricorne, le Lucane Cerf-volant et la Laineuse du prunellier		
- Année 1 : Inventaire des localités accueillant les populations de Pique-prune et Lucane - Prospections de terrain - Cartographie des données Rapport d'expertise		6 000 €
- Année 2 : Inventaire des localités accueillant les populations de Grand capricorne et Laineuse du prunellier - Prospections de terrain - Cartographie des données Rapport d'expertise		6 000 €
- Année 3 : Suivi des populations d'insectes de la Directive Habitats - Prospections de terrain - Cartographie des données Rapport d'expertise		6 000 €
		soit 18 000/ 3 ans
TOTAL POUR LE DOCOB		103 150 €

Propositions élaborées
dans le cadre : Dates des réunions

Action	E1	Animation du site Natura 2000	1
---------------	-----------	--------------------------------------	----------

Habitats et espèces concernés :	Toutes les espèces et habitats d'Intérêt Communautaire
Objectifs :	La mise en place et le suivi des actions du document d'objectifs nécessitent un travail d'animation et d'accompagnement.
Pratiques actuelles :	Animation durant la phase d'élaboration du DOCOB
Changements attendus :	Animation du DOCOB
Périmètre d'application :	Ensemble du site Natura 2000 « Vallée du Lot »

Descriptif des mesures :

Mesure	E1	<p>Les missions de la structure animatrice locale seront les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Préparation et participation aux comités de suivis et rédaction des comptes-rendus ➤ Animation du Comité de suivi ➤ Suivi technique de la mise en œuvre des actions ➤ Suivi administratif et financier du DOCOB (suivi budgétaire et bilan annuel des actions) ➤ Réaliser une évaluation finale du DOCOB (dernière année du DOCOB) ➤ Accompagnement des acteurs locaux dans la signature de la Charte Natura 2000 et la signature de contrats Natura 2000 ➤ Diffusion des informations (communication ciblée et ponctuelle, conception d'articles de presse, réunions, ➤ Réalisation du bulletin annuel Natura 2000 ➤ Promotion du site ➤ Journée de sensibilisation du grand public (et notamment des scolaires) ➤ Suivi de l'état de conservation des habitats d'IC ➤ Suivi de l'impact des mesures et des actions
Nature de l'action :		Animation du site
Maître d'ouvrage potentiel :		ADASEA
Partenaires potentiels :		LPO Aveyron, FDAAPPMA, SIAH, CRPF, ONF, Fédération départementale des chasseurs, ONCFS, ADASEA, Chambre d'agriculture, ONEMA, PNRGC, DREAL Midi-Pyrénées, DDEA Aveyron...
Modalité de l'aide :		
Montant de l'aide :		18 000 € par an pendant 5 ans, soit 90 000 €
Outils financiers :		50% FEADER 50%Fond Etat
Durée de mise en œuvre :		Pendant l'application du DOCOB
Objets de contrôles :		Comptes-rendus de réunions, documents de communication, signataires de la Charte Natura 2000 et des contrats Natura 2000
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs		<ul style="list-style-type: none"> - Nombres de contrats Natura 2000 signés et de surfaces contractualisées - Nombre de charte Natura 2000 signées - Nombre de bulletins d'information diffusés - Nombre d'articles de presse publiés

Justification des coûts :

Actions	Nombre de jours	Coût estimatif
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Préparation et participation aux comités de suivis et rédaction des comptes-rendus ➤ Animation du Comité de suivi ➤ Suivi technique de la mise en œuvre des actions ➤ Suivi administratif et financier du DOCOB (suivi budgétaire et bilan annuel des actions) ➤ Réaliser une évaluation finale du DOCOB (dernière année du DOCOB) ➤ Accompagnement des acteurs locaux dans la signature de la Charte Natura 2000 et la signature de contrats Natura 2000 ➤ Diffusion des informations (communication ciblée et ponctuelle, conception d'articles de presse, réunions, ➤ Réalisation du bulletin annuel Natura 2000 ➤ Promotion du site 	40	18 000 €/an
TOTAL POUR LE DOCOB		90 000 €

5.2. Tableau de synthèse

TABLEAU RECAPITULATIF DES ACTIONS DU DOCOB DU SITE FR 7300874

Habitats ou Espèces	Mesure	code Action	Libellé	Coût/6ans	Priorité 1/2/3
MESURES DE GESTION RESTAURATION / A – Agri-Environnement					
Habitats et habitats d'espèces	Diagnostic	A1	Réalisation d'un diagnostic préalable à la contractualisation des mesures agro environnementales par les agriculteurs	38 400 €	1
Habitats et habitats d'espèces	Prairies et landes	A2	Restaurer et entretenir les habitats naturels ouverts en voie de fermeture	47 850 €	1
Habitats d'espèces	Haies	A3	Restaurer et/ou maintenir les éléments fixes du paysage (haies et alignements d'arbres)	13 600 €	1
Habitats et habitats d'espèces	Prairies naturelles	A4	Conserver et entretenir les prairies naturelles	358 000 €	1
espèces aquatiques	Couvert herbacé	A5	Création d'un couvert herbacé	9 650 €	1
Habitats et habitats d'espèces	Zones humides	A6	Gestion des zones humides	13 275 €	1
			TOTAL MESURES DE GESTION et RESTAURATION	480 775 €	

MESURES FORESTIERES / F					
Habitats et espèces forestières	documents ou opérations de gestion forestière	F1	Favoriser l'amélioration de la prise en compte des préconisations du DOCOB dans les documents ou opérations de gestion forestière	13 750 €	3
			TOTAL MESURES FORESTIERES	13 750 €	

MESURES de GESTION hors Agro-Environnement et forêt / B					
Espèces	Zones de quiétude Loutre	B1	Préservation des habitats favorables à la Loutre d'Europe	20 000 €	1 sauf B.1.3 B.1.4 B.1.5 en priorité 3
Espèces	Habitats favorables Chabot	B2	Préservation des habitats favorables au Chabot	29 694 €	1

Espèces et habitats aquatiques	Animation par le SIAH	B3.a	Concilier gestion/entretien des cours d'eau, des berges et des ripisylves et préservation des espèces et habitats aquatiques <i>volet animation par le SIAH</i>	9900 €	2
Espèces et habitats aquatiques	Investissements	B3.b	Concilier gestion/entretien des cours d'eau, des berges et des ripisylves et préservation des espèces et habitats aquatiques <i>volet investissements</i>	61 540 €	1
Habitats et espèces aquatiques	Convention énergie, usages et biodiversité	B4	Concilier production d'électricité avec les usages de la rivière et la biodiversité	14 850 €	1 <i>sauf B.4.1 en priorité 2</i>
Espèces invasives	Surveillance des espèces invasives	B5	Surveillance des espèces invasives, animales et végétales	8 000 €	1 <i>sauf B.5.2 en priorité 3</i>
			TOTAL MESURES de GESTION hors Agro-Environnement et forêt	143 984 €	

INFORMATION – SENSIBILISATION – COMMUNICATION / C					
Toutes les espèces et habitats	Responsabiliser acteurs locaux	C1	Responsabiliser, former les acteurs locaux à la gestion et la valorisation des habitats et habitats d'espèces d'IC	30 000 €	2
Toutes les espèces et habitats	Aménagement de sentier	C2	Aménagement de chemins de randonnée pour informer sur les richesses de la biodiversité	14 200 €	3 <i>sauf C.3.1 en priorité 2</i>
Toutes les espèces et habitats	Exposition itinérante	C3	Création d'une exposition itinérante sur le site Natura 2000 et une plaquette d'info sur la loutre	17 000 €	3
Toutes les espèces et habitats	Malette – outil	C4	Malette-outil à destination des élus	20 250 €	2
Habitats et espèces aquatiques	Portes –ouvertes producteurs d'électricité	C5	Portes – ouvertes de microcentrales et de barrages EDF		3
			TOTAL INFORMATION – SENSIBILISATION – COMMUNICATION	81 450 €	

AUTRES ACTIONS					
Espèces d'IC	complémentaires sur les espèces d'IC	D1	Contribuer à une meilleure connaissance des espèces d'intérêt communautaire	103 150 €	3
			TOTAL AUTRES ACTIONS	103 150 €	

ANIMATION DU DOCOB					
Toutes les espèces	Animation du DOCOB	E1	Animation du site Natura 2000	90 000 €	1
			TOTAL ANIMATION DU DOCOB	90 000 €	

5.3. Charte Natura 2000



FORMULAIRE DE CHARTE NATURA 2000 DU SITE FR FR7300874 « HAUTE VALLEE DU LOT ENTRE ESPALION ET SAINT-LAURENT-D'OLT ET GORGES DE LA TRUYERE, BASSE VALLEE DU LOT ET LE GOUL »

(figurant au DOCOB approuvé par l'arrêté préfectoral n°XXXXXXX en date du XX/XX/XX)

LE PRESENT DOCUMENT CONSTITUE LE FORMULAIRE DE CHARTE NATURA 2000 DU SITE FR FR7300874 « HAUTE VALLEE DU LOT ENTRE ESPALION ET SAINT-LAURENT-D'OLT ET GORGES DE LA TRUYERE, BASSE VALLEE DU LOT ET LE GOUL ».

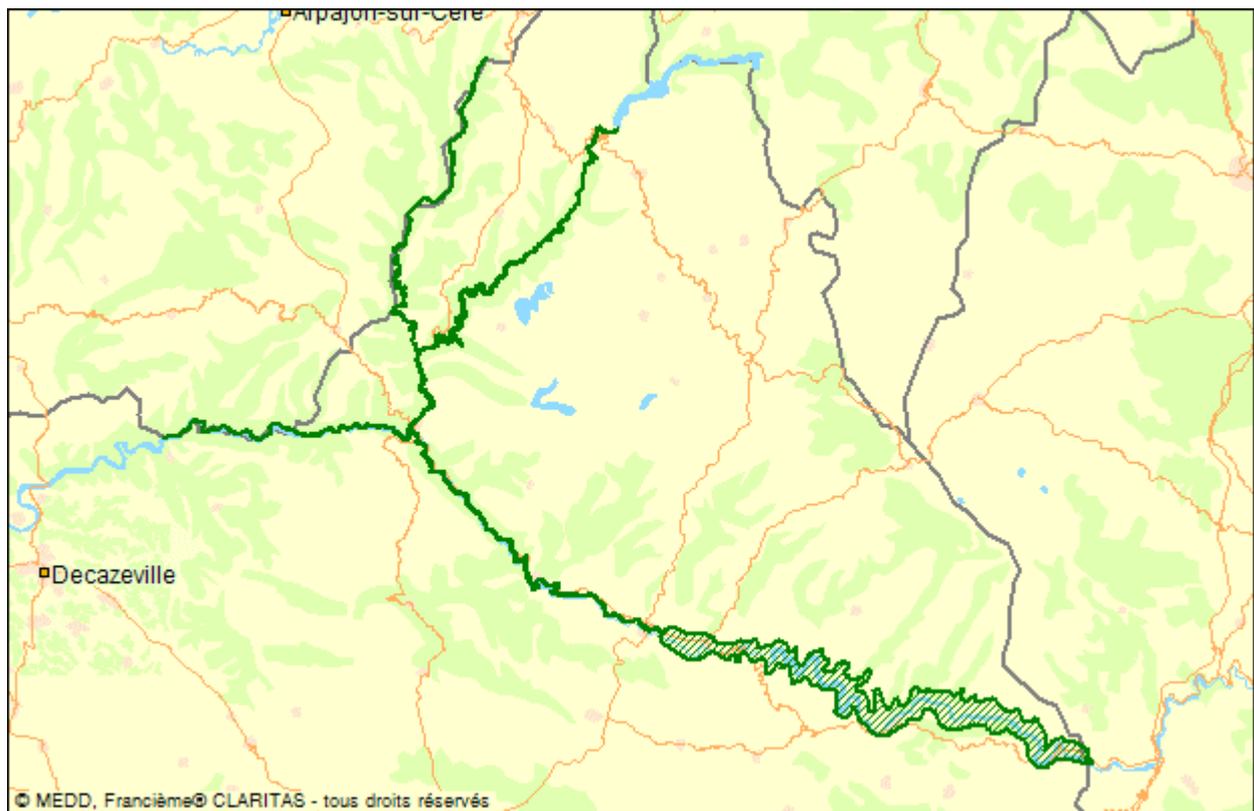
Présentation du site

Le site présente un territoire de 5597 ha, avec une altitude variant de 200 à 850 m. Ce territoire s'étend le long des vallées du Lot, de la Truyère et du Goul, à 96 % dans le département de l'Aveyron et à 4 % dans le Cantal. 39 communes (32 communes en Aveyron et 7 communes cantaliennes) sont concernées par le site : Bessuejols, Brommat, Campouriez, La Capelle Bonance, Castelnau de Mandailles, Coubisou, Le Fel, Entraygues sur Truyère, Espalion, Espeyrac, Estaing, Florentin la Capelle, Golinhac, Grand Vabre, Lacroix Barrez, Lassouts, Montezic, Murols, Le Nayrac, Pierrefiche, Pomayrols, Prades d'Aubrac, Saint Côme d'Olt, Sainte Eulalie d'Olt, Sainte Geneviève sur Argence, Saint Geniez d'Olt, Saint Hippolyte, Saint Laurent d'Olt, Saint Symphorien de Thénières, Sébrazac, Sénergues et Taussac pour l'Aveyron ; Cassaniouze, Cros de Ronesque, Ladinhac, Lapeyrugue, Leucamp, Vezels Roussy et Vieillevie pour le Cantal.

De Saint-Laurent d'Olt à Espalion, le site est constitué par la rivière Lot et ses affluents, ainsi que les terres agricoles et forestières qui la jouxtent. Plus en aval, entre Espalion et Grand-Vabre, le site Natura 2000 correspond essentiellement à la rivière Lot.

De plus, le site reprend seulement le lit de la rivière Truyère depuis les communes de Brommat et de Sainte Geneviève sur Argence jusqu'à Entraygues sur Truyère. Il en est de même pour la rivière Goul depuis les communes de Taussac et Cros-de-Ronesque (Cantal) jusqu'à la confluence avec la Truyère

Périmètre du site



L'intérêt du site

Plusieurs éléments ont concouru au classement de cette zone en site d'intérêt communautaire :

- La présence de deux espèces d'intérêt communautaire : la Loutre d'Europe et le Chabot
- Plusieurs habitats d'intérêt communautaires qui se rapportent aux trois entités paysagères du site : des habitats aquatiques que l'on retrouve le long du Lot et de ses affluents ainsi que la Truyère et le Goul, des habitats forestiers le long de la Vallée du Lot et enfin des habitats de milieux ouverts, le long du Lot

Présentation des habitats et des espèces d'intérêts communautaire

Les deux espèces d'intérêt communautaire qui ont permis la désignation du site sont :

- La Loutre d'Europe (*Lutra Lutra*)
- Le Chabot (*Cottus Gobio*)

Il faut également noter que nous avons la connaissance de la présence d'autres espèces d'intérêt communautaire :

- trois espèces aquatiques : la lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), le toxostome (*Chondrostoma toxostoma*), l'écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*)
- trois espèces d'odonates : le gomphus de Graslin (*Gomphus graslinii*), la cordulie splendide (*Macromia splendens*) et la cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*).

- cinq espèces de chauve-souris : Grand murin (*Myotis myotis*), Petit Murin (*Myotis blythii*), Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), Vespertilion à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*)

Le site a également été désigné grâce à la présence de plusieurs habitats d'intérêt communautaires :

- Landes sèches européennes
- Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion
- Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

Là encore, de nombreuses autres habitats d'intérêt communautaire ont été recensés lors des inventaires pour la rédaction du document d'objectifs.

FORMULAIRE DE CHARTE NATURA 2000 DU SITE FR FR7300874 « HAUTE VALLEE DU LOT ENTRE ESPALION ET SAINT-LAURENT-D'OLT ET GORGES DE LA TRUYERE, BASSE VALLEE DU LOT ET LE GOUL »

(figurant au DOCOB approuvé par l'arrêté préfectoral n°XXXXXXX en date du XX/XX/XX)

LISTE DES RECOMMANDATIONS (concernent tout le site)

Code R	Recommandations
R1	Recommandation R1: Pour contribuer à l'amélioration du fonctionnement de l'écosystème forestier, conserver des arbres morts ou sénescents et arbres à cavités, sur pied ou tombés (sauf zones qui doivent être mises en sécurité)
R2	Recommandation R2: avertir la structure animatrice de la présence d'espèces envahissantes (liste à établir pour le site et référentiel)
R3	Recommandation R3 : fauche centrifuge
R4	Recommandation R4 : utilisation d'huile biodégradable pour matériel de coupe
R5	Recommandation R5 : pas de stockage de bois en zone inondable
R6	Recommandation R6 : établir une convention d'utilisation avec les grimpeurs et les spéléologues (CBN)
R7	Recommandation R7 : privilégier les entretiens mécaniques plutôt que les traitements chimiques
R8	Recommandation R8 : privilégier les essences locales lors de l'implantation de végétaux

R9	Recommandation R9 : favoriser les interventions mécaniques en dehors des périodes de reproduction des espèces (végétales et animales)
R10	Recommandation R10 : Maintenir ou tendre vers un équilibre sylvo-cynégétique permettant d'assurer la régénération naturelle ou artificielle des peuplements forestiers sans surcoûts. En cas de rupture de cet équilibre, en informer le service départemental compétent (Proposition du CRPF).

LISTE DES ENGAGEMENTS GÉNÉRAUX (concernent tout le site)

- Engagement 11** : Permettre la pénétration des naturalistes et des animateurs du document d'objectifs pour les opérations d'inventaires, de suivi et les actions évaluation. La structure animatrice assurera l'information du propriétaire au moins 1 semaine avant des prospections et études qui interviendront sur sa propriété en indiquant la nature de l'étude et l'identité de l'agent. Les résultats seront communiqués au propriétaire. (Le délai d'une semaine devra être aménagé lors des expertises sur ou à proximité des ouvrages électriques).
- Engagement 12** : Rappel de la réglementation en vigueur : ne pas empoisonner les espèces nuisibles sauf dans le cadre d'opérations collectives déclarées et dans le cadre de la réglementation en vigueur.
- Engagement 13**: Rappel de la réglementation en vigueur : pas de dépôts de déchets sur la propriété (excepté des déchets compostables et les fumières)
- Engagement 14** : Conserver les éléments fixes du paysage repérés au moment de l'adhésion : haies, mares, ripisylve, bosquets, arbres isolés, talus, rigoles, canaux (sauf actions de comblement prévues par le DOCOB) reconnus favorables aux habitats naturels ou d'espèces identifiés dans le DOCOB (En cas de destruction accidentelle ou involontaire, prévenir la DDEA)... Ces éléments seront localisés sur fond orthophotographique au 1/5000^{ème} et seront annexés à la présente charte
- Engagement 15** : ne pas intervenir dans le lit des cours d'eau sauf si autorisation réglementaire conformément à la réglementation
- Engagement 16** : informer la structure animatrice de tout projet d'aménagement non prévu par des documents de gestion agréés ou approuvés, conformément à la réglementation en vigueur
- Engagement 18** : ne pas introduire d'espèce animales et végétales invasives (ref liste) (CBN)

LISTE DES ENGAGEMENTS PAR MILIEUX

PELOUSES – PRAIRIES – LANDES

Habitats d'intérêt communautaire et habitat d'espèces

- Engagement 21** : Pas de plantation à vocation de production forestière
- Engagement 22** : Pas de nivellement, pas de comblement ou dépôt de remblais
- Engagement 23**: Pas d'assainissement par drains enterrés ni assèchement des zones humides par fossés à ciel ouvert

- Engagement 24** : Pas de produits phytosanitaires sauf sous clôtures ou pour éliminer des espèces indésirables (liste des espèces à établir) en respectant une distance minimale de 10 mètres par rapport au cours d'eau (haut de berge) ou plus si le produit l'indique (CNB)
- engagement 25** : Pas d'affouragement permanent sur les habitats d'intérêt communautaire (liste des habitats à préciser)

HAIES, BOSQUETS, ARBRES ISOLES

Habitats des espèces de chauve souris et habitat des insectes

- Engagement 31** : Pas de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (chenilles)
- Engagement 32** : Intervention de coupe ou d'entretien entre le 1er octobre et le 31 mars (c'est-à-dire en dehors des périodes sensibles pour les espèces) sauf opérations de formation des arbres et taille en vert pour affouragement des animaux

MARES

Habitats d'espèces

- Engagement 41** : Pas de comblement ou assèchement volontaire
- Engagement 42** : Si intervention de curage, réalisation entre le 15 septembre et le 31 décembre ; un diagnostic environnemental sera préalablement réalisé et stocker les résidus 48 h au minimum en bordure de point d'eau (CNB)
- engagement 43** : pas de phytosanitaire sur une bande de 10 m en périphérie du point d'eau

COURS D'EAU - RIPISYLVE :

Habitats d'intérêt communautaire et habitats d'espèces

- Engagement 51** : interventions d'entretien entre le 15 Août et le 31 mars, après diagnostic sur les ripisylves
- Engagement 52** : respecter une zone tampon non traitée (pas de fertilisation et de phytosanitaires sur une bande de 10 m à partir du haut de la berge ou distance défini par le produit)
- engagement 53** : Pas d'implantation d'aire de mise à l'eau de canoë kayak, sauf validé au préalable par le Comité de pilotage
- engagement 54** : Pas de plantations monospécifiques à moins de 10 mètres du haut de berges et plantations d'espèces locales et adaptées afin d'obtenir un alignement d'arbres et arbustes à plusieurs strates
- engagement 55** : Maintenir, lorsqu'il existe, un corridor d'au moins 10 m de large de végétation arbustive et/ou arborescente le long du cours d'eau, sauf programme d'action validé par le comité de pilotage
- engagement 56** : Pas d'intervention sur les annexes fluviales (fossés, ruisseaux de plaine temporaires ou permanents, confluences, bras morts), hormis dans le cadre de travaux de restauration prévus par le DOCOB
- engagement 57** : Intégrer les engagements de la charte Natura 2000 dans les contrats signés avec les entreprises de travaux d'entretien et de restauration des berges des cours d'eau et lors de tous travaux ayant un lien direct avec la rivière.

MILIEUX FORESTIERS :

Habitats d'intérêt communautaire et habitats d'espèces

- Engagement 92** : Intégrer les engagements de la charte dans les contrats signés avec les entreprises de travaux ou d'exploitations forestières
- Engagement 93** : pas d'exploitation forestière pendant les périodes de reproduction des espèces d'intérêt communautaire, pour des zones de nidification avérée ou autre zone localisée et pour lesquelles le propriétaire ou l'exploitant aura reçu une information de la structure animatrice

LISTE DES ENGAGEMENTS ZONES SUR LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

☑	Habitats de PELOUSES	<p>Engagement 211 : pas de cassage ou broyage des pierres ou dalles rocheuses pas de travail du sol pas de fertilisation minérale, pas de phytosanitaires pas de semis sauf localisé en cas de dégâts de gros gibier ou accident climatique ou prolifération des rongeurs</p>
☑	Habitats de PRAIRIES PERMANENTES	<p>Engagement 212 : Pas de travail du sol Pas de semis sauf localisé en cas de dégâts de gros gibier ou accident climatique ou dégâts de crue ou prolifération des rongeurs Pas de phytosanitaires, sauf en localisé ou sous clôtures Pas de phytosanitaires pour les prairies humides</p>
☑	Habitats de TOURBIERES	<p>Engagement 213 : Pas de travail du sol Pas de drainage ni assèchement Proscrire tout aménagement (sauf ceux prévus par le DOCOB ou réalisé dans le cadre d'une opération concertée et validée après diagnostic environnemental) Pas de pénétration d'engins en dehors des actions prévues dans le DOCOB ou après diagnostic environnemental préalable Pas de fertilisation minérale et organique, pas de phytosanitaires</p>
☑	Habitats de LANDES	<p>Engagement 214 : Pas de travail du sol Pas de cassage ou broyage des pierres ou dalles rocheuses Pas de fertilisation, pas de phytosanitaires Pas de semis</p>
☑	Habitats AQUATIQUES	<p>Engagement 411 : Proscrire tout aménagement sur la zone humide sauf dans le cadre d'une opération concertée et validée après diagnostic environnemental)</p>
☑	Habitats de MEGAPHORBIAIES	<p>Engagement 511 : Pas d'intervention sur la mégaphorbiaie <i>sauf dans le cadre d'une opération concertée et validée après diagnostic environnemental)</i></p>
☑	Habitats FORESTIERS	<p>Engagement 913 : Maintenir les ripisylves. En cas d'interventions sylvicoles, procéder par détournement, trouées ou bouquets afin de favoriser une structure irrégulière. Utiliser les essences du cortège de l'habitat en cas de plantation. Pas d'utilisation de produits chimiques à proximité des cours d'eau. Toute intervention est soumise à un diagnostic préalable</p>

L'eau et la biodiversité bénéficient d'une protection sur tout le territoire national

1-Eau et milieux humides

- L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. L'usage de l'eau appartient à tous dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis (article 1^{er} loi sur l'eau du 3/01/92).
- Les Zones humides assurent des fonctions essentielles : réservoir de biodiversité, zone tampon qui permettent de piéger les matières en suspension et de retenir, transformer, dégrader, l'azote, le phosphore, les métaux lourds et des micropolluants organiques, mais aussi rôle d'éponge et d'expansion des crues.
- le maintien de la qualité de l'eau est primordial pour assurer la pérennité des espèces et des milieux aquatiques. Ces milieux sont très sensibles aux pollutions agricoles et domestiques. Aussi tout apport de substance toxique aura pour conséquence de banaliser le milieu et d'amoindrir son rôle écologique. Supprimer les risques de pollution, c'est éviter tout apport de substances toxiques.
- Pour la préservation des milieux humides (petits cours d'eau, prairies humides, tourbières) les plus grandes menaces sont le recalibrage, le drainage, la conversion en cultures ou d'autres aménagements et perturbations (piétinement, passage répété d'engins mécaniques) qui les banalisent et les perturbent. Les plantations de résineux, de peupleraies aux abords des cours d'eau, peuvent également concourir à la disparition des milieux à forte valeur patrimoniale. Pour la préservation des milieux propices aux espèces, il convient de ne pas perturber le libre écoulement des eaux.
- L'introduction d'espèces envahissantes (écrevisses américaines, tortue de Floride Liste à adapter selon les menaces qui sont observés sur le site) peut constituer une menace réelle pour les espèces à préserver.

2-Le patrimoine naturel

De nombreuses espèces bénéficient d'une protection nationale ou régionale

- espèces végétales protégées

Il est interdit de détruire, de colporter, de vendre, d'acheter ou d'utiliser les spécimens de flore sauvage dont la liste est fixée par arrêté. Les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont toutefois pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées. Pour d'autres spécimens sauvages, le ramassage ou la récolte, l'utilisation, le transport, la cession à titre gratuit ou onéreux sont soumis à autorisation du ministre chargé de la protection de la nature après avis du comité permanent du conseil national de la protection de la nature.

- Pour certaines espèces animales, dont les listes sont fixées par arrêtés, la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la destruction, la mutilation, la capture et la naturalisation des spécimens peuvent être interdits. Le transport, le colportage, l'utilisation, la vente ou l'achat des spécimens de ces espèces, qu'ils soient vivants ou morts, peuvent également être interdits.

- o Afin de ne pas perturber le milieu et les espèces la circulation des véhicules à moteur n'est autorisée que sur les voies ouvertes à la circulation publique. La pratique du hors piste est donc strictement interdite Des exceptions sont accordées notamment aux services publics, à des fins professionnelles, aux propriétaires et leurs ayants droit et aux manifestations sportives autorisées.
- o Les projets, dans ou hors de sites Natura 2000, doivent faire l'objet d'une évaluation de leur incidence dès lors qu'ils sont susceptibles d'avoir un impact notable sur un ou des sites Natura 2000.

AVANTAGES DE L'ADHESION à UNE CHARTE NATURA 2000

La charte Natura 2000 procure des avantages aux signataires tout en étant plus souple que les contrats Natura 2000.

Elle peut donner accès à **certains avantages fiscaux et à certaines aides publiques** :

- **Exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFNB)**

Le bénéfice de l'exonération et de tout autre avantage fiscal n'est possible que pour des sites désignés, avec une charte validée et avec un arrêté préfectoral d'approbation du DOCOB. La totalité de la TFNB est exonérée.

La cotisation pour la chambre d'agriculture, qui ne fait pas partie de la TFNB, n'est pas exonérée.

Toutes les parcelles non bâties et incluses dans un site Natura 2000 peuvent faire l'objet d'une exonération de la TFNB (article 146 de la loi sur le développement des territoires ruraux du 23 février 2005 et article 1395 E code général des impôts), dès lors que le propriétaire signe une Charte ou un Contrat Natura 2000 ou un CAD (selon les dispositions validées pour le site).

Les services de l'État font parvenir aux services fiscaux la liste des parcelles pouvant bénéficier de l'exonération au 1^{er} janvier de l'année suivante, avant le 1^{er} septembre.

Pour bénéficier de l'exonération, le propriétaire doit fournir au service des impôts avant le 1^{er} janvier de la première année au titre de laquelle l'exonération est applicable ou renouvelable, l'engagement souscrit sur les parcelles inscrites dans la liste des parcelles établie par les services de l'État (cf. schéma en annexe 2).

Règles communes d'application de l'exonération TNFB :

Les engagements donnant la possibilité d'une exonération doivent être rattachés au parcellaire cadastral :

- les engagements généraux n'ouvrent pas droit à exonération (condition nécessaire),
- les engagements par milieux activent la possibilité d'une exonération (condition suffisante).

- **Exonération des droits de mutation à titre gratuit pour certaines successions et donations**

L'exonération porte sur les ¾ des droits de mutations.

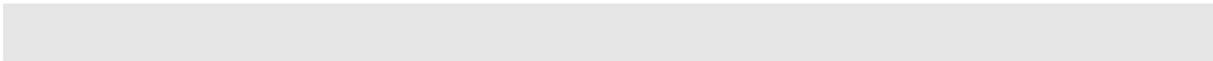
- **Déduction du revenu net imposable des charges de propriétés rurales**

Les travaux de restauration et de gros entretien effectués en vue du maintien du site en bon état écologique et paysager sont déductibles pour la détermination du revenu net imposable.

- **Garantie de gestion durable des forêts**

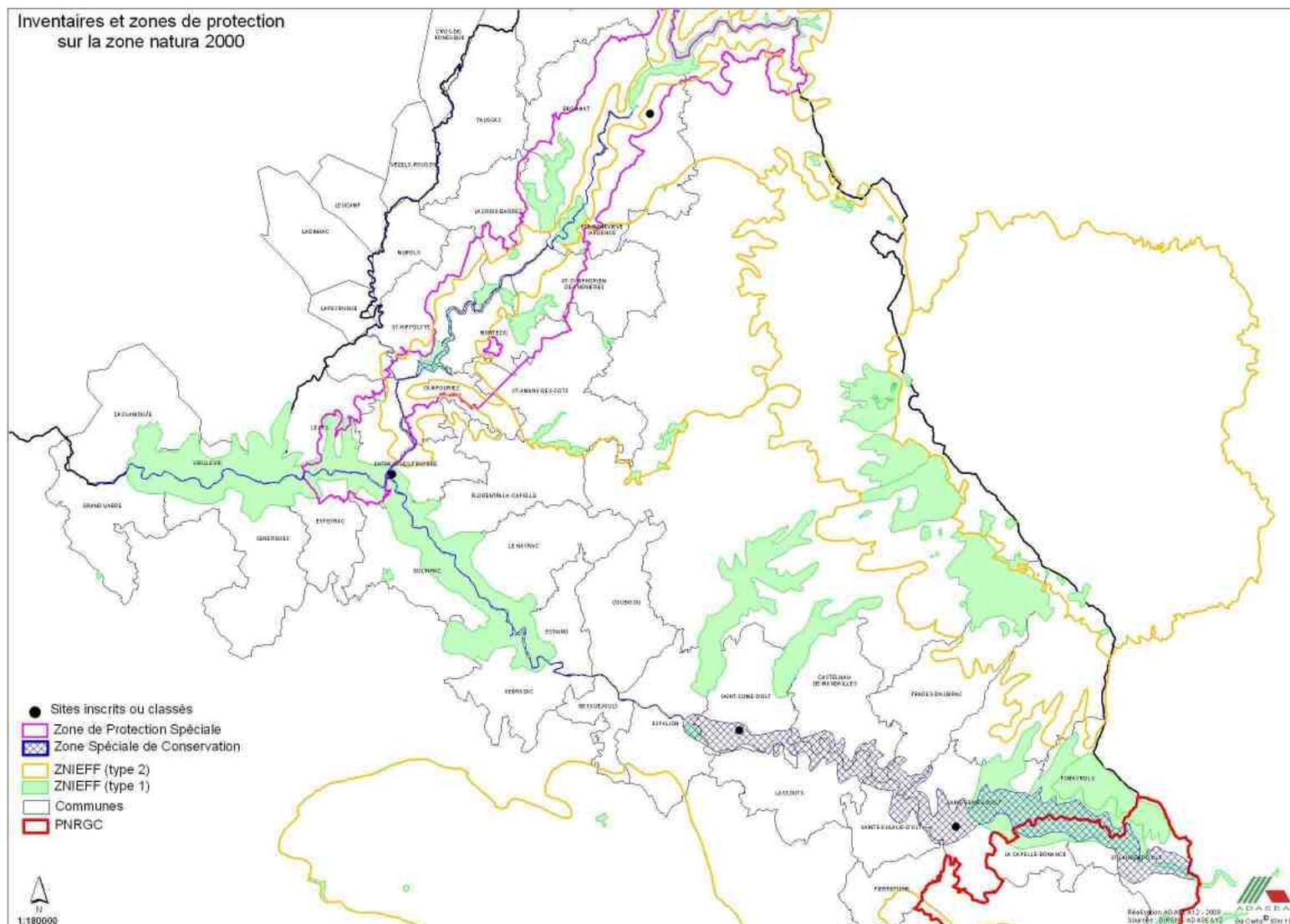
L'adhésion à la charte permet d'accéder aux garanties de gestion durable lorsque le propriétaire dispose d'un document de gestion arrêté, agréé ou approuvé. Cette garantie permet de bénéficier des exonérations fiscales au titre de l'Impôt solidarité sur la fortune (ISF) ou des mutations à titre gratuit, des exonérations d'impôts sur le revenu au titre de certaines acquisitions de parcelle ou de certains travaux forestiers, si la propriété fait plus de 10ha et d'aides publiques à l'investissement forestier.

La Charte Natura 2000 apporte par ailleurs la reconnaissance de la qualité des milieux naturels présents sur ces sites et également des pratiques favorables à la conservation de ces milieux.

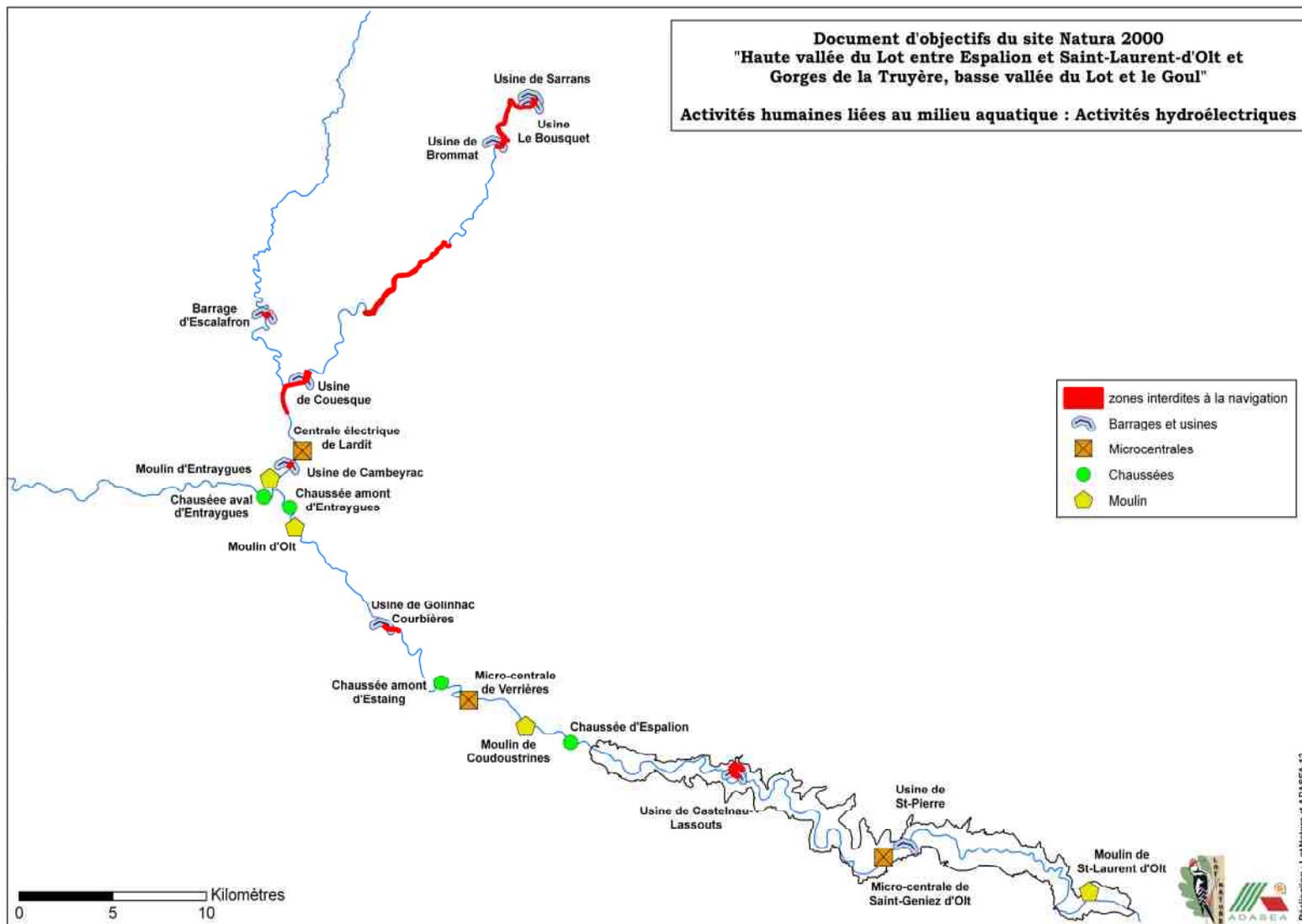


6. Cartographie

6.1. Présentation du site et zones de protection

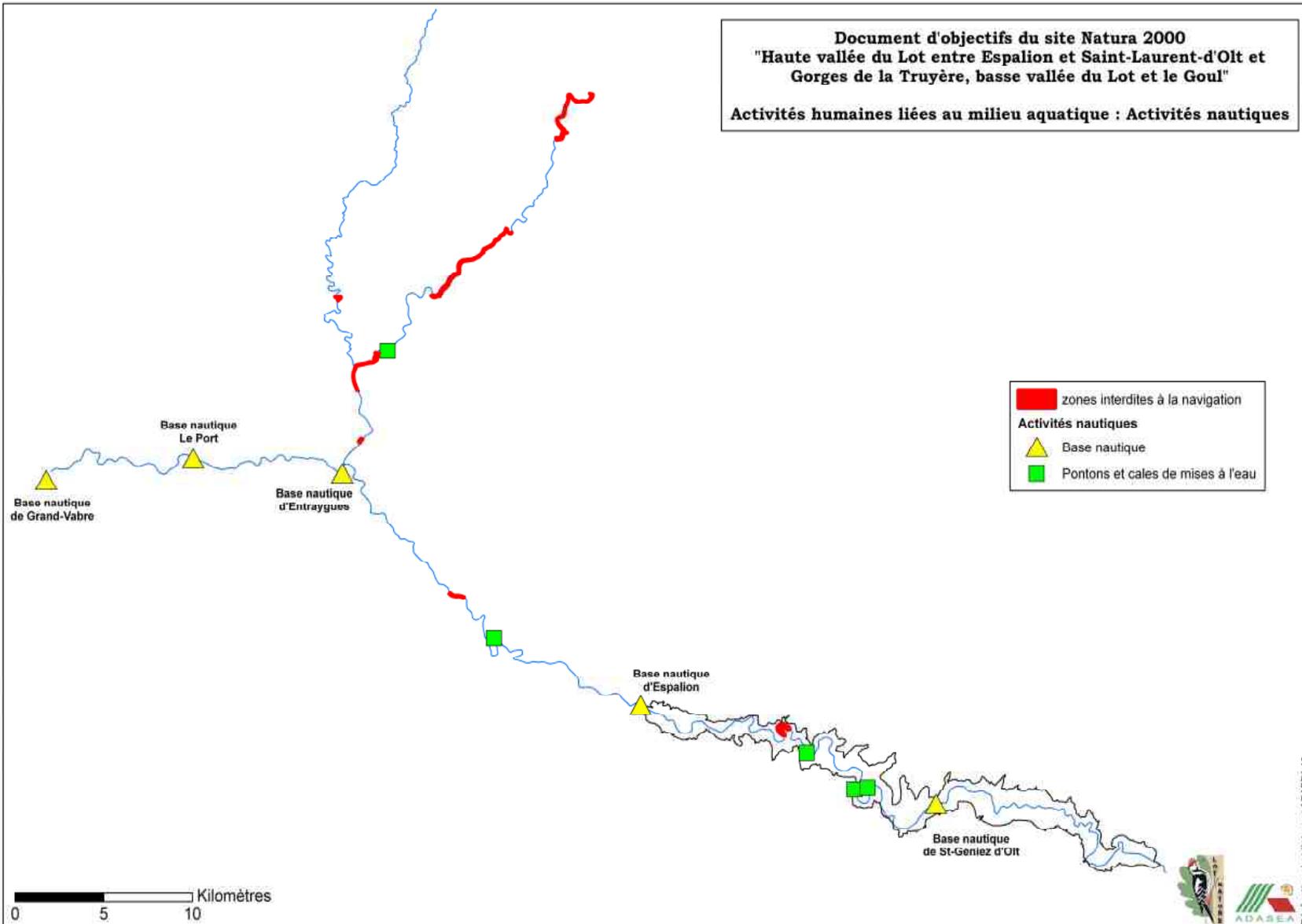


6.2. Cartographie des activités sur le site



Document d'objectifs du site Natura 2000
"Haute vallée du Lot entre Espalion et Saint-Laurent-d'Olt et
Gorges de la Truyère, basse vallée du Lot et le Goul"

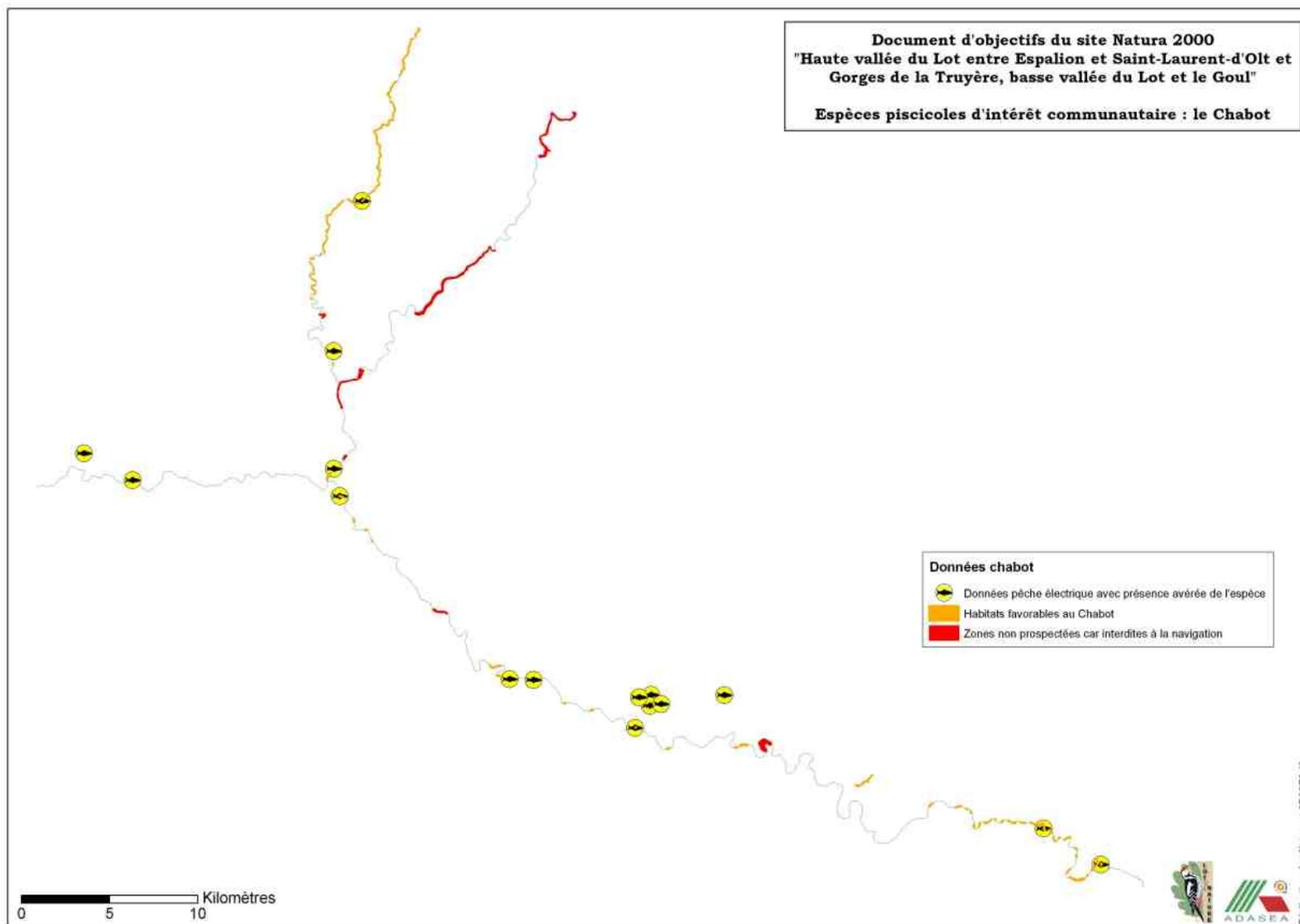
Activités humaines liées au milieu aquatique : Activités nautiques



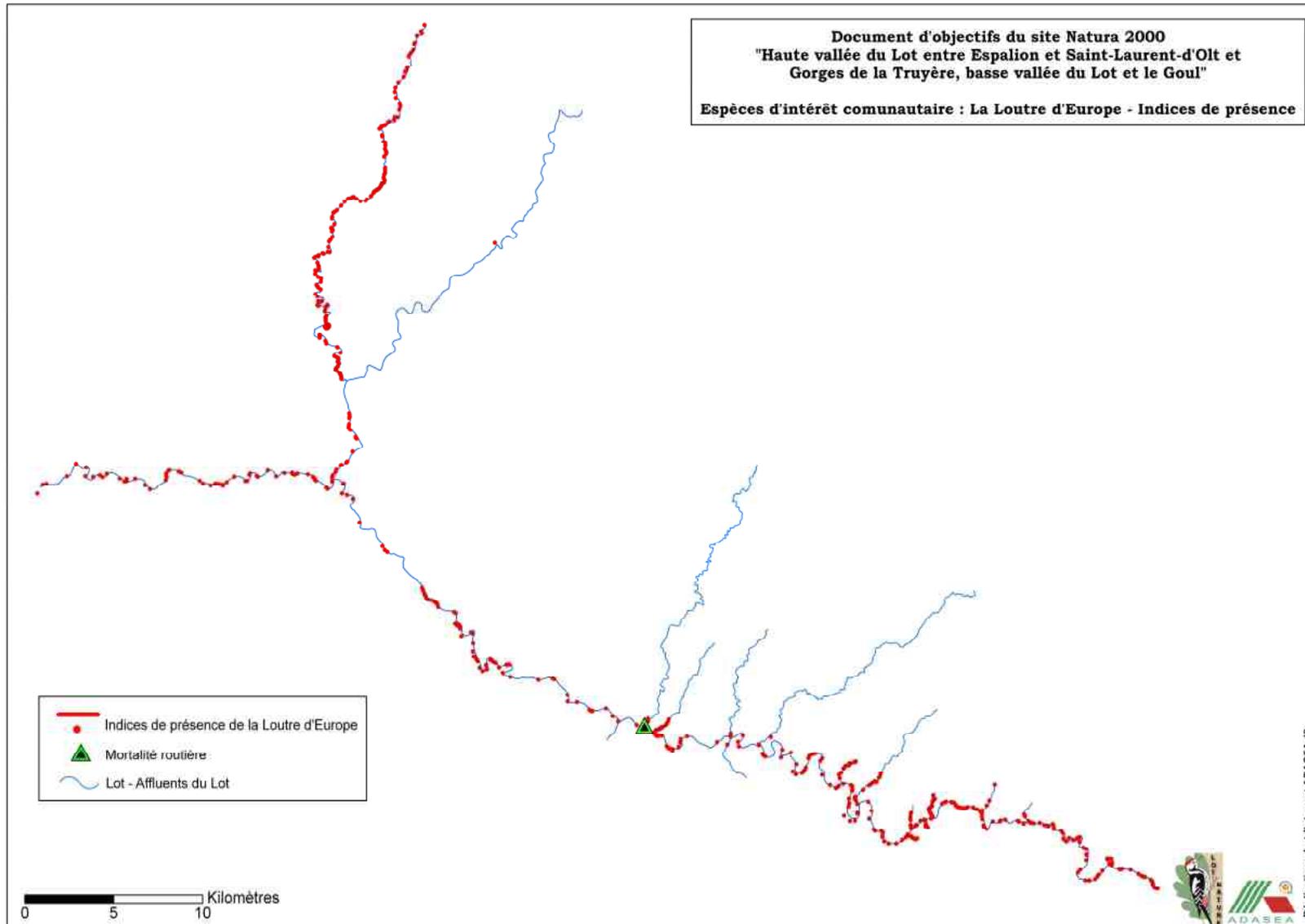
6.3. Cartographie des habitats naturels.

En cours de validation par le conservatoire botanique

6.4. Cartographie du Chabot

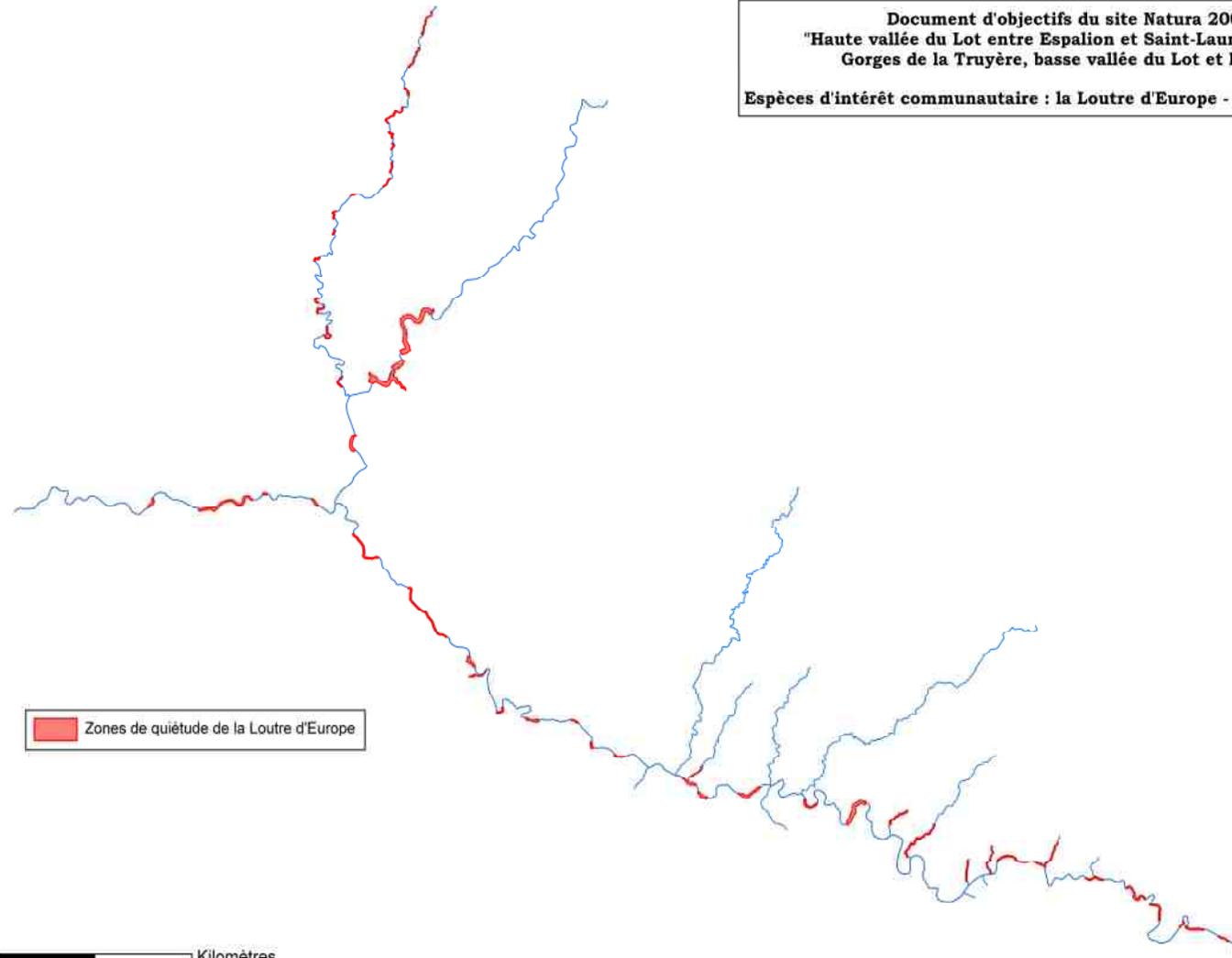


6.5. Cartographie de la Loutre d'Europe



Document d'objectifs du site Natura 2000
"Haute vallée du Lot entre Espalion et Saint-Laurent-d'Olt et
Gorges de la Truyère, basse vallée du Lot et le Goul"

Espèces d'intérêt communautaire : la Loutre d'Europe - Zones de quiétude



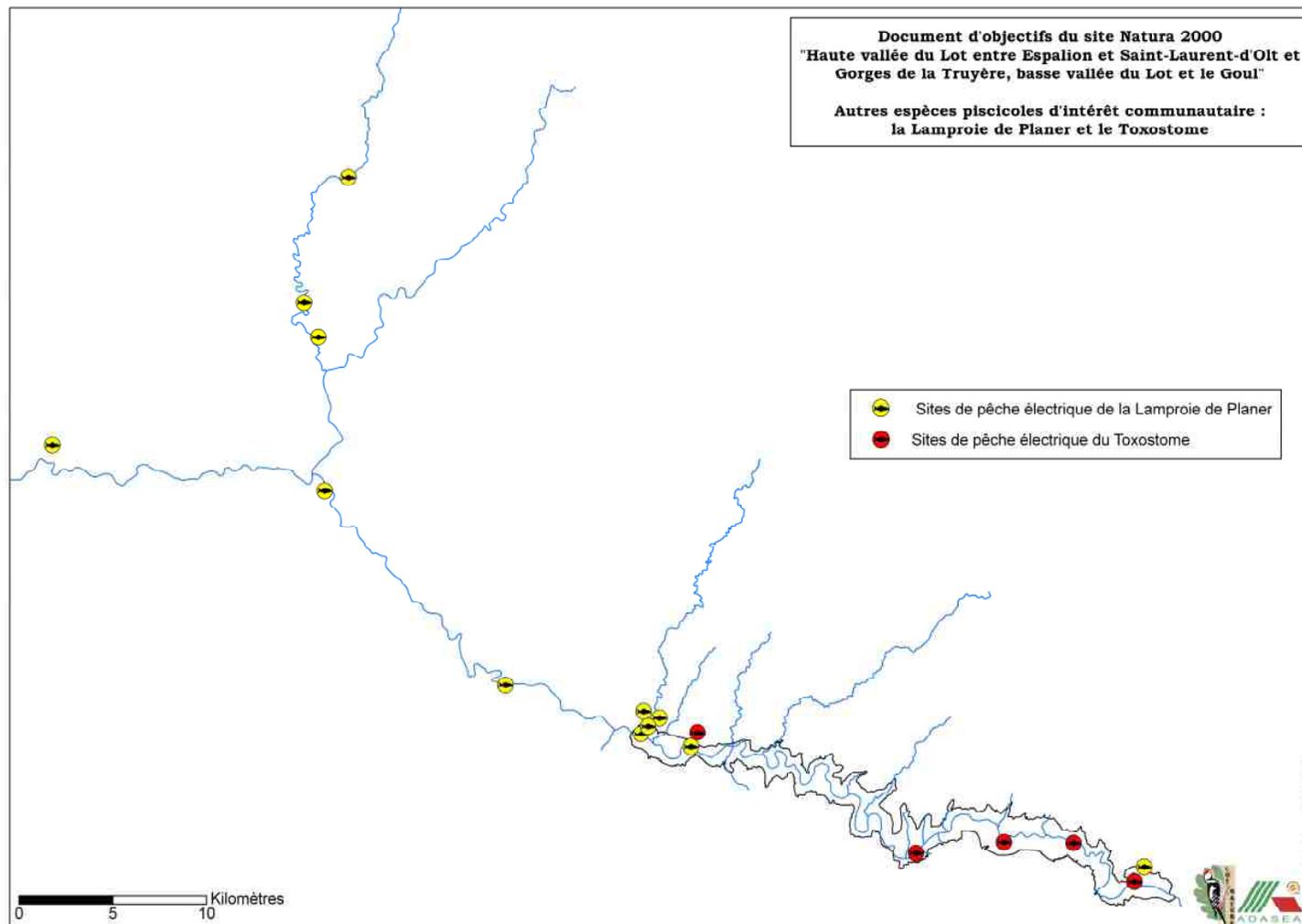
Zones de quiétude de la Loutre d'Europe

0 5 10 Kilomètres

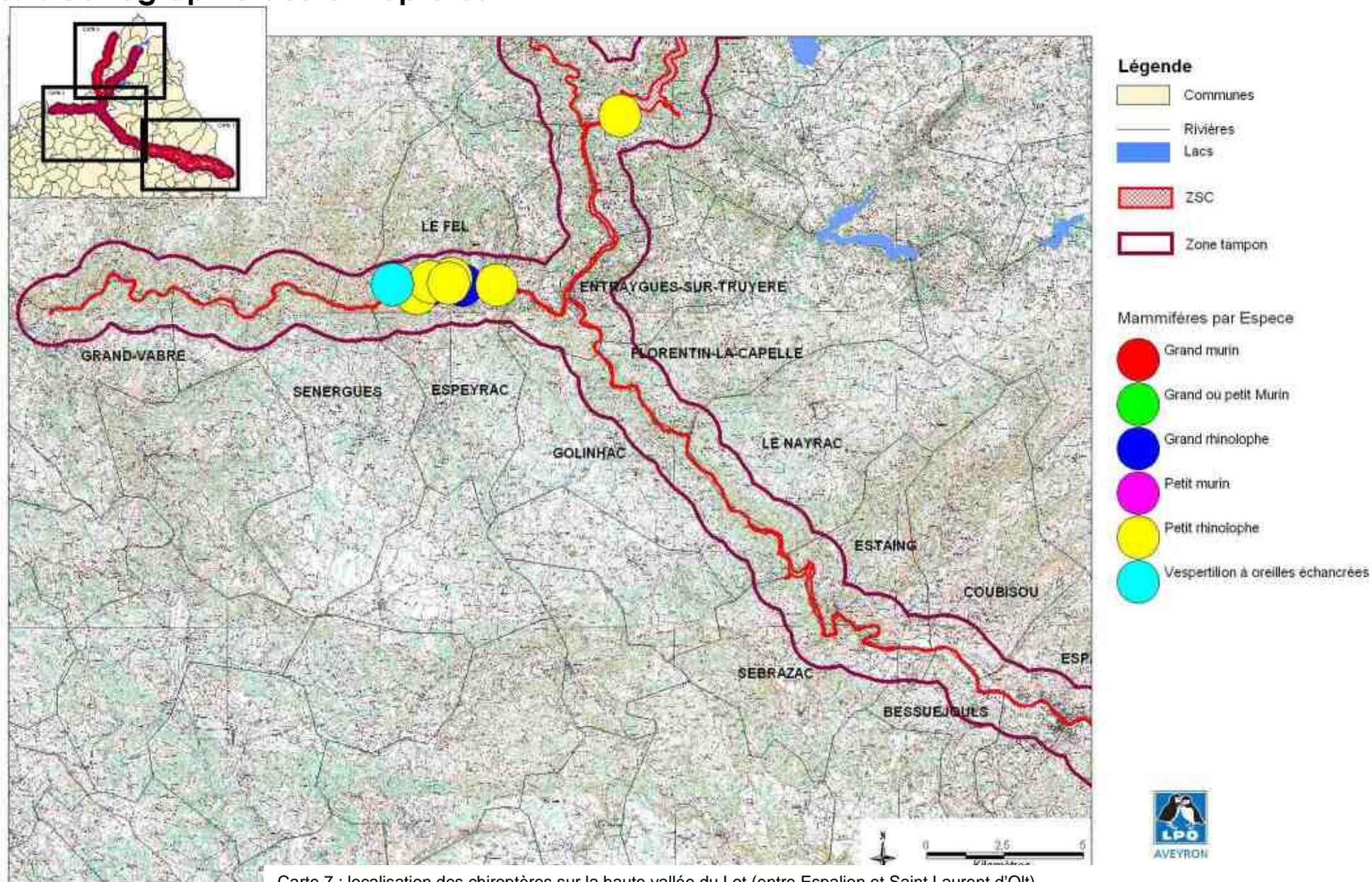


Réalisation : Lot Nature et ADASEA 11

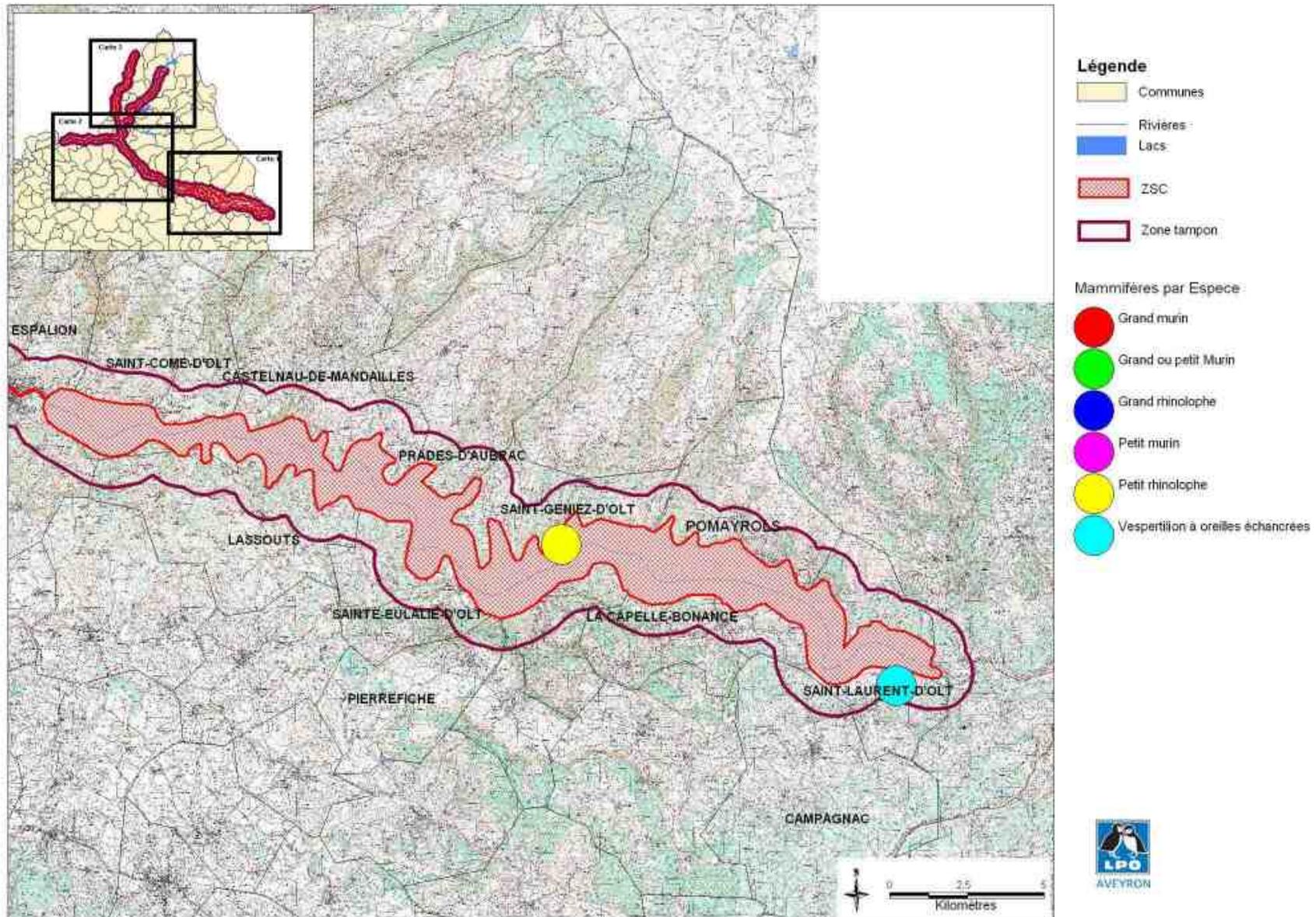
6.6. Cartographie de la Lamproie de Planer et du Toxostome



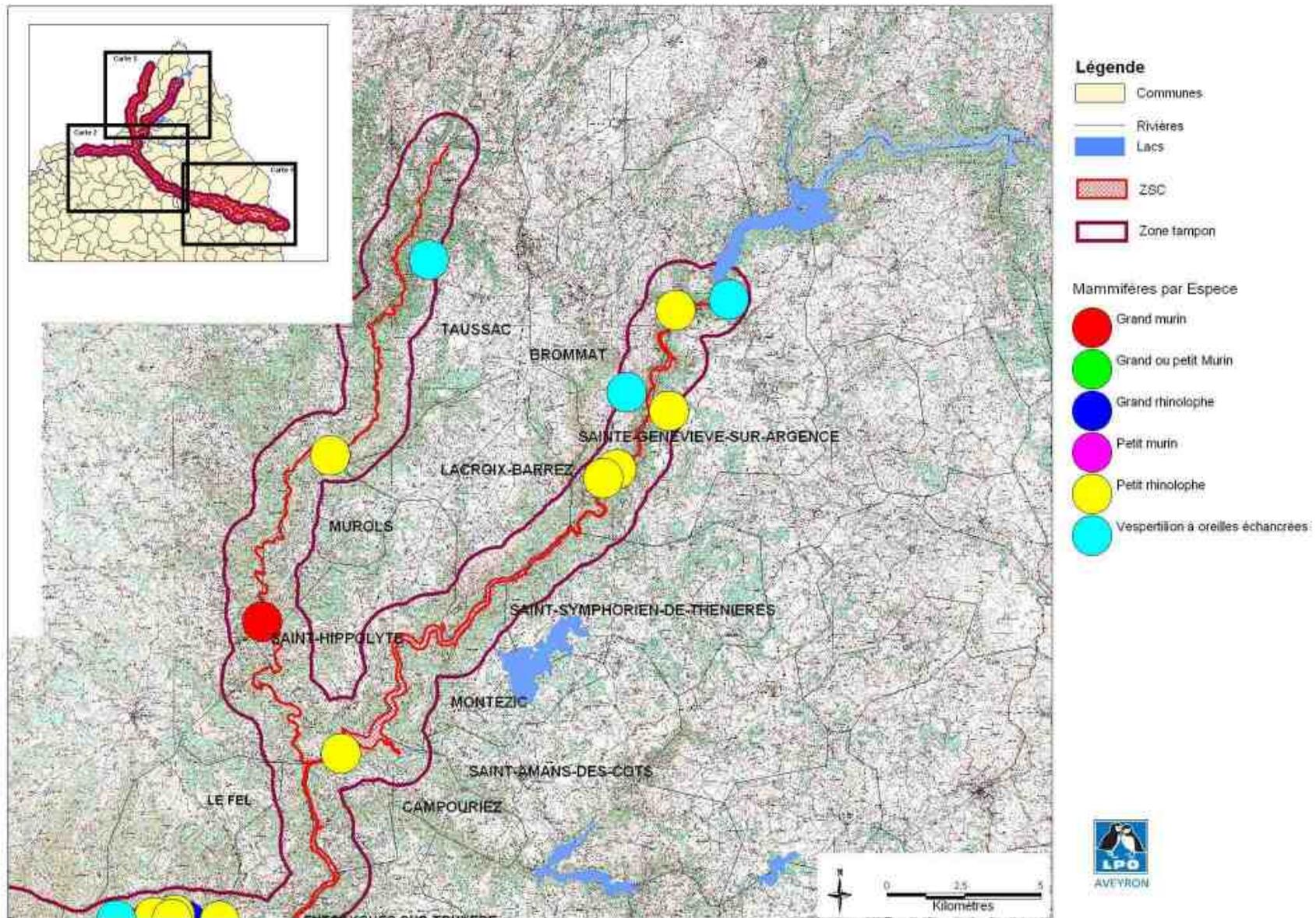
6.7. Cartographie des Chiroptères



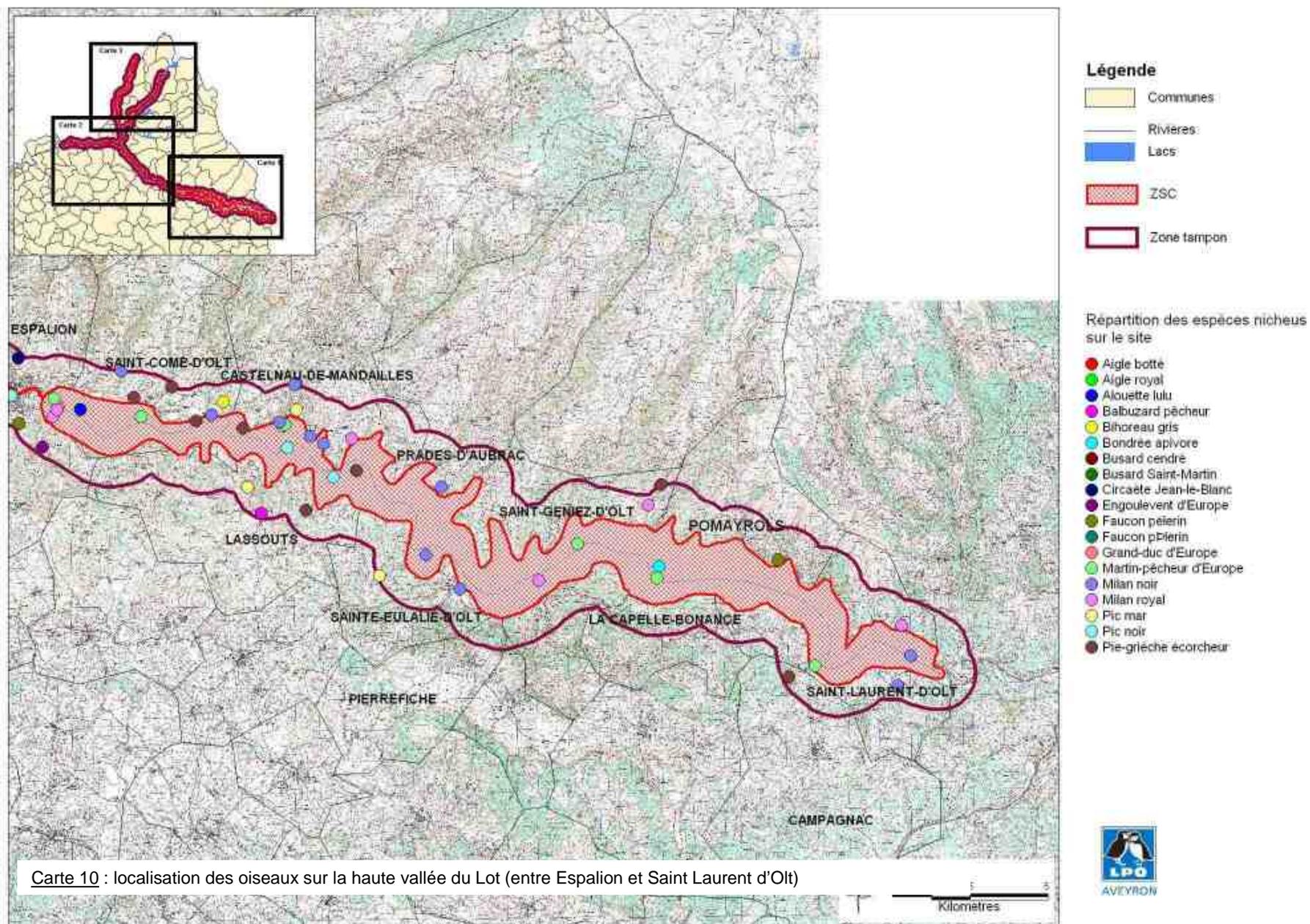
Carte 7 : localisation des chiroptères sur la haute vallée du Lot (entre Espalion et Saint Laurent d'Olt)

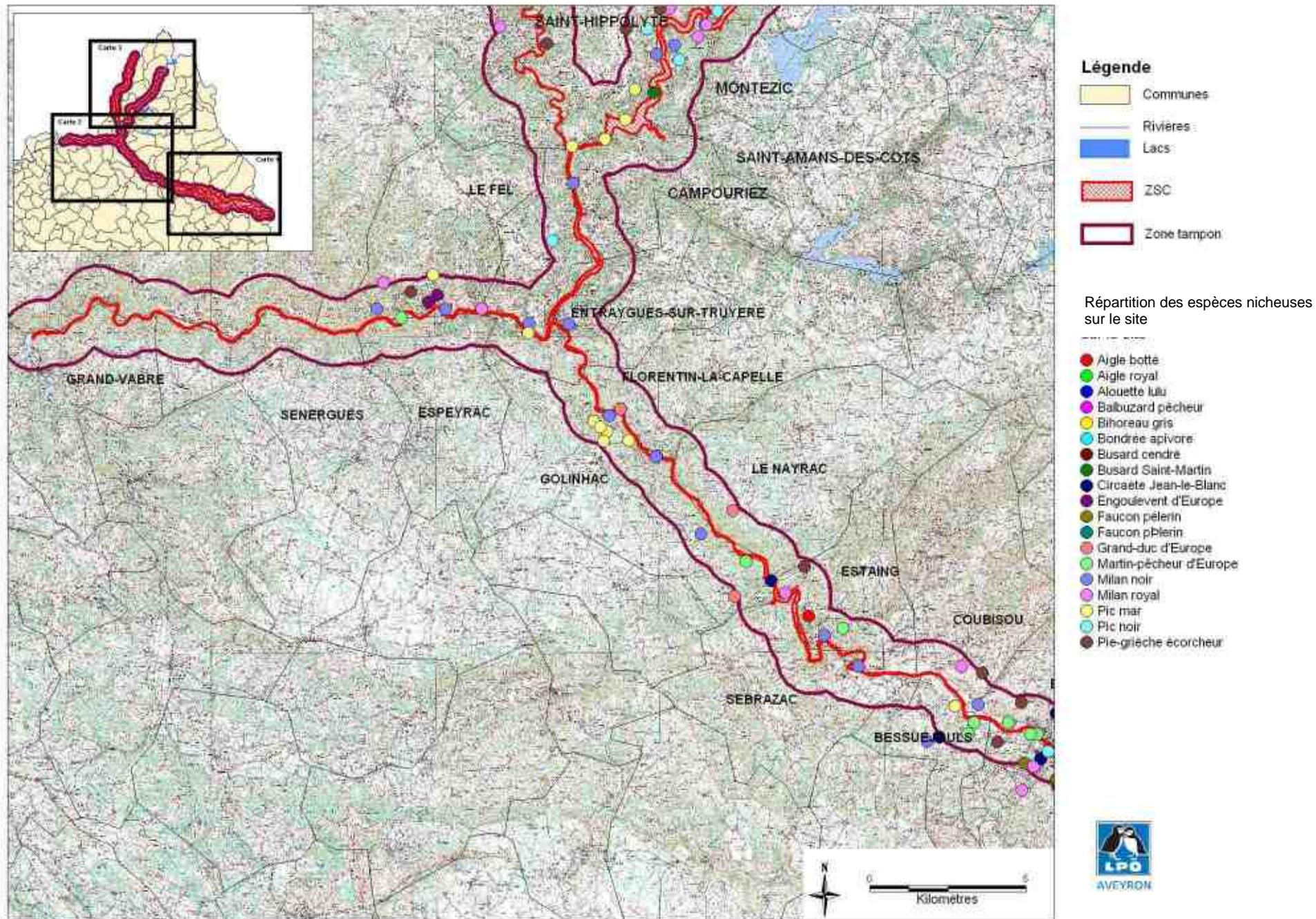


Carte 8 : Localisation des chiroptères sur la basse vallée du Lot (entre Espalion et Grand-Vabre)

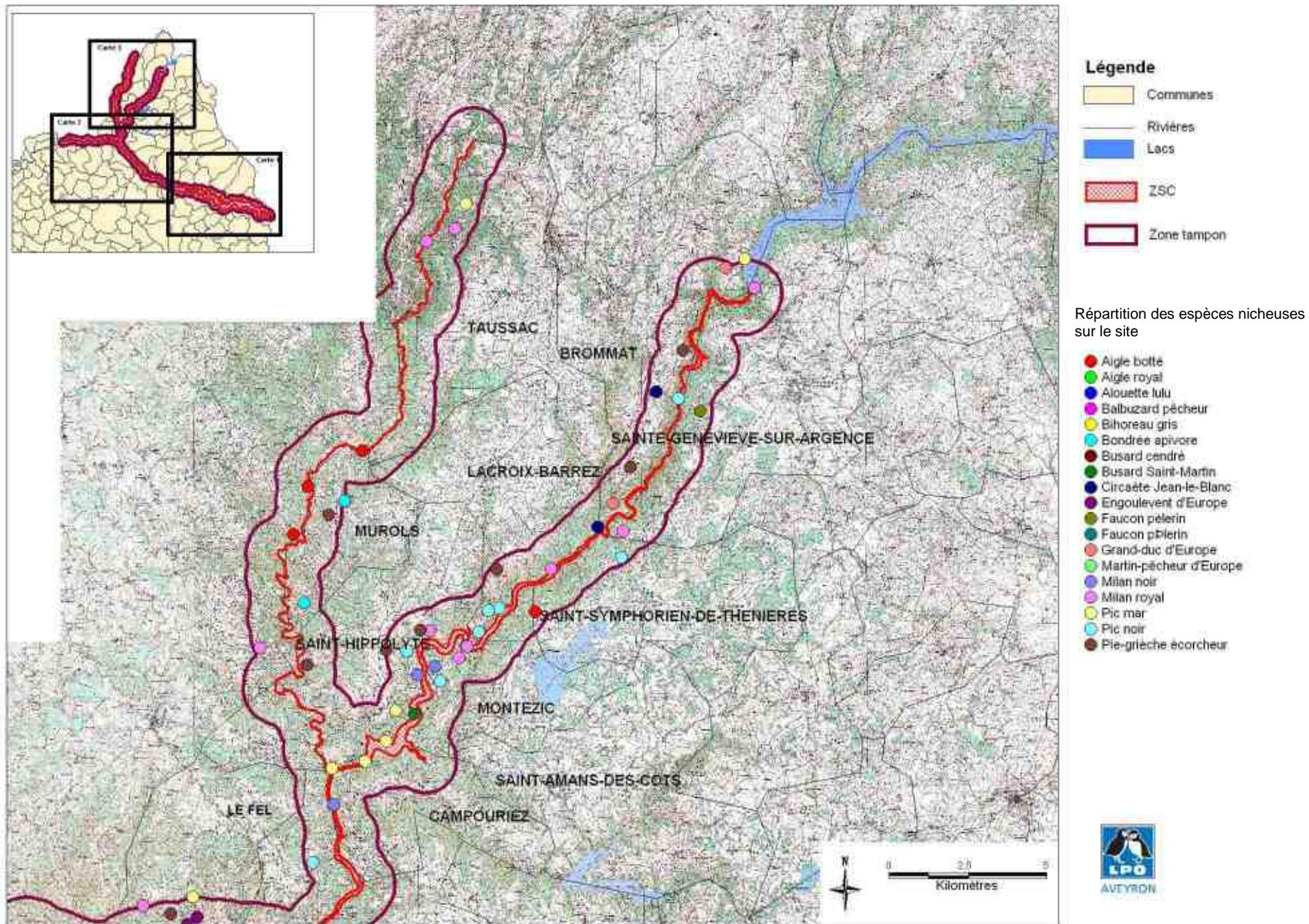


6.8. Cartographie des oiseaux





Carte 11 : Localisation des oiseaux sur la basse vallée du Lot (entre Espalion et Grand-Vabre)



Carte 12 : localisation des oiseaux sur les gorges de la Truyère et le Goul

7. Fiches espèces

1/2	<h3>Le Chabot</h3> <p><i>Cottus gobio</i></p>	1163
-----	---	------

Statuts de protections et de menaces

Annexe(s) Directive Habitats :	Annexe II de la directive « Habitats – Faune – Flore »
Espèce prioritaire Directive Habitat :	non
Protection nationale :	non
Livres rouges :	Liste Rouge UICN : non Liste Rouge Nationale : « données insuffisantes »
Tendances des populations :	Le Chabot n'est pas une espèce globalement menacée en France, mais ses populations locales sont souvent affectées et mises en péril par certaines pratiques, travaux (recalibrage, pompage) et pollutions ; ce qui est le cas notamment pour certaines populations méridionales. Régression des populations en Midi-Pyrénées (espèce très sensible aux modifications de son habitat).
Conventions internationales :	non

Répartition en France et/ou en Europe

Son aire de répartition s'étend de l'Europe jusqu'au fleuve Amour en Sibérie ; il est absent de l'Irlande, de l'Ecosse, du sud de l'Italie et n'existe en Espagne que dans le val d'Aran, aux sources de la Garonne.

En France, on le retrouve quasiment partout, sauf dans le Midi où sa répartition est discontinue ; il est absent de Corse, du Roussillon et de quelques autres localités du Sud-Est et du Sud-Ouest.

D'ailleurs, certaines populations du Midi sont considérées comme des sous-espèces ou des espèces à part entière (*Cottus petiti*, le Chabot du Lez).

On peut le rencontrer du niveau de la mer jusqu'à des altitudes de 900 mètres dans le Massif Central, 1 200 mètres dans le Cantal et jusqu'à 2 380 mètres dans certains lacs alpins (lac Léantier).

Cartes de répartition du Chabot



Source : Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 : Espèces animales (p.217).



Limites administratives :	
	département
	région
Sites Natura 2000 :	
	site remarquable pour cette espèce
	site très important pour cette espèce
	site important pour cette espèce
	espèce présente mais non significative
	espèce présente, population non évaluée
Domaines Biogéographiques :	
	Atlantique
	Continental
	Alpin
	Méditerranéen

Source : <http://natura2000.environnement.gouv.fr/especes/1163.html>

Cottus gobio

© M. Guilmet

Fédération de l'Aveyron pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

Photos et source



Répartition sur le site

Pour mémoire, sa distribution est très morcelée dans l'Aveyron ; il s'agit d'une espèce peu commune sur le département.

Les paramètres limitant la présence du Chabot sur les différents cours d'eau sont relatifs à l'habitat (absence de caches, obstacles...), à des pollutions (diffuses ou ponctuelles) ou éventuellement à la prédation exercée sur des populations locales (Truite, Chevesne, Barbeau...). Le Chabot est absent :

- des parties amont des seuils et barrages, où la profondeur est trop importante et le courant trop faible.
- des portions de linéaire qui présentent, certes des caractéristiques de profondeur et de vitesse adéquate, mais qui disposent pas de caches (absence de blocs enchevêtrés) ou sont pollués ponctuellement.

Les pêches électriques et études menées dans le cadre de divers projets par la Fédération de Pêche et l'ONEMA de l'Aveyron, différents bureaux d'étude et l'Université Paul Sabatier ont permis de contacter cette espèce sur les rivières suivantes (16 sites) :

- * Présence du Chabot sur le Lot :
 - entre St Laurent d'Olt et Pomayrols,
 - entre St Côme et Espalion,
 - en amont d'Estaing (Verrières et Beauregard),
 - en amont d'Entraygues-sur-Truyère (Moulin d'Olt),
 - en aval de la Truyère, à Vieillevie et Saint Parthem (en aval du site Natura 2000).
- * Présence du Chabot sur les affluents du Lot :
 - Boralde de Flaujac et de St Chély, dans leur partie basse (faible densité de population),
- * Présence du Chabot sur la Truyère :
 - à Entraygues-sur-Truyère (donnée 2008),
- * Présence du Chabot sur le Goul :
 - sur le secteur de Manhaval - Lantuéjous,
 - sur sa partie basse (secteur de la Rivière).

Les prospections effectuées dans le cadre de cette présente étude, en terme d'habitats favorables, ont confirmé les zonages préexistants et permis d'en déterminer d'autres, notamment sur le Lot et le Goul, soit un total de 110 zonages (données Fédération de Pêche + Lot Nature). Les rivières concernées sont le Lot, la Truyère aval, le Goul, la Boralde de Flaujac, ainsi que le Merdanson.

Mis à part la Boralde de Flaujac et le Merdanson, la prospection des affluents du Lot a permis de noter les points suivants :

- l'absence des caractéristiques d'un habitat favorable,
- ou la présence de pollution(s) ponctuelle(s),
- ou lorsque l'habitat était potentiellement favorable, la présence d'obstacle(s) infranchissable(s) pour le Chabot (cascades, seuils...) - Exemples : le Roudil, avec une cascade en aval, ou le Mardonque, avec un seuil -.

Le Merdanson est favorable à l'espèce (plats courants et radiers avec blocs, cailloux et graviers), mais sa partie basse présente plusieurs obstacles naturels qui l'empêche d'accéder à sa partie haute (uniquement cartographiée).

Enfin, du fait de la forte emprise des grands barrages sur la Truyère, cette rivière n'est pas favorable à l'espèce, hormis sur sa partie terminale, à Entraygues-sur-Truyère (dernières données de pêche électrique en 2008 - Source : ONEMA 12).

Globalement, le Chabot est présent ponctuellement sur l'ensemble du site Natura 2000, sauf dans les plans d'eau.

Petit poisson territorial et sédentaire, de 10 à 15 cm de long pour un poids de 12 g environ.

Silhouette typique de la famille des Cottidés : corps en forme de massue avec une tête large et aplatie (près d'un tiers de la longueur du corps), pourvue d'une large bouche terminale et portant de petits yeux haut placés. Son opercule est armé d'un gros aiguillon recourbé.

Le Chabot possède deux nageoires dorsales et épineuses (la deuxième étant plus longue), ainsi que deux grandes nageoires pectorales, étalées en éventail.

Il possède de petites écailles, peu marquées, et une ligne latérale bien visible.

Sa coloration, gris brunâtre, tachetée ou marbrée de trois à quatre bandes transversales plus foncées, lui procure un fort pouvoir mimétique avec le milieu rocheux des eaux courantes (espèce pétricole).

En période de frai, le mâle est plus sombre que la femelle et sa première dorsale, également plus sombre, est bordée d'une ligne couleur crème.

Contrairement à la majorité des poissons, le Chabot ne possède pas de vessie natatoire.

Ecologie générale de l'espèce

Reproduction

La période de frai (une seule ponte annuelle) a lieu entre les mois de Mars et d'Avril.

Le mâle (dimorphisme sexuel de par sa coloration) prépare alors un abri où il invitera la femelle à venir pondre ses œufs, au nombre de 100 à 500 (ponte en grappes, collées au plafond de l'abri).

Après la ponte, le mâle s'occupera des œufs en les ventilant, les nettoyant et en les protégeant des prédateurs jusqu'à leur éclosion, soit pendant 20 à 25 jours (20 jours à 12°).

Jusqu'à leur maturité, atteinte à l'âge de 2 ans, les jeunes demeureront dans les zones de bordures peu profondes.

Son espérance de vie est estimée entre 4 et 6 ans.

Régime alimentaire et comportement

Le Chabot est un poisson carnassier, de mœurs nocturnes.

Actif très tôt le matin ou en soirée, il chasse à l'affût, en aspirant les proies qui passent à sa portée : larves et petits invertébrés benthiques (chironomes, plécoptères, trichoptères...). Il peut également consommer des œufs et de petits alevins de poissons, notamment ceux de la Truite de rivière (*Salmo trutta*).

En cas de disette, il peut même s'attaquer à ses congénères.

Dans la journée, il reste dissimulé dans des anfractuosités rocheuses ou des herbiers.

Médiocre nageur, le Chabot se déplace en expulsant violemment par les ouïes l'eau contenue dans sa bouche ; il ne peut parcourir que de faibles distances à la fois.

STATUT SUR LE SITE

Observation sur le site

Date d'observation la plus ancienne connue / observateurs :

- Lot : 1989 (Moulin d'Olt, amont d' Entraygues-sur-Truyère) / Bureau d'étude Aquadev (Montpellier).
- Goul : 1996 (la Rivière) / FDAAPPMA et CSP 12.

- Truyère : 2002 (Entraygues-sur-Truyère) / Hydro-M.
- Boralde de Saint Chély : 1986 (la Rozière) / CEMAGREF de Lyon.
- Boralde de Flaujac : 1994 (Flaujac) / CSP DR Midi-Pyrénées.

Date d'observation la plus récente / observateurs :

- Lot : 2002 (Verrières) / HydroM.
- Goul : 2003 (Manaval / Lantuéjols) / Aquascop.
- Truyère : 2008 (Entraygues-sur-Truyère) / ONEMA 12.
- Boralde de Saint Chély : 2009 (la Rozière) / CEMAGREF de Lyon.
- Boralde de Flaujac : 2009 (Flaujac) / ONEMA 12.

Etat des populations et tendances d'évolution sur le site

Statut des populations sur le site : reproducteur sédentaire.

Abondance sur le site Natura 2000 : (évaluation des effectifs ou des densités, à défaut niveau de rareté)

Etat qualitatif :

- bon sur le Lot et le Goul.
- inconnu sur le secteur des gorges de la Truyère (milieu favorable mais gorges interdites d'accès).

Le Chabot est globalement présent sur l'ensemble du site Natura 2000, sauf dans les plans d'eau.

Etat quantitatif :

Il n'y a jamais eu d'étude spécifique sur cette espèce.

Compte tenu des difficultés techniques pour évaluer les populations, particulièrement sur les grands cours d'eau comme le Lot et la Truyère (largeur de la rivière, sondages non ciblés... impossibilité d'être exhaustif), les effectifs sont difficilement quantifiables ; il serait nécessaire de mettre en place un protocole de suivi spécifique à cette espèce.

Le suivi des populations piscicoles, réalisé par le Cemagref depuis près de 20 ans, a mis en évidence une forte régression de l'espèce sur la Boralde de Saint Chély.

Sur l'ensemble des affluents (Goul et Boraldes), les effectifs sont faibles.

Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce : très important

L'intérêt de ce site Natura 2000 pour le Chabot réside essentiellement par sa présence dans les grands cours d'eau, à savoir le Lot et la Truyère.

En effet, en France, il existe de nombreux cours d'eau qui possèdent des populations bien plus importantes, mais dans le domaine salmonicole.

Dans l'Aveyron, ce cas de figure (cours d'eau salmonicoles, population importante) se limite à quelques unités.

Présent dans les grands cours d'eau, le Chabot est en limite de son spectre écologique, d'où une plus grande sensibilité vis-à-vis des conditions du milieu et en particulier pour la qualité des eaux (moindre résistance lorsque l'espèce se situe en dehors de son préférendum) : en matière de préservation, les enjeux sont importants.

Dans ce cadre, il constitue donc un indicateur très important de la qualité des milieux.

D'ailleurs, on soulignera que dans le cadre de la réactualisation des Znieff, le Chabot a été retenu comme espèce déterminante uniquement pour les cours d'eau appartenant à la zone à Ombre et à Barbeau (et non dans les cours d'eau de la zone à Truite).

Tendance d'évolution des populations :

Sur la Truyère et le Lot, les données quantitatives sont insuffisantes pour donner une tendance d'évolution des populations ; de plus, pour la Truyère, les données sont trop récentes pour se prononcer (effectifs non mentionnés pour les pêches réalisées en 2002).

Les habitats situés entre l'aval de la chaussée (barrage EDF de Cambeyrac) et la confluence du Lot, habitats très favorables au Chabot, ont été lourdement impactés par les derniers travaux et équipements (altération directe des habitats et mises en à sec importantes sur les bras latéraux).

Concernant la Boralde de Saint Chély, nous ne pouvons que constater une forte régression de la population depuis Juin 2000, sur sa partie basse. La cause de cette régression est une pollution industrielle (particulaire et métallique), due aux rejets de la station de production d'eau potable des Salgues.

Sur le Goul et la Boralde de Flaujac, la tendance d'évolution des populations est très difficile à évaluer car les effectifs capturés, sur l'ensemble des données disponibles, sont faibles à très faibles.

Synthèse globale sur l'état de conservation : moyen.

En terme d'habitats d'espèce pour le Chabot, reproducteur sédentaire, et au regard des modifications morphologiques de nombreux cours d'eau (Truyère et Lot notamment), le site apparaît, en l'état actuel, relativement limité dans ses capacités d'accueil.

Par contre, sur les zones identifiées comme étant des habitats favorables à l'espèce et au regard des exigences écologiques du Chabot, l'état de conservation général de ces eaux courantes est considéré comme moyen à bon, à condition de les préserver contre toute atteinte dans leur morphologie et leur fonctionnalité (quantité et qualité des eaux).

Par ailleurs, plusieurs secteurs apparaissent comme fortement morcelés (Lot notamment).

La protection de son habitat préférentiel doit être assurée tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du site Natura 2000, tout en prenant en compte l'ensemble du réseau hydrographique.

Les mesures prioritaires de préservation concernent bien évidemment les habitats identifiés comme étant à enjeux forts, à savoir les milieux présentant la plus forte valeur écologique, dont la morphologie naturelle et l'intégrité physique ne sont pas ou peu modifiées, donc préservées au regard des activités anthropiques actuelles.

Il s'agit, pour la rivière Lot :

- des gorges du Lot, en amont de Saint-Geniez-d'Olt (au départ de Saint-Laurent d'Olt),
- du secteur compris entre Castelnau et Estaing, et de Coudoustrines à la Coussane,
- du secteur compris entre Golinac et le pont de Coursavy.

De grand intérêt patrimonial, les Boralde de Saint Chély et de Flaujac, ainsi que le Goul relèvent également d'enjeux forts ; ces rivières doivent être préservées dans leur intégralité.

Habitats de l'espèce sur le site

Principaux habitats utilisés :

Le Chabot affectionne les petits cours d'eau, les rivières et fleuves à fond caillouteux ou rocailloux, pourvus d'une grande proportion d'abris (blocs rocheux), élément déterminant la densité des populations.

On peut également le rencontrer exceptionnellement dans certains lacs alpins.

Sur le site Natura 2000, les seuls habitats favorables au Chabot rencontrés relèvent des rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* (Cor.24.4).

Sur les zones identifiées comme étant des habitats favorables à l'espèce et au regard de ses exigences écologiques, l'état de conservation général de ces eaux courantes est considéré comme moyen à bon, à condition de les préserver contre toute atteinte dans leur morphologie et leur fonctionnalité (quantité et qualité des eaux).

L'espèce est très sensible à la qualité des eaux ; sa présence est conditionnée par les facteurs suivants :

- la présence de nombreuses caches (fissure entre les rochers, abri sous berge, herbier) sur un substrat grossier et ouvert,
- une eau fraîche et bien oxygénée,
- un fort courant (vitesse de fond entre 40 et 60 cm/s pour une vitesse moyenne de 20 cm/s),
- une faible profondeur d'eau (< 50 cm).

Les cours d'eau à forte dynamique lui sont très favorables du fait de la diversité des profils en long (alternance radiers/ mouilles) et du renouvellement actif des fonds en période de forts débits.

Pour mémoire :

Radier : peu profond, forte vitesse et granulométrie variable (des graviers aux cailloux).

Mouille : profondeur importante, vitesse faible à nulle, granulométrie variable.

La quantité de refuges va avoir des répercussions directes sur la densité de population car plus il y aura d'habitats favorables sur le site, plus la densité d'individus observée sera élevée. L'habitat à Chabot le plus propice à l'établissement d'une forte densité de population sera celui comportant un maximum de caches pour des conditions de hauteur d'eau et de courant identiques.

Le Chabot colonise souvent les ruisseaux en compagnie des Truites.

Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

L'espèce est très sensible :

- aux pollutions chimiques d'origine agricole (pesticides, herbicides et engrais), industrielle ou domestique : atteinte par le biais de ses proies (macrofaune invertébrée elle-même très sensible aux polluants), baisse de fécondité, stérilité et mortalité des individus contaminés.
D'où sa présence dans les zones naturelles ou faiblement anthropisées.

Pour mémoire :

En matière de pollution de l'eau, le Chabot présente une tolérance faible, avec un coefficient de sensibilité de 3 sur une échelle allant jusqu'à 10, selon Verneaux (1981).

- aux modifications et à la dégradation de ses habitats et frayères : forte sensibilité au ralentissement des vitesses de courant et à son échauffement consécutifs à l'augmentation de la lame d'eau (seuils, barrages, embâcles), et à la réduction de débit (pompages).

Le Chabot est également très sensible aux recalibrages et autres modifications brutales de la structure du lit du cours d'eau.

Enfin, il est vulnérable aux apports de sédiments fins provoquant le colmatage des fonds (notamment suite aux vidanges de plans d'eau) et à l'eutrophisation.

Les projets hydroélectriques (barrages et microcentrales) ont pour conséquence d'entraîner la destruction irréversible de ses habitats.

- médiocre nageur, le Chabot ne parcourt que de faibles distances à la fois ; un dénivelé de 20 cm constitue pour lui un obstacle infranchissable (blocage des migrations et isolement des populations).

Le Chabot n'est donc pas équipé « physiquement » pour la montaison ; par ailleurs, il s'agit d'une espèce stationnaire et territoriale qui n'effectue pas de migration de dévalaison.

Les passes à poissons ne sont donc pas efficaces pour cette espèce.

Signalons également que ses capacités de recolonisation de zones en amont, suite à une pollution aigue, sont quasi-nulles.

Enfin, le Chabot possède de nombreux prédateurs naturels (Truite, Brochet...) pouvant influencer, sur certains secteurs, la distribution spatiale des populations.

Peu d'études sur la protection et la conservation de cette espèce ont été menées en France.

Objectifs conservatoires sur le site

Le Chabot est un très bon bio-indicateur de l'hétérogénéité des habitats (facteur important pour la faune piscicole, notamment la Truite fario) ; une disparition ou un affaiblissement de ses populations met en évidence une homogénéisation du milieu.

Il est le témoin des pollutions passées, des travaux en lit mineur, généralement irrémédiables au maintien d'une population locale ou d'actions anthropiques souvent incompatibles avec la survie d'une population viable (obstacles à la migration, érosion et colmatage des habitats, pompages...).

Espèce méconnue du grand public et de faible intérêt halieutique, le Chabot est une espèce difficile à préserver.

La protection des zones à Chabot, donc la conservation de l'espèce, passe déjà par les objectifs suivants :

- préserver et/ou restaurer la bonne qualité des habitats des espèces aquatiques.
- prévenir toute atteinte et dégradation du milieu aquatique : lutte contre les pollutions organiques et chimiques, les interventions dans le lit mineur, les aménagements du cours d'eau...
- préserver l'état morphologique naturel des sites, notamment sur les secteurs à enjeux forts précédemment cités.
- proscrire l'implantation de nouvelles microcentrales ou de barrages sur les secteurs à enjeux forts précédemment cités et sur les cours d'eau de tête de bassin.
- préserver le substrat du fond du lit mineur de la rivière et du sol des berges ; limiter le colmatage du lit mineur.
- proscrire l'implantation d'étangs en dérivation.
- éviter la canalisation des cours d'eau.
- favoriser des pratiques de gestion des berges et de la ripisylve adaptées.
- créer des zones tampons entre les parcelles agricoles et la rivière.
- proscrire l'utilisation des produits phytocides ou phytosanitaires.

Préconisations de gestion conservatoire sur le site

Les principales menaces qui affectent le Chabot sont d'origine anthropique (pollutions, recalibrage, colmatage des fonds, barrage...) ; sa préservation passe donc inévitablement par une anthropisation maîtrisée, notamment en conservant et en restaurant son habitat, facteur indispensable à son développement et à l'accomplissement de son cycle biologique, donc à la pérennisation de l'espèce sur le site.

La gestion des différents habitats et la restauration du site doivent s'inscrire dans la politique du Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG).

Enfin, afin d'évaluer l'efficacité des mesures prises et de mesurer l'évolution des populations sur le site et de la qualité du milieu, il est indispensable d'instaurer un suivi de cette espèce.

La protection des zones à Chabot passe déjà par :

- l'interdiction totale de remaniement des zones où l'espèce est présente et autant que possible, des zones favorables à sa présence, sauf si ces travaux ont pour objectif son maintien.
- la réduction des impacts résultant des travaux ou aménagements au niveau des lits mineur et majeur de la rivière :
 - curage du lit mineur (à proscrire),
 - réalisation d'étangs, de retenue ou de barrage (notamment sur les têtes de bassin versant),
 - canalisation de cours d'eau,
 - installation polluante (station d'épuration, industries...),
 - installation de nouveaux captages d'eau pour l'AEP ou l'agriculture, pouvant accentuer l'étiage,
 - défrichage et déboisement de la ripisylve.

Pour toute demande d'autorisation de travaux auprès de la DDAF, l'espèce devra être prise en compte dans le processus décisionnel.

Les travaux les plus perturbants pour le milieu devront être soumis, systématiquement et au préalable, à un diagnostic environnemental et à l'analyse des impacts avant d'accorder leur autorisation.

Les services de l'Etat devront prendre en considération la présence de cette espèce d'intérêt communautaire dans toute procédure d'autorisation de travaux, au titre de la Loi sur l'Eau et dans le cadre de l'application du SAGE Lot amont par exemple.

Il est primordial de maintenir ou de restaurer les habitats aquatiques courants, notamment en supprimant ou en abaissant la hauteur des seuils, responsables de biefs et de la compartimentation des populations. La mise en place de tout nouveau seuil ou barrage serait à proscrire.

Outre la protection des habitats, où l'espèce est avérée, ou des habitats favorables à sa présence, il pourrait être intéressant de créer de nouvelles zones d'accueil en mettant en place des habitats sur les secteurs présentant les bonnes caractéristiques (hauteur d'eau et vitesse du courant), mais où les caches font défaut.

Ces habitats seront constitués de blocs enchevêtrés (disposés de façon très anarchique les uns sur les autres, sans colmatage du fond par du sable ou d'autres sédiments fins) permettant au Chabot, mais également à d'autres espèces (juvéniles de Truite par exemple), de se dissimuler dans les cachettes ainsi créées.

La hauteur d'eau est globalement comprise entre 10 et 50 cm, pour une vitesse de courant (moyenne de 20 à 40 cm/s) pouvant être élevée (plus de 50 cm/s), pourvu qu'il y ait suffisamment de caches.

Afin d'évaluer l'efficacité des mesures prises et de mesurer l'évolution des populations sur le site et de la qualité du milieu, il est indispensable d'instaurer un suivi qualitatif et quantitatif des populations.

Ce suivi pourrait s'effectuer sur deux types de zones :

- des zones déjà connues et identifiées, faciles à prospecter (état initial comparatif), sur des populations présentes.
- des zones pilotes où des aménagements auront été faits, sur le même principe que précédemment.

Il consistera en un sondage piscicole annuel, voire tous les deux ans, visant à mettre en évidence les nouveaux facteurs écologiques influant sur chacune des zones sélectionnées et à estimer l'évolution des populations locales présentes.

Enfin, il est indispensable, afin de travailler en toute cohérence, d'étudier les impacts des ouvrages hydroélectriques sur les espèces piscicoles et les milieux aquatiques.

La conservation d'une espèce passe par le maintien des habitats propices à sa survie et au développement de ses populations.

La préservation de ces biotopes impose des mesures de gestion ainsi qu'une définition rigoureuse des aménagements réalisés à proximité immédiate des cours d'eau, et plus particulièrement au droit et à l'amont des secteurs identifiés.

Pour finir, il serait judicieux d'étudier la possibilité d'extension du périmètre de ce site Natura 2000 au regard de la cohérence des habitats piscicoles, notamment pour le Chabot et l'Ecrevisse à pattes blanches.

Remarque importante

L'étude et la caractérisation des habitats du Toxostome et de la Lamproie de Planer devront faire l'objet d'une Fiche action, de même pour les Odonates d'intérêt communautaire ; l'ensemble de ces espèces (poissons et odonates), malgré leur présence avérée et leur statut d'espèces d'intérêt communautaire, n'ayant pas été pris en compte dans ce présent DOCOB. Voici leur liste :

- le Toxostome (*Chondrostoma toxostoma*),
- la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*),
- l'Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*),
- le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*),
- la Cordulie splendide (*Macromia splendens*),
- la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*).

Sources documentaires

Bissardon M. & Guibal L. – 1997 - **CORINE Biotopes. Version originale. Types d'habitats français** – Ecole Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts (ENGREF) & G.I.P. ATEN – 175 p.

Fiers V., Gavrut B., Gavazzi E., Haffner P. & Maurin H. - 1997 - **Statut de la faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques** - Col. Patrimoines naturels, volume 24 - Paris, Service du Patrimoine Naturel / IEGB / MNHN, Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement - 225 p.

Jaubert P., Fridrick L. & Beaudet E. – 2004 – **Site Natura 2000 « Vallées de l'Ouyse et de l'Alzou » - Etude des habitats d'espèces piscicoles d'intérêt communautaire : Lampetra planeri et Cottus gobio** – Fédération du Lot des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique - Etude réalisée pour le compte du Syndicat mixte d'aménagement et de gestion du Parc naturel régional des Causses du Quercy, dans le cadre de la réalisation du DOCOB du site Natura 2000 « Vallées de l'Ouyse et de l'Alzou » – 36 p.

Jaubert P., Fridrick L. & Renard V. – 2005 – **Site Natura 2000 « Basse Vallée du Célé » - Etude des habitats d'espèces piscicoles d'intérêt communautaire : Cottus gobio et Lampetra planeri** – Fédération du Lot des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique - Etude réalisée pour le compte du Syndicat mixte d'aménagement et de gestion du Parc naturel régional des Causses du Quercy, dans le cadre de la réalisation du DOCOB du site Natura 2000 « Basse Vallée du Célé » – 59 p.

Keith P. & Allardi J. (coord.) – 2001 – **Atlas des poissons d'eau douce de France** – Publications Scientifiques du Muséum National d'Histoire Naturel. Collection Patrimoines naturels, volume 47 – 387 p.

LPO Aveyron – 2008 – **Faune sauvage de l'Aveyron – Atlas des vertébrés** – Editions du Rouergue – 375 p.

Malavoi J.R. – 1989 – **Typologie des faciès d'écoulement ou unités morphodynamiques des cours d'eau à haute énergie** - Bull. Fr. Pêche Piscic. 315 : 189-210.

Malavoi J.R. & Souchon Y. – 2002 – **Description standardisé des principaux faciès d'écoulement observables en rivière : clé de détermination qualitative et mesures physiques** - Bull. Fr. Pêche Piscic. 365/366 : 357-372.

Ouvrage collectif – 2002 - **Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7: Espèces animales** - La Documentation française. Paris - 98-101.

Ouvrage collectif – 2005 – **Inventaire de la faune de France – Vertébrés et principaux invertébrés** – Editions Nathan et Muséum national d'histoire naturelle, Paris – 416 p.

Nous tenons particulièrement à remercier la Fédération de l'Aveyron pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, notamment Madame Martine Guilmet, pour la mise à disposition de leurs données et documents, ainsi que pour l'aide apportée à la bonne réalisation de cette présente étude.

Documents consultés à la Fédération de l'Aveyron pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique :

- Etudes piscicoles et halieutiques menées par la Fédération de l'Aveyron pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique sur la Haute Vallée du Lot et la Boralde de Flaujac (1998, 2006)
- Résultats des pêches scientifiques réalisées dans le cadre du Réseau Hydrobiologique et Piscicole, ainsi que dans le cadre du RCS (ONEMA)
- Données piscicoles acquises lors d'études d'impact (Lot...)
- Schéma Départemental de Vocation Piscicole du Bassin du Lot (2003)
- Schéma Départemental de Vocation Piscicole du Bassin du Lot / Affluents du Lot en amont de la Truyère
- Schéma Départemental de Vocation Piscicole du Bassin du Lot / cours d'eau élémentaires
- Schéma Départemental de Vocation Piscicole du Bassin Truyère
- Synthèse départementale du SDVP (2006)
- Plan Départemental pour la Protection des Milieux Aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles.

Guilmet M. – Février 2003 – **Schéma Départemental de Vocation Piscicole - Synthèse du bassin du Lot** - FDAAPPMA Aveyron, MEDD, DDAF Aveyron, Conseil Général Aveyron – 235 p. + annexes

Guilmet M. – Avril 2006 – **Schéma Départemental de Vocation Piscicole - Synthèse départementale, document technique** - FDAAPPMA Aveyron, CSP Aveyron, MEDD, DDAF Aveyron, Conseil Général Aveyron – 305 p.

Guilmet M. – Février 2008 – **Schéma Départemental de Vocation Piscicole - Synthèse départementale, rapport de synthèse** - FDAAPPMA Aveyron, ONEMA Aveyron, MEDD, DDAF Aveyron, Conseil Général Aveyron – 76 p.

FDAAPPMA Aveyron – Avril 2006 – **Etude halieutique sur la haute vallée du Lot, définition des parcours de pêche de St Laurent d'Olt à St Geniez d'Olt** - FDAAPPMA Aveyron, CSP Aveyron, MEDD, DDAF Aveyron, Conseil Général Aveyron – 124 p. + annexes

1/2	<h2 style="margin: 0;">Loutre d'Europe</h2> <p style="margin: 0;"><i>Lutra lutra</i></p>	1355
-----	--	------

Statuts de protections et de menaces

Annexe(s) directive Habitats :	Annexes II et IV de la Directive Habitats – Faune - Flore
Espèce prioritaire directive Habitat :	non
Protection nationale :	<p>oui</p> <p>* Arrêté ministériel du 17 Avril 1981, fixant la liste des espèces de mammifères protégés sur l'ensemble du territoire.</p> <p>* Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.</p> <p>Les habitats fréquentés et utilisés par la Loutre d'Europe sont protégés par le Code de l'Environnement, en vertu des articles L411-1, L411-2 et L415-3 ; toute destruction de ses habitats pouvant entraîner des poursuites.</p>
Livres rouges :	<p>Liste Rouge UICN (2007) : espèce « quasi menacée ».</p> <p>Liste Rouge nationale (2009) : espèce classée en « préoccupation mineure ».</p>
Tendances des populations :	<p><u>Au niveau mondial</u> : populations en déclin.</p> <p><u>Au niveau européen</u> :</p> <p>A travers l'ensemble de l'Europe, les effectifs des populations de loutres ont considérablement régressé au cours du siècle dernier. Même si le piégeage est aujourd'hui interdit (espèce protégée), le maintien de l'espèce est toujours incertain car de nouvelles menaces sont apparues : destruction des habitats, dégradation de la qualité de l'eau, isolement géographique, mortalité accidentelle, dérangements ...</p> <p>Cependant, grâce aux efforts de restauration menés par certains Etats, on assiste à une inversion de la tendance dans plusieurs pays d'Europe, notamment en France et en Allemagne.</p> <p>En Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg, des recherches actives sont menées dans le cadre du projet LIFE Loutre...</p> <p>En Suisse, elle est considérée comme ayant disparue...</p> <p><u>Au niveau national</u> :</p> <p>Alors que dans les années 80, les populations stables de Loutre d'Europe étaient présentes dans 10 départements sur 94 ; ce chiffre passe à 23 départements en 2000 (en 1999, espèce présente dans 47 départements français, à des critères de distribution allant d' « espèce courante » à des « signalements isolés »).</p> <p>Maintien de populations relativement stables et viables dans le Massif Central et la façade Atlantique.</p> <p>Régression de l'espèce sur d'autres secteurs où parfois la Loutre ne subsiste que sous forme de métapopulations très fragilisées.</p> <p>Reconquête progressive de certains réseaux hydrographiques à partir des noyaux du Massif Central, laissant espérer de possibles connexions entre populations atlantiques et continentales.</p>
Conventions internationales :	<p>Espèce inscrite à :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ l'Annexe II (espèces de faune strictement protégées) de la Convention de Berne, relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe (19 Septembre 1979). ✓ l'Annexe I de la Convention de Washington, relative au commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction – CITES - (03 Mars 1973).

Répartition en France et en Europe

La Loutre d'Europe présente l'aire de répartition la plus large de toutes les espèces de Loutre : elle s'étend des côtes atlantiques de l'Europe et du Maghreb jusqu'aux côtes pacifiques, de la Sibérie aux îles indo-malaises.

En Europe, les populations les plus abondantes sont recensées dans les îles britanniques (Pays de Galles, Irlande, Ecosse), en Espagne et au Portugal, en Suède et en Norvège, en Grèce et en Albanie. Les populations d'Europe centrale (Hongrie...) sont également bien représentées.

En France, où elle était largement répandue au début du XX^{ème} siècle, la Loutre a vu ses effectifs chuter considérablement en l'espace d'un demi-siècle (piégeage, chasse et dégradation de ses habitats) : entre 1880 et 1930, 3 000 à 4 000 loutres étaient tuées chaque année en France...

En 1960, elle était considérée comme disparue d'une soixantaine de départements.

Dès 1985, un phénomène de recolonisation a été observé par C. Bouchardy, à partir de noyaux de populations limousins.

Ce retour s'explique principalement par la protection de l'espèce en 1972 (interdiction de la chasse et du piégeage), mais ce phénomène demeure fragile.

Les zones recolonisées ne constituent qu'une infime partie de son aire de répartition originelle.

Au milieu des années 1990, la population française était estimée à un millier d'individus seulement (soit 2% des effectifs initiaux...), localisés sur la façade atlantique et le Massif Central.

D'après les données les plus récentes (2000/2003), *Lutra lutra* se répartit en trois zones plus ou moins continues : la Bretagne, le Bassin aquitain et le Massif Central.

En dehors de ces secteurs, la Loutre présente ou des noyaux rares et isolés de population, ou des signalements isolés, ou est carrément présumée disparue.

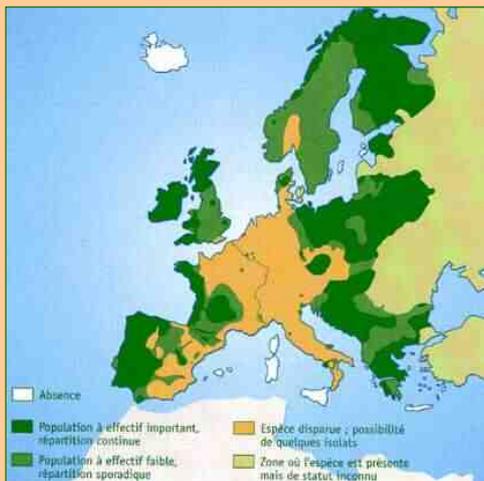
Elle est absente de Corse.

En région Midi-Pyrénées, l'enquête menée en 1992-1993 émettait l'hypothèse d'une recolonisation de Midi-Pyrénées à partir du Massif Central et de l'Espagne.

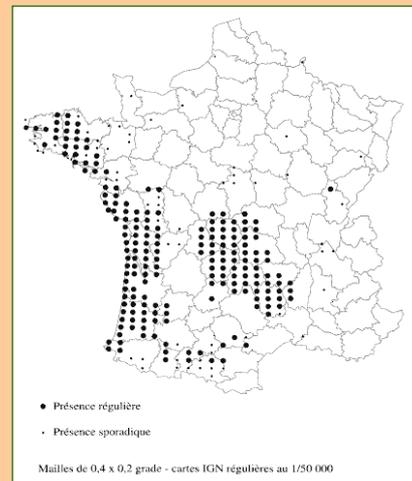
Par la suite, le suivi initié par la Direction Régionale de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, en 2003 et 2004, a montré une colonisation importante dans l'Aveyron.

Voici les résultats concernant sa répartition en Midi-Pyrénées en 2004 (Source : ONCFS) :

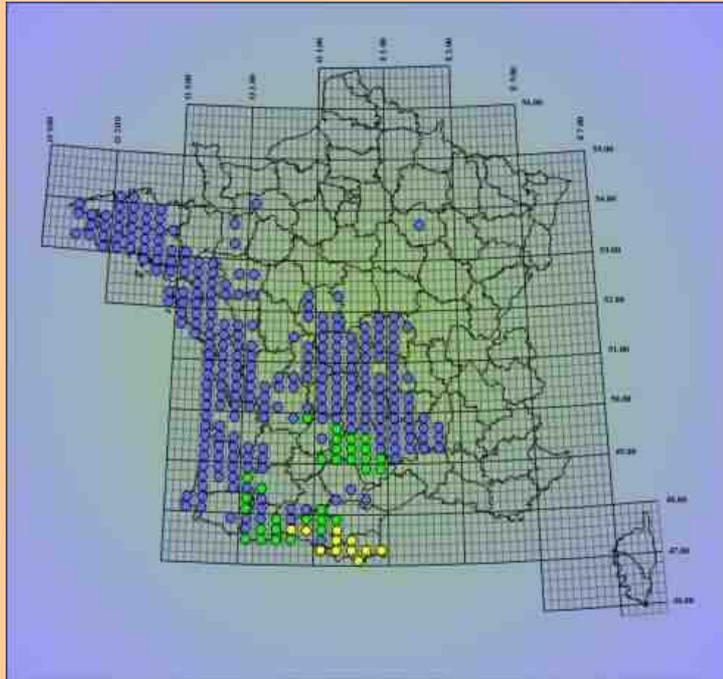
- « très rare, signalement isolé » dans le Tarn-et-Garonne,
- « rare, occasionnelle, à confirmer » dans le Gers, l'Ariège et le Tarn,
- « assez courante, localisée » dans le Lot, l'Aveyron, les Hautes-Pyrénées et la Haute-Garonne.



Carte de répartition de la Loutre d'Europe
(Europe occidentale et centrale),
(Source : Rosoux et Green, 2004).



Répartition de la Loutre d'Europe en
France, en 1994 (Source : Rosoux R. et
al., 1995).



Répartition de la loutre en France en 2007

Cercles bleus : SFPEM, 2005. Présence confirmée in [Rosoux et de Bellefroid \(2006\)](#)
 (Les données de présence sporadique ne sont pas reprises)
 Cercles verts : présence de l'espèce découverte depuis 2000 ([Defos du Rau et al. 2004](#))
 Cercles jaunes : *Bertrand 2001-2007, inédit*

(Source : http://abela.ariegenature.fr/Loutre_midi_pyrenees_web)

Photos et source



© M. Dubray

Répartition sur le site

Historique (Source : ONCFS SD 12)

A l'instar du territoire national, la Loutre d'Europe avait globalement disparu du département de l'Aveyron, à l'exception d'un isolat de population sur le plateau de l'Aubrac.

« Aujourd'hui, elle est bien représentée dans le nord du département, dans la vallée du Lot et ses principaux affluents, ainsi que dans les vallées du Tarn, de la Dourbie, de l'Aveyron et du Viaur avec des effectifs plus faibles. Partout ailleurs, elle tente de recoloniser les cours d'eau, avec plus ou moins de réussite » (Source : Faune sauvage de l'Aveyron - Atlas des vertébrés / LPO Aveyron).

La recolonisation des affluents de la Truyère a été observée dans les années 1980 ; celle de la Haute Vallée du Lot, jusqu'à la confluence avec la Truyère, dans les années 1990 (notamment en rive droite) ; s'ensuivit la reconquête du nord du département. Sa vitesse de progression a été estimée à 10 km par an.

De 2003 à 2005, le suivi initié par la Direction Régionale de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage a montré une colonisation importante dans l'Aveyron : l'espèce a été retrouvée sur la totalité du Lot aveyronnais, le Goul et la partie aval de la Truyère, ainsi que les petits affluents du Lot suivants : les ruisseaux de l'Hermet, de la Boulesq, du Pal, de Perse, le Ravin del Dol, le Grand Rieu, le Rau de Portez et la Selves, à la confluence de la Truyère (Source : ONCFS SD 12).

A ce jour, l'espèce est cantonnée sur la totalité du site ; quelques témoignages mentionnent des observations en journée (Sources : R. Gomes / ONCFS SD 12 et particuliers).

La reproduction de l'espèce est avérée en aval d'Entraygues-sur-Truyère et sur la Haute Vallée du Lot (Saint Geniez / Saint Laurent).

Résultats des prospections 2008-2009 / Lot Nature

* Lot (2008 et 2009)

Sur les 303 points prospectés sur le Lot, 292 points se sont révélés positifs (soit plus de 96%) de par les indices de présence relevés (épreintes, places de miction, empreintes, coulées, restes de repas, abris et gîtes).

Sur le secteur aval d'Estaing, les épreintes et empreintes relevées témoigneraient en la faveur de la présence, sur ce tronçon, d'une femelle suivie d'au moins un jeune (donnée issue de la prospection du 05 août 2008).

Plusieurs témoins auraient observé deux individus sur le Lot, à proximité de la confluence avec la Daze, au cours du printemps 2008 et en août 2008 (un individu). Observation d'un individu à Espalion (date ?).

* Truyère (2008 et 2009)

Compte tenu de l'importance du linéaire non navigable (zones interdites à la navigation, en application de la réglementation appliquée aux zones d'emprise des barrages hydroélectriques), des difficultés d'accès et de la dangerosité au niveau des gorges de la Truyère, seules ont été prospectées les zones suivantes :

- le secteur compris entre l'aval du barrage de Couesque (amont de la Cassagne) et la confluence avec le Lot : les prospections se sont révélées positives (13 points de relevés).
- le secteur compris entre Pont Phalip et l'amont du barrage de Couesque : prospections négatives, notamment du fait d'un marnage important et de précipitations (lessivage des indices).

La partie entre la limite amont du site Natura 2000 (barrage de Sarrans) et Pont Phalip n'a pas pu être prospectée (important linéaire interdit à la navigation et gorges difficilement accessibles).

De plus, des marnages importants, de l'ordre de plus de 10 mètres, seraient effectifs sur le secteur en amont de Couesque.

Le point positif le plus amont a été trouvé, en Août 2008, sur la Bromme, affluent de la Truyère (rive droite) situé à la sortie des gorges de la Truyère, entre les barrages de Labarthe et de Couesque.

Répartition sur le site (suite)

* Truyère (2008 et 2009) suite

Observation d'un technicien EDF de la Centrale de Lardit : un adulte et deux jeunes auraient été observés sur la retenue de Cambeyrac, entre Mars et Avril 2009.

Témoignage d'une habitante d'Izaguette (amont du barrage de Couesque) : la Loutre était bien présente sur ce secteur avant l'implantation des barrages ; en effet, elle aurait endommagé, à l'époque, les filets des pêcheurs ?

* Goul (2008 et 2009)

Sur les 176 points prospectés sur le Goul (et 4 sur ses proches affluents), seuls 2 points n'ont pas pu établir la certitude de sa présence (gîtes possibles).

Lors des prospections 2009, dans l'après-midi du 29 octobre, un individu adulte a pu être observé pendant quelques minutes en train de chasser dans le lit de la rivière.

* Affluents du Lot (d'amont en aval) :

- Ruisseau du Pal : difficultés d'accès et très faible débit ; prospections 2008 négatives (1 point de relevé).
- Bonance : prospection 2008 positive (8 points de relevés).
- Mardonenque : prospection 2008 positive (17 points de relevés).
- Nozeran : prospection 2008 positive (11 points de relevés).
- Barribès : prospection 2008 positive (9 points de relevés).
- Ruisseau d'Auronne : prospection 2008 positive (9 points de relevés).
- Vieille Manenge : très faible débit et pollution avérée (déchets) ; prospection 2008 négative (7 points de relevés).
- Merdanson : prospections 2008 et 2009 positives (19 points de relevés).
- Roudil : prospection 2008 positive (17 points de relevés).
- Mousseaux : prospection 2008 positive (1 point de relevé).
- Ruisseau du Lauras : prospection 2009 négative (1 point de relevé).
- Saint Chély d'Aubrac : prospection 2009 positive (3 points de relevés).
- Boralnette : prospection 2009 positive (16 points de relevés).
- Boralde de Flaujac : prospection 2009 positive (7 points de relevés).

Sur les 127 points effectués sur les affluents du Lot (y compris 1 point sur la Bromme, hors site), seules les prospections effectuées sur le ruisseau du Pal, Vieille Manenge et le Lauras se sont révélées infructueuses ; ce qui n'est nullement synonyme d'absence de l'espèce. En cause :

- ✓ des difficultés d'accès et le caractère temporaire pour le premier affluent (partie amont) ;
- ✓ à sec en amont ; faible débit et pollution en aval du second ;
- ✓ aucun indice en amont et impossibilité d'accès sur la partie aval pour le troisième.

Répartition sur le site (suite et fin)

Conclusion

Sur les 619 points de relevés effectués, 582 ont confirmé la présence de la Loutre d'Europe, soit 94% des sites, ce qui a permis la définition et la cartographie de 54 zones refuges/de quiétude pour l'espèce. Ces zones refuges/de quiétude ont été délimitées en fonction, notamment, du nombre d'abris et de gîtes identifiés (possibles, probables ou certains).

Sur ces 54 zones, 26 ont été définies en tant que zones de quiétude pour l'espèce : zones préservées de par leurs difficultés d'accessibilité, les gîtes recensés et/ou les habitats potentiellement disponibles pour la reproduction de l'espèce (catiches potentielles).

La morphologie naturelle et l'intégrité physique de certaines de ces zones, comme l'on pourrait s'y attendre, sont globalement bien préservées car à l'écart d'aménagement ou de fréquentation anthropique (secteurs de gorges notamment).

Dans la mesure où nous n'avons aucune donnée concernant la localisation de catiche avérée (données non communiquées par l'ONCFS), **ces zonages relèvent donc de potentiels en matière d'habitats.**

Voici le détail de ces zones de quiétude :

- 7 zones identifiées sur le Goul,
- 5 sur la Truyère,
- 12 sur le Lot,
- 1 sur le Merdanson et 1 sur le Roudil.

Sur les rivières Lot et Truyère, du fait de l'inaccessibilité ou de l'interdiction d'accès de certains tronçons, une partie de ces zonages a été désigné au regard des paramètres énoncés ci-dessus, paramètres qui impliquent automatiquement de faibles dérangements, voire une parfaite quiétude. Outre les prospections de terrain, un travail de photo-interprétation (d'après PhotoExplorer) aura été réalisé sur les tronçons difficiles d'accès (donc non prospectés).

Les 28 autres zonages correspondent à des zones refuges, zones sur lesquelles des abris et gîtes ont également été clairement identifiés, mais pour lesquels la localisation et la configuration globale des habitats excluent une certaine quiétude (proximité d'activités anthropiques, étroitesse de la ripisylve...), facteur indispensable à la reproduction de la Loutre.

A l'exception d'Estaing, les indices relevés n'ont pas permis de sexer l'auteur des marquages.

En fonction des indices de présence relevés, des habitats potentiellement favorables identifiés et de l'estimation des ressources alimentaires disponibles, nous pouvons conclure que la Loutre d'Europe est cantonnée sur la quasi-totalité du site d'étude.

Il serait extrêmement difficile, voire utopique, de quantifier la population lutrine juste sur ces deux campagnes ponctuelles de prospections : l'estimation du nombre d'individus d'une population à l'échelle d'un territoire est un exercice méthodologiquement et techniquement très difficile et hasardeux.

Des études ont démontré que la taille des territoires était variable et différait selon le sexe de l'individu : de 11 à 20 kilomètres linéaires de rivière pour une femelle ; de 20 à 50 kilomètres pour un mâle.

Rappelons que, globalement, certains facteurs comme :

- des perturbations du régime naturel des cours d'eau (barrages, irrigations, MEFM...)
- la dégradation des peuplements piscicoles,
- certaines pratiques agricoles intensives (vergers, maïsiculture...)

sont fortement suspectés d'impacter négativement la qualité d'accueil des habitats aquatiques et riverains ; autant de causes responsables pour expliquer l'absence ou l'apparente rareté de la Loutre sur certains tronçons de la Truyère et les trois affluents cités ci-dessus.

Par ailleurs, des individus peuvent se retrouver cloisonnés entre deux grands ouvrages hydroélectriques.

GENERALITES**Description de l'espèce**

Lutra lutra est, avec le Blaireau européen, l'un des plus grands mustélidés d'Europe : une taille moyenne de 60 à 90 cm pour le corps ; une queue de 30 à 45 cm de long ; pour un poids variant entre 6 et 11 kg.

Chez la Loutre, le dimorphisme sexuel est nettement marqué : le mâle est plus massif et plus lourd que la femelle.

En France, le poids moyen des mâles est estimé à 8,6 kg contre 6,8 kg pour les femelles.

Il possède également des caractères faciaux distinctifs : un cou plus fort, un crâne large, un museau épais et large.

Le pelage de la Loutre, rendu imperméable grâce à la sécrétion d'une substance grasseuse hydrophobe émise par les glandes cutanées, varie du brun fauve au marron foncé ; la gorge, la poitrine et le ventre contrastant de par leur couleur blanc crème.

Des marques blanches, propres à chaque individu, ornent la lèvre supérieure et la gorge.

La fourrure, très dense (35 000 à 50 000 poils/cm²), comporte deux types de poils :

- les poils de bourre constituent une sous-couche dense et épaisse, qui emprisonne l'air et joue un rôle d'isolant thermique ;
- les poils de jarre, plus longs et plus gros, donnent sa coloration à la fourrure et sont imperméabilisés (une seule mue annuelle).

Sa dentition, typique des carnivores, compte 36 dents.

La Loutre d'Europe a le profil idéal du mammifère adapté à la vie aquatique (plongée en apnée d'une minute) :

- une silhouette hydrodynamique ;
- un corps long et fuselé ;
- une queue effilée et large à la base, lui servant de propulseur et de gouvernail ;
- une tête aplatie et profilée pour la nage, dont les narines et les petites oreilles se bouchent hermétiquement lors des plongées ;
- des pattes courtes et palmées, la palmure reliant tous les doigts entre eux.

Elle dispose de sens développés, qui lui permettent de se déplacer et de chasser de nuit et en eaux turbides :

- ouïe et odorat excellents,
- vue aquatique meilleure que dans l'air, lui permettant de très bien percevoir les mouvements,
- sens tactile très développé grâce à ses longues vibrisses.

Aussi bien à l'aise dans l'eau que sur la terre ferme, la Loutre est capable d'effectuer de longs déplacements à l'intérieur des terres.

Sa longévité est de l'ordre de 4 à 5 ans en moyenne dans la nature, rarement plus de 12 ans.

Dans l'eau, on pourrait éventuellement confondre la Loutre avec le Ragondin ou le Rat musqué, mais ceux-ci laissent nettement apparaître une tête volumineuse, un dos bombé et une forme plutôt compacte, avec une nage qui n'est guère rapide, ni souple.

La Loutre d'Europe adopte une nage régulière pendant laquelle, bien souvent, seule la tête émerge.

Plus difficile, la distinction avec le Putois, le Vison d'Europe ou le Vison d'Amérique : le Putois se distingue avec ses marques faciales blanches ; le Vison, de taille beaucoup plus petite, nage de façon saccadée, avec le cou et les épaules bien au-dessus du niveau de l'eau. Le problème de la confusion avec le Castor d'Eurasie ne se pose pas, pour l'instant, sur ce site.

Ecologie générale de l'espèce

Organisation territoriale et reproduction

La Loutre vit en solitaire, sauf les femelles accompagnées de leurs jeunes pendant la période d'élevage, et en période de reproduction où le couple partage le même gîte pendant quelques jours.

L'accouplement peut avoir lieu toute l'année ; la Loutre ne possède pas de période de reproduction précise. Mais on peut noter, dans certaines régions, des périodes préférentielles, calées sur les pics d'abondance des proies.

La femelle est mature sexuellement vers l'âge de 3 ans, et le mâle vers 2 ans.

L'accouplement se déroule dans l'eau et s'accompagne de joutes aquatiques, puis le mâle reprend son indépendance, alors que la femelle affirme sa territorialité plus que jamais.

Après une gestation de 60 à 62 jours (une seule portée annuelle), la femelle met bas dans la catiche, site particulièrement protégé et confortable, à l'abri des dérangements et des prédateurs.

Un à deux jeunes voient le jour (rarement trois, exceptionnellement quatre) ; aveugles, sans dent et recouvert d'un fin duvet gris pâle, les loutrons sont allaités pendant plusieurs semaines.

Les premières sorties s'opèrent dès le 2^{ème} mois ; les jeunes seront conduits à l'eau vers 3 mois, âge de l'apprentissage de la nage et de la chasse.

Dès lors, les jeunes accompagneront leur mère dans tous ses déplacements ; le sevrage a lieu vers l'âge de 4 mois ; l'indépendance ne sera acquise qu'à l'âge de 10 à 12 mois.

La Loutre a des mœurs essentiellement crépusculaires et nocturnes ; durant la journée, elle se réfugie dans un des nombreux gîtes de repos qui jalonnent son territoire :

- terrier creusé par la Loutre elle-même ou emprunté à un Ragondin,
- anfractuosités naturelles dans les berges rocheuses,
- cavité dans les vieux arbres de la rive,
- abri sous roche ou niche artificielle (tablier de pont...),
- couche à l'air libre, dans les hélophytes, les ronciers...

La majeure partie de son temps actif est passé dans l'eau : déplacements, pêche, consommation des petites proies, accouplement.

Le milieu aquatique n'est quitté que pour :

- les périodes de repos diurne et de siestes nocturnes,
- la mise bas et l'élevage des jeunes,
- la consommation des grosses proies,
- les déplacements terrestres : recherche des amphibiens en période de frai, colonisation de nouveaux territoires, jonction des têtes de bassins versants...

La Loutre est une espèce très mobile ; ses déplacements, en linéaire de rivière ou non, peuvent représenter jusqu'à 15 kilomètres en une nuit !

Les loutres sont individualistes et territoriales ; chaque individu est cantonné sur un secteur bien précis, délimité régulièrement par le dépôt d'épreintes, autant de bornes territoriales qui jalonnent son domaine vital !

Le territoire d'un mâle (20 à 40 kilomètres linéaires de rivière) peut englober celui d'une ou de plusieurs femelles (5 à 15 kilomètres de rivière).

Lutra lutra est un animal discret et plutôt silencieux : on peut parfois l'entendre lorsqu'elle émet ses cris d'appel (sifflements aigus caractéristiques audibles à près d'un kilomètre), ou des cris de contact et d'apaisement avec les loutrons (trilles gutturaux).

Régime alimentaire

Située tout en haut de la chaîne alimentaire, la Loutre d'Europe est un super-prédateur, carnivore et essentiellement piscivore (50 à 90 %) : Salmonidés (truites), Cyprinidés (Gardon, Tanche, Goujon, Chevaine, Vairon, Barbeau commun...), Anguillidés (Anguille européenne), Cottidés (Chabot commun) et Percidés (Perche).

D'après les études de R. Libois sur le régime alimentaire de la Loutre dans le Massif Central et en France (collecte et analyse de plus de 1 500 épreintes), ses proies privilégiées sont :

- des espèces de petite taille,
- dont les populations sont abondantes,
- majoritairement des espèces benthiques (Goujon, Barbeau, Tanche, Chabot...) ou vivant dans la végétation des berges (Rotengle...).

Moins de 20% des prises ont une longueur supérieure à 10 cm, et moins de 10% d'entre elles dépassent les 15 cm.

Moins du tiers des poissons consommés présentent un intérêt pour la pêche ou la pisciculture extensive.

Les petits cours d'eau, tels que torrents et ruisseaux, sont très importants car la Loutre préfère chasser plutôt sur le fond ou au voisinage des berges, qu'en pleine eau.

Les écrevisses sont également très appréciées ; **l'impact local de la Loutre sur des populations d'écrevisses invasives, comme l'Écrevisse Signal, est essentiel** : en limitant leurs effectifs, elle réduit leur influence néfaste sur la diversité et la qualité des milieux aquatiques.

Ces espèces invasives étant souvent issues de « lâchers volontaires », la prédation exercée par la Loutre contribuerait alors à corriger certaines « erreurs anthropiques »...

La Loutre affectionne particulièrement les grenouilles, consommées entières, et les crapauds qui sont littéralement épluchés et retournés afin de ne consommer que les cuisses et d'éviter le venin de leurs glandes.

Écrevisses et amphibiens constituent des proies de substitution très importantes puisqu'ils peuvent représenter jusqu'à un tiers de son régime alimentaire.

Il s'avère donc très important de préserver et de restaurer les habitats des amphibiens ; ces mesures de gestion, essentielles à la conservation des batraciens (aujourd'hui fortement menacés), bénéficieront également à la Loutre d'Europe.

La Loutre inscrit parfois à son menu certains mammifères (Campagnol amphibie, Rat musqué, jeune Ragondin) et quelques oiseaux aquatiques (œufs, poussins et adultes de canard ou de Poule d'eau...).

Elle mange également des anodontes, des insectes et invertébrés aquatiques.

Opportuniste, elle va consommer préférentiellement les proies les plus fréquentes et les plus faciles à capturer (économie d'énergie) : individus âgés ou malades, espèces moins rapides et abondantes. Les espèces de poissons prédatés varient en fonction des peuplements.

Son régime est adapté en fonction des saisons (reproduction des amphibiens, périodes de frai, sécheresse...) et des ressources disponibles dans les milieux aquatiques qu'elle fréquente : grenouilles au printemps, couleuvres en été-automne, insectes en été...

Elle consomme quotidiennement 10 à 15% de son poids, soit environ 850 à 1 200 g par jour.

La ressource en nourriture est l'un des principaux facteurs déterminant la répartition et la densité d'une population sur un territoire. Selon C. Bouchardy, la biomasse piscicole minimale nécessaire au maintien de l'espèce serait de 50 kg/ha ; elle serait optimale à partir de 100 kg/ha.

On notera l'absence ou l'apparente rareté de la Loutre sur des sites où les peuplements piscicoles sont insuffisants ou irréguliers (Vieille Manenge par exemple).

STATUT SUR LE SITE

Observation sur le site

Date d'observation la plus ancienne connue / observateurs :

- Lot : mars 2005 ; observation d'une femelle et de son loutron sur la rivière Lot (endroit précis ?)

(Source : Faune sauvage de l'Aveyron – Atlas des vertébrés / LPO Aveyron).

- Goul : information non connue.
- Truyère : information non connue.

Date d'observation la plus récente / observateurs :

- Lot : Août 2008 (secteur entre le Fel et Montarnal) / particulier.
- Goul : Octobre 2009 (secteur de Plaisance / Commune de Taussac) / Lot Nature : observation d'un individu adulte pendant quelques minutes, en train de chasser dans le lit de la rivière.
- Truyère : Décembre 2005 (pied du barrage de Couesque) / H. Verne.
Mars-Avril 2009 (retenue de Cambeyrac) / Technicien EDF de la Centrale de Lardit.

7 données de reproduction ont été recueillies depuis 2001 dans l'Aveyron (Source : ONCFS SD 12) :

- trois mises bas concernant la période d'Août à Septembre,
- deux, la période de Novembre à Janvier,
- une, le mois d'Avril,
- une, le mois de Juin.

Etat des populations et tendances d'évolution sur le site

Statut des populations sur le site : reproducteur sédentaire et individus de passage (corridor écologique).

Abondance sur le site Natura 2000 :

La Loutre d'Europe est présente toute l'année sur l'ensemble du site.

Les effectifs de sa population sont difficilement quantifiables ; à notre connaissance, à ce jour, aucune étude n'a été réalisée dans l'objectif de quantifier les populations sur le département.

Mais l'espèce est cantonnée sur l'ensemble du site et sa reproduction avérée.

L'estimation du nombre d'individus d'une population à l'échelle d'un territoire est un exercice méthodologiquement et techniquement très difficile et hasardeux.

Ce travail a déjà été réalisé par plusieurs scientifiques (Bouchardy, Durdin) et dans différents pays (Ecosse, Suède) ; la taille des territoires est variable et diffère selon le sexe de l'individu :

- en valeurs minimales, on obtient une densité d'une femelle pour 11 kilomètres linéaires de rivière et d'un mâle pour 20 kilomètres linéaires.
- en valeurs maximales, on a une densité d'une femelle pour 20 kilomètres linéaires de rivière et d'un mâle pour 50 kilomètres dans les mêmes conditions.

Ces estimations, dont l'interprétation doit être relativisée, sont plus ou moins proches de la réalité.

Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce : très important.

Au regard des exigences de l'espèce, ce site Natura 2000 dispose de ressources alimentaires conséquentes et d'un potentiel en gîtes satisfaisant ; par contre, les zones de quiétude nécessaires à la reproduction de l'espèce font défaut dans de nombreux secteurs.

Le Lot, la Truyère et leurs affluents sont des éléments essentiels pour la reproduction de l'espèce ; le Lot notamment constitue un axe d'échanges primordial entre les populations des départements limitrophes (brassage génétique) : Lozère, Cantal, Aveyron et Lot.

De plus, **le département de l'Aveyron a un rôle capital dans le phénomène de recolonisation de la région Midi-Pyrénées** (reproduction avérée, axe de transit pour les individus en période d'errance et en quête de territoire).

Des échanges seraient fort probables entre les têtes de bassins versants de la Truyère et du Lot, par le biais des chevelus du réseau hydrographique (cf. « *Importance du site Natura 2000 Plateau central de l'Aubrac aveyronnais pour la population de Loutre eurasienne* » - R. Gomes / ONCFS SD 12).

Comme nous l'avons vu précédemment, la qualité et la diversité des habitats sont des éléments vitaux pour la reproduction de l'espèce, donc sa pérennisation : **au regard de la Loutre d'Europe, ce site Natura 2000 est d'intérêt exceptionnel, tant pour la population locale que pour les individus de passage.**

Tendance d'évolution des populations : inconnu

Dans la mesure où aucune étude n'a permis jusqu'alors d'évaluer ses effectifs, il est difficile de se prononcer objectivement sur cette question.

Toujours est-il que la recolonisation des affluents de la Truyère a été observée dans les années 1980 ; celle de la Haute Vallée du Lot dans les années 1990 ; s'ensuit la reconquête du nord du département.

En 2003 et 2004, le suivi initié par la Direction Régionale de l'ONCFS avait démontré une colonisation importante de l'espèce dans l'Aveyron (totalité du Lot aveyronnais, Goul et partie aval de la Truyère) -cf. encadré « Répartition sur le site » -

Rappelons que *Lutra lutra* est une espèce fortement territoriale, dont le territoire est vaste et dont le cantonnement est dépendant de plusieurs facteurs.

La recolonisation d'un territoire par la Loutre d'Europe est un phénomène lent, estimé :

- en Angleterre, à 3,6 kilomètres par an,
- en Limousin, entre 3,8 et 11,6 kilomètres par an, selon les capacités d'accueil du milieu en gîtes et ressources alimentaires.

Synthèse globale sur l'état de conservation : bon ?

En l'absence d'état initial de référence (antériorité en matière d'étude spécifique des populations) si ce n'est un état des lieux absence/présence de l'espèce (2003-2005), il n'est guère possible d'estimer objectivement son état de conservation.

Au regard de la progression de l'espèce sur le département depuis plus de 20 ans et des indices de présence relevés lors de cette étude, l'on serait amené à penser qu'il serait plutôt bon.

La taille de son domaine vital et le manque de zones de quiétude rendent impossible la présence d'une forte densité de population.

Habitats de l'espèce sur le site

Principaux habitats utilisés :

La Loutre d'Europe est un mammifère semi-aquatique, inféodé aux milieux aquatiques dulcicoles, saumâtres et marins.

Elle peut être ubiquiste et opportuniste au regard de ses sites d'alimentation, mais les habitats nécessaires à sa quiétude et à l'élevage des jeunes (gîtes de repos diurnes, gîtes de sieste nocturnes, gîtes de mise bas ou catiches) doivent obligatoirement être des havres de tranquillité, au couvert végétal dense (ronciers, arbres creux, système racinaire des gros arbres de la ripisylve, embâcles, rochers...).

En France, les types d'habitats fréquentés par la Loutre sont diversifiés :

- ✓ rivières oligotrophes et mésotrophes, associées à un système d'étangs et de lacs (Bretagne, zones de montagnes, collines du Massif Central),
- ✓ grands marais de l'Ouest ; zones humides subsaumâtres poldérisées, marais bocagers dulcicoles inondables (Loire et Gironde),
- ✓ lacs et étangs acidophiles des zones sableuses du Sud-ouest (Gironde et Landes de Gascogne),
- ✓ grands lacs neutrophiles et mésotrophes (Grand Lieu, forêt d'Orient),
- ✓ rivières encaissées et gorges du sud du Massif Central,
- ✓ rares cours d'eau oligotrophes, de régime torrentiel (ramières du contrefort des Alpes),
- ✓ basses vallées et marais méditerranéen (Camargue : rare),
- ✓ rivages et îles atlantiques, côtes rocheuses.

Qualité et diversité des habitats constituent des éléments essentiels du domaine vital de la Loutre :

- ✓ d'une part, **la qualité et la diversité des milieux aquatiques permettent de lui fournir, en tout temps et en toute saison, une alimentation variée et abondante** (évolution saisonnière des cours d'eau, de la biologie de ses proies...) : eaux douces abritant la faune piscicole mais également sites de reproduction des amphibiens.
- ✓ d'autre part, **la présence de zones de quiétude est indispensable à la survie de l'espèce** : repos quotidien, mise bas et élevage des loutrons ; **ce facteur étant essentiel à la pérennité de l'espèce.**

Les gîtes utilisés par la Loutre sont de plusieurs types :

- ✓ les couches, à l'air libre, généralement dissimulées dans des formations buissonnantes (ronciers, saules) ou végétales humides, difficilement accessibles, lui assurant toute quiétude.
- ✓ les abris, simples couches à l'abri d'un tronc d'arbre, d'un système racinaire, d'une berge ou de rochers, utilisés pour les siestes nocturnes.

- ✓ les catiches, cavités souvent situées sous les berges, dans un gros système racinaire de la ripisylve, un ancien terrier de ragondin ou une anfractuosité rocheuse, utilisées pour les repos diurnes, la mise-bas et l'élevage des loutrons.

Afin d'assurer la sécurité et l'élevage des loutrons, les gîtes de mise-bas sont impérativement situés dans des lieux tranquilles, difficiles d'accès, à l'abri d'une végétation dense et des crues (entrée principale souvent submergée),   proximité de ressources alimentaires abondantes.

Ils se trouvent souvent à proximité de l'eau mais peuvent également se trouver bien à l'intérieur des terres.

Sur son domaine vital, la Loutre peut disposer d'une cinquantaine de gîtes de repos, leur fréquentation variant presque quotidiennement ; certains gîtes pouvant être utilisés par plusieurs individus.

La disponibilité en gîtes potentiels d'un territoire est un élément déterminant dans la sédentarisation et la reproduction de l'espèce.

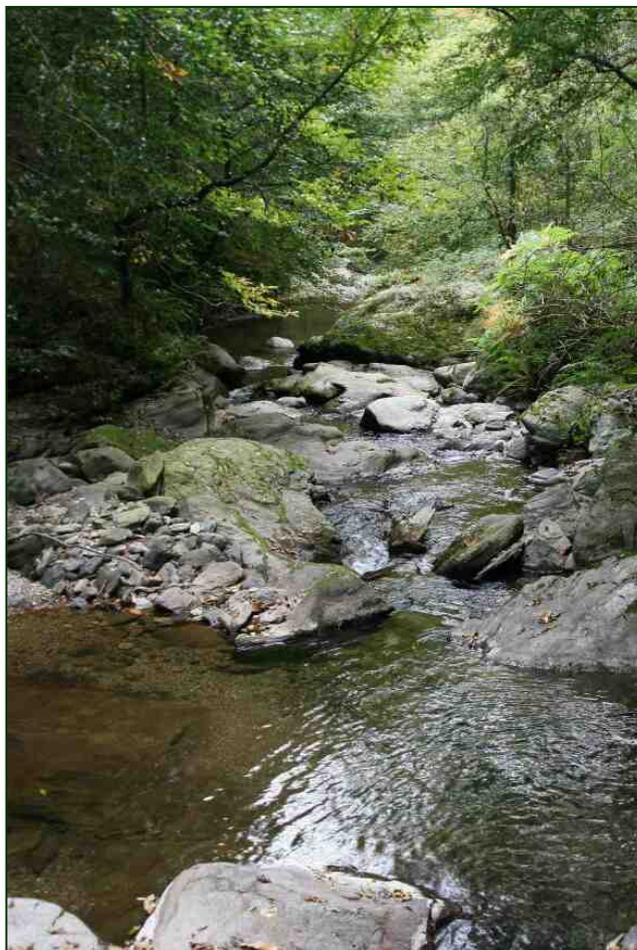
On comprend mieux l'intérêt de conserver ces gîtes potentiels lors des travaux de gestion des berges ; rappelons que leur destruction intentionnelle est passible de sanctions pénales !

Il est également possible de créer ou de recrer de tels gîtes afin d'optimiser les potentialités de recolonisation ou de sédentarisation de l'espèce.

La cartographie des habitats, réalisée par l'ADASEA de l'Aveyron, a été reprise et traduite en terme d'habitats favorables à la Loutre d'Europe en matière d'utilisation potentielle :

- zones de ressources alimentaires,
- zones refuges utilisés pour les gîtes et/ou la reproduction,
- zones défavorables ou de peu d'intérêt.

Ce classement est loin d'être exhaustif car la Loutre d'Europe est parfois amenée à fréquenter et utiliser des habitats situés loin du milieu aquatique ; les limites du site Natura 2000 lui sont inconnues et ses pérégrinations peuvent l'emmener dans des habitats situés à l'extérieur de ce site (prairies humides, versants boisés...).



*Exemple d'habitat fréquenté par la Loutre d'Europe
  M. Dubray*

L'analyse de ces différents habitats fait apparaître les éléments suivants :

Niveaux d'intérêt des habitats terrestres pour la Loutre d'Europe	Code CORINE Biotope
Habitats d'intérêt majeur, fortement favorables à l'occupation de gîtes et à la reproduction, et/ou riches en ressources alimentaires (proies principales et secondaires)	
Eaux douces courantes	24
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculon fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	24.4
Végétation des rivières mésotrophes du <i>Ranunculon aquatilis</i> (Bras morts)	24.43 x 24.12
Formations du <i>Lemnion minoris</i> (végétations flottant librement)	22.41
Tapis de Nénuphars du <i>Nymphaeion albae</i>	22.4311
Saulaies du <i>Salicion triandro-neotrichae</i>	44.112
Saulaies arbustives de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes	44.12
Forêts galeries de Saules blancs (<i>Salicion albae</i>)	44.13
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	44.13, 44.2 et 44.3
Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et sources (rivulaires) de l' <i>Alnion incanae</i>	44.3 x 44.31
Bois marécageux de l' <i>Alnion glutinosae</i>	44.9
Habitats d'intérêt fort, favorables à l'occupation de gîtes permanents ou temporaires, et/ou riches en ressources alimentaires (proies principales)	
Ourllets des cours d'eau et formations à <i>Phalaris arundinacea</i>	37.71
Roselières et formations à <i>Scirpus sylvestris</i>	53.1
Groupements à <i>Typha</i> et <i>Phalaris arundinacea</i>	53.13 x 53.16
Magnocariçages (formations à <i>Carex acutiformis</i> ou <i>Carex riparia</i>)	53.21
Habitats d'intérêt moyen, favorables à l'occupation de gîtes temporaires et/ou à la capture de proies secondaires	
Mégaphorbiaies à <i>Filipendula ulmaria</i>	37.1
Prairies humides eutrophes	37.2
Prairies humides du <i>Calthion</i>	37.21
Prairies hygrocines à hygrophiles	37.24
Hêtraies atlantiques acidiphiles	41.12
Chênaies-charmaies	41.2
Chênaies acidiphiles	41.5
Habitats ne présentant pas d'intérêt particulier, peu favorables	
Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviales des <i>Bidentetea</i>	24.52
Groupements à <i>Polygonum amphibium</i>	22.33
Landes à <i>Calluna vulgaris</i> et <i>Erica cinerea</i>	31.238
Landes à Fougère aigle	31.86
Landes secondaires et clairières forestières	31.87
Pelouses du <i>Mesobromion erecti</i>	34.32
Pelouses rases des <i>Sedo-Scleranthetea</i>	36.2
Prairies mésophiles	38.11
Pelouses naturelles de fauche	38.2
Bois de Châtaigniers	41.9
Falaises siliceuses à <i>Asarinion procumbentis</i>	62.26
Vergers de Châtaigniers	83.12
Plantations de conifères	83.31
Plantations de Peupliers	83.321
Villes, villages et sites industriels	86

Analyse et conclusion

Compte tenu des pollutions issues des activités humaines et des perturbations dues à la présence des barrages, le Lot, le Goul et la Truyère sont des rivières de qualité biologique passable, dont la biomasse piscicole est considérée comme bonne.

Concernant les affluents du Lot, la qualité biologique est considérée comme bonne à très bonne sur la majorité des affluents.

En terme d'habitats d'espèce pour la Loutre d'Europe, le site apparaît globalement de bonne qualité, avec quelques variantes selon les secteurs (grands axes ou affluents).

De par leur structure, les berges du Lot et de la Truyère peuvent fournir à la Loutre de nombreux gîtes de repos ; nos prospections ont d'ailleurs permis d'en recenser plusieurs.

Les affluents du Lot, du fait de leur configuration géologique et des ressources piscicoles limitées dans l'année, ne peuvent guère procurer de gîtes favorables à la reproduction de l'espèce.

De plus, le site n'offre que peu de zones de quiétude favorables à la reproduction de l'espèce, notamment du fait de dérangements anthropiques

Même si les ressources alimentaires sont conséquentes et la disponibilité en gîtes potentiels satisfaisante, les zones de quiétude nécessaires à la reproduction de l'espèce font défaut dans de nombreux secteurs. Cet élément constitue donc un facteur limitant pour la sédentarisation et la reproduction de l'espèce sur certains tronçons.

Les enjeux sont donc particulièrement forts au regard de la préservation de zones de quiétude nécessaires à la reproduction de l'espèce (catiches), notamment face à la multiplication des dérangements anthropiques.

La protection de ses habitats préférentiels doit être assurée tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du site Natura 2000, tout en prenant en compte l'ensemble du réseau hydrographique et la connectivité des différents habitats potentiellement favorables à l'espèce.

En France, la biologie de l'espèce et l'état des milieux naturels (dégradation des habitats) ne permettront pas à la Loutre de retrouver sa répartition originelle.

De plus, **la structure linéaire de son territoire la rend particulièrement vulnérables aux obstacles anthropiques** (infrastructures, pollutions...).

Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

Par le passé, les causes du déclin de la Loutre étaient essentiellement la chasse et le piégeage, auxquels s'est associée la dégradation de ses habitats.

Outre le fait que la Loutre soit un animal très sensible aux dérangements, aux dégradations et aux perturbations pouvant affecter ses habitats, certains facteurs biologiques la rendent très vulnérable :

- ✓ dépourvue d'une couche de graisse protectrice, la Loutre est particulièrement sensible aux déperditions énergétiques (perte de chaleur 23 fois plus élevée dans l'eau que dans l'air).
- ✓ un vaste domaine vital nécessitant de grands déplacements et une recherche alimentaire entraînant des dépenses énergétiques importantes (les poissons ne constituent pas des proies faciles à attraper !).
- ✓ des ressources alimentaires étroitement liées à la qualité et à la quantité de la ressource en eau.
- ✓ un long apprentissage de capture des proies, se poursuivant après l'émancipation des jeunes.
- ✓ une stratégie de reproduction lente (maturité sexuelle tardive).
- ✓ une portée réduite dans l'année (1,5 à 2,5 jeunes en moyenne).
- ✓ un nombre réduit de jeunes par femelle au cours de sa vie (2,4 - d'après Rosoux et Jacques).
- ✓ une faible espérance de vie.
- ✓ un taux de mortalité important, notamment de 30 à 40% la première année.

Une faible fécondité et une forte mortalité juvénile génèrent une **dynamique démographique faible**.

Tout autre facteur de surmortalité peut porter atteinte à une population, mettant en péril sa survie et pouvant limiter la recolonisation d'un territoire.

Aujourd'hui, les facteurs anthropiques menaçant l'espèce sont imputables à quatre grands types :

a) La mortalité directe

- ✓ **mortalité accidentelle** : collisions routières, captures dans des engins de pêche, chiens...

Mortalité routière

La mortalité routière, première cause de mortalité directe due à l'homme, peut être une entrave à la recolonisation d'un territoire et génératrice de ruptures dans les échanges de populations.

Rappelons les éléments suivants :

- les collisions routières ont lieu essentiellement en zones humides (milieux rivulaires inclus).
- elles se produisent dès que l'ouvrage ne présente pas de cheminement à sec (absence de continuité de berge ou de banquettes sous l'ouvrage) ou que la route traverse une grande zone humide (marais...).
- elles se produisent majoritairement de nuit, en période de hautes eaux (crues), lorsque les ouvrages hydrauliques existants sont saturés et en période de forts déplacements de l'espèce (reproduction, émancipation, recherche de territoire...).
- elles sont d'autant plus fréquentes que le trafic routier est dense et la vitesse élevée, ce qui est le cas en vallée du Lot notamment.

Depuis l'année 2000, sur les huit cas de mortalité routière recensés dans le département de l'Aveyron, deux cas ont été relevés sur le site, plus précisément aux abords d'Espalion, en période de crues, sur la D 987.

Ces deux cas concernent d'une part, **un jeune mâle** et d'autre part, **une femelle adulte** (sur le pont de la Boralde de Flaujaguèse), probablement surprise par l'installation d'une clôture grillagée autour du terrain de la caserne des pompiers, source de perturbation et de contournement prolongé d'un obstacle par la route, à l'origine de sa mortalité (Source ONCFS SD 12).

Piégeage et régulation des « nuisibles »

Parmi les pièges dont la dangerosité est avérée, citons :

- les collets à arrêtoirs (catégorie 3), essentiellement utilisés pour le Renard mais dont le positionnement au sol est susceptible de piéger d'autres espèces comme la Loutre, dont la morphologie (différente de celle du Renard) peut entraîner des blessures mortelles.
- les pièges-cages, type Ragondin (catégorie 1), posés en coulées, qui ont tristement fait leur preuve en matière de capture de Loutre dans le département du Lot (mortalité d'une femelle potentiellement allaitante, ce qui implique une probable mortalité secondaire des loutrons, s'il y en avait...).

Supposés capturer l'individu vivant, ces pièges sont « inoffensifs » pour la Loutre à condition d'être relevés quotidiennement comme l'exige la réglementation...

Ces pièges peuvent être la cause de blessures (lorsque l'animal se débat et cherche à en sortir), pouvant occasionner surinfection ou handicap, limitant ainsi ses capacités de déplacements et de recherches alimentaires (équilibre énergétique perturbé, affaiblissement, surinfection... mortalité).

Le piégeage d'une femelle allaitante peut également avoir de graves conséquences sur la survie des jeunes loutrons.

- les pièges tuants en X (catégorie 2) posés en gueule de terrier.
- les pièges ayant pour effet d'entraîner la mort par noyade (catégorie 6).

Compte tenu de la faible dynamique démographique de l'espèce (cf. page précédente), toute mortalité peut avoir de graves répercussions sur l'évolution d'une population, d'autant plus s'il s'agit d'une femelle reproductrice.

A ce jour et d'après les carnets de déclaration de piégeage, aucune Loutre n'aurait été piégée dans le département de l'Aveyron.

Régulation du Ragondin et du Rat musqué sur le site

A ce jour, ces deux espèces, classées « nuisibles », ne font pas l'objet de campagne de piégeage spécifique sur le Lot et ses affluents (*Source : Fédération de Chasse de l'Aveyron*). De même source, peu de piégeurs seraient déclarés sur le site et ces derniers utiliseraient majoritairement des pièges-cages.

De plus, leur statut fait que ces deux espèces peuvent être tirées toute l'année.

Il faut quand même signaler que le risque de destruction accidentelle d'une Loutre, en raison de la confusion d'identification avec le Ragondin (confusion parfois accentuée lors de tir dans de mauvaises conditions – crépuscule notamment), n'est pas négligeable.

Notons que la vénerie sous terre n'est pas pratiquée sur le site d'étude (*Source : Fédération de Chasse de l'Aveyron*).

✓ **mortalité volontaire** : piégeage, empoisonnement (visant directement l'espèce ou secondaire à l'utilisation de « raticides domestiques »), destruction intentionnelle...

La présence de l'espèce peut être mal perçue de la part des propriétaires d'étang ou de pisciculture.

En effet, les prélèvements piscicoles potentiels peuvent avoir un impact conséquent sur les piscicultures, non ou mal protégées, notamment sur des sites où les ressources alimentaires sont faibles.

Hors, sur le site concerné, les ressources alimentaires (poissons, écrevisses notamment la Signal, amphibiens...) semblent actuellement suffisantes et ce, tout au long de l'année, ce qui limiterait les déprédations de l'espèce sur ces établissements.

La Loutre d'Europe semble globalement bien perçue sur l'ensemble du département, ce qui n'est pas le cas pour d'autres espèces piscivores tels le Héron cendré et le Grand Cormoran...

b) Le dérangement lié à la pression d'usage

Il s'agit des dérangements liés aux usagers de la nature : randonneurs, chasseurs, pêcheurs, naturalistes, pratiquants des loisirs nautiques (navigation de plaisance, canoë)...

De mœurs essentiellement crépusculaires et nocturnes, la Loutre s'observe également de plus en plus en journée comme en témoignent différentes observations réalisées dans le Centre et l'Ouest de la France, mais également dans l'Aveyron et sur le site concerné (*comm. pers. de R. Gomes – Observation Lot Nature*).

La situation du site Natura 2000, en vallées, concentre agglomérations et activités anthropiques associées ; la fréquentation humaine y est donc importante, notamment en bord de rivière. Certaines activités de loisirs s'y pratiquent toute l'année (pêche, canoë...), avec une surfréquentation conséquente en période estivale.

Ces activités diurnes peuvent, lors de la belle saison, s'étendre sur des plages horaires englobant les premières heures du jour et le début de nuit, engendrant des dérangements notables particulièrement si elles se déroulent sur des secteurs reculés et/ou abritant des gîtes et catiches.

Malgré sa grande capacité d'adaptation, la Loutre est particulièrement sensible aux dérangements, de par la perte d'énergie qu'ils engendrent et la mise en péril de sa survie. Cette sensibilité est accrue en période de reproduction.

Localement, ces dérangements peuvent entraîner le décantonnement d'individus.

Il faut savoir que l'impact de ces dérangements peut être atténué par la présence d'un rideau de végétation dense et difficilement pénétrable, gage d'une certaine sécurité !

Par ailleurs, **la Loutre est très sensible à la présence de chiens** : dérangements, blessures pouvant entraîner une surmortalité, voire la mort de jeune ou d'adulte.

La divagation des chiens peut être diurne (absence de surveillance de leurs propriétaires, qu'ils soient promeneurs, pêcheurs ou autres), mais également nocturne (chiens livrés à eux-mêmes, non attachés ou rentrés en enclos la nuit par leurs propriétaires). Cette dernière forme de divagation est la plus grave pour l'espèce qui est essentiellement active de nuit.

Les chasses utilisant une meute de chiens (Fox-terriers, Teckels...) comme la vénerie sous terre ou la chasse aux chiens courants peuvent représenter un dérangement important, voire la destruction de catiches ou/et d'individus. Sur le périmètre du site, la vénerie sous terre n'est pas pratiquée.

Etant donné la présence de chevreuils et sangliers, la chasse aux chiens courants est par contre très pratiquée sur le site (*Source : Fédération de Chasse de l'Aveyron*).

Il en va de même pour la chasse aux chiens d'arrêt, pratiquée aussi sur le secteur pour la chasse à la Bécasse des bois (migrateur) et le petit gibier sédentaire (faisans, perdrix et lièvres), espèces présentes sur les plateaux en bordure du périmètre de la zone Natura 2000 (*Source : Fédération de Chasse de l'Aveyron*).

Attention : la chasse, comme les loisirs nautiques et autres activités dites de « pleine nature », ne sont nullement incompatibles avec la présence de l'espèce. Seul le dérangement qui en découle peut avoir de graves conséquences sur la pérennisation de l'espèce sur un site donné.

On comprend alors mieux l'intérêt de préserver des zones de quiétude où la potentialité en gîtes permettrait à l'espèce de se maintenir, à proximité des activités anthropiques : un début de « cohabitation intelligente » en quelque sorte !

c) La dégradation de ses habitats

✓ **destruction des habitats aquatiques et des zones humides :**

- assèchement des zones humides,
- drainage,
- recalibrage de certains cours d'eau,
- destruction de la ripisylve, des haies et talus,
- nettoyage et déboisement des berges,
- enrésinement des cours d'eau et vallées (acidification de l'eau nuisible à la faune piscicole),
- irrigation et pompes abusifs,
- piétinement des berges par le bétail...

Tous ces travaux peuvent être à l'origine de la disparition de certains habitats (zones humides notamment), de la destruction de gîtes avérés ou potentiels, situés dans les berges et la végétation rivulaire.

✓ **aménagement hydrauliques** : seuils, barrages et autres prises d'eau, obstacles plus ou moins franchissables ou nécessitant leur contournement ; facteurs de surmortalité.

Les obstacles aux déplacements des mammifères semi-aquatiques, dont fait partie la Loutre d'Europe, sont multiples : ponts, seuils et chaussées, barrages...

Certains ouvrages sont infranchissables et constituent une **barrière à la recolonisation d'un territoire**. En réduisant le linéaire exploitable d'un domaine vital, et donc le potentiel en gîtes et ressources alimentaires, ces obstacles peuvent amener la désertion d'un site. Ils peuvent également conduire à l'**isolement d'une population** et à l'**absence de brassage génétique** :

autant de menaces pour la pérennité d'une espèce sensible comme la Loutre, en la rendant plus vulnérable face à certaines épidémies ou intempéries.

Pour les autres ouvrages, leur franchissement, souvent par contournement de l'obstacle, entraînera un risque supplémentaire de mortalité. Ce risque, au regard de la dangerosité de l'ouvrage, est potentiellement assimilable à un obstacle infranchissable et devient un facteur limitant l'extension d'une population. La surmortalité occasionnée peut mettre en péril la survie d'une population.

Les études réalisées par Liles & Colley (2001) appuient ce constat :

- de par leur écologie, les densités de population lutrine sont faibles,
- la majorité des loutres victimes de collision sont en bon état physique,
- certains sites particulièrement dangereux sont de véritables « points noirs », où plusieurs loutres trouveront la mort sur une courte période,
- des femelles gestantes ou allaitantes, ainsi que des jeunes, en sont également les victimes sur certains sites.

En effet, les grands barrages constituent de véritables barrières écologiques pour les populations piscicoles et pour la Loutre (capacité d'accueil du milieu, libre échange entre les populations et brassage génétique).

Hors, **ce site Natura 2000 comporte de nombreux ouvrages hydroélectriques ; certains barrages, importants, sont difficilement franchissables par la Loutre, voire infranchissables pour d'autres**, d'où un isolement des populations.

Dans la mesure où, actuellement, aucune étude génétique n'a été réalisée sur les populations aveyronnaises, nous ne pouvons émettre que des hypothèses quant aux jonctions de populations et au brassage génétique possibles avec des Loutres issues du Cantal (Truyère) et/ou de Lozère (Lot).

En quête de territoire, la Loutre d'Europe a la capacité de contourner certains obstacles, mais non sans risque et sous certaines conditions : densité du réseau hydrographique et absence de facteurs de surmortalité notamment.

A l'heure actuelle, nous ne pouvons que constater le cloisonnement de certains tronçons sur le Lot et la Truyère, dû à certains grands barrages et à l'origine de l'isolement des populations, facteur pouvant pénaliser l'efficacité d'un brassage génétique.

Le rétablissement de la libre circulation des individus sur ces réseaux hydrographiques (continuité) serait souhaitable, par le biais de l'aménagement des ouvrages hydroélectriques existants, mais également par l'équipement systématique de tout nouvel ouvrage.

A notre connaissance, à ce jour, un passage à Loutre a été réalisé sur la rivière Sioule, au niveau du barrage EDF de Queuille, dans le Puy-de-Dôme (Source : C. Bouchardy). Malgré nos demandes, nous n'avons pas réussi à obtenir plus de renseignements sur cet aménagement.

Par ailleurs, la grande activité hydroélectrique du site (Truyère notamment et Lot) est génératrice d'importantes variations de débit et de niveaux d'eau (marnages), dont les conséquences peuvent être :

- des perturbations dans les activités de chasse de l'espèce (turbidité et forts courants),
- l'exondation d'entrée de catiche : cet impact, grave et bien réel, a été constaté sur un site situé à l'aval d'Entraygues. « Une baisse brutale et durable d'environ deux mètres du niveau d'eau à cet endroit a engendré la mise à l'air libre de l'entrée de la catiche, entraînant ainsi l'abandon du site par la femelle avec son loutron sachant à peine nager. Nous ne savons ce qu'il en est advenu » (Source : R. Gomes / ONCFS SD 12).

Enfin, certains travaux sont susceptibles d'occasionner une modification du régime hydrique des cours d'eau et une mise en suspension des sédiments, phénomènes à l'origine de graves perturbations pour la Loutre et ses proies (faune aquatique en général).

Il est nécessaire de **préserver des cavités dans les berges, ainsi qu'une végétation rivulaire dense et des formations végétales humides** (pour les secteurs concernés) : **autant d'éléments favorables à la sédentarisation et à la reproduction de l'espèce, mais également à toute la faune piscicole !**

d) La pollution des écosystèmes aquatiques

✓ **contamination par les biocides**

Les polluants retrouvés dans les eaux de surface sont potentiellement très néfastes pour la Loutre.

Déjà à l'origine de l'appauvrissement de ses ressources alimentaires (mortalité de la faune aquatique), il s'agit essentiellement :

- de pesticides organochlorés (Dieldrine, Atrazine aujourd'hui interdits),
- d'herbicides comme le Glyphosate,
- de certains OGM produisant des insecticides,
- de PCB (PolyChloroBiphényles) et
- de métaux lourds (Mercure notamment).

De par sa place de super-prédateur, la Loutre est victime de la bioaccumulation (grande concentration) de ces substances toxiques non dégradables, dont les effets sont multiples :

- o perte de poids,
- o affaiblissement du système immunitaire et infections,
- o lésions internes et tumeurs cancéreuses,
- o troubles de la reproduction (malformation des embryons, stérilité),
- o troubles neurologiques (paralysies...).

L'impact des substances pharmaceutiques (médicaments, vaccins et substances hormonales) diffusées dans le milieu naturel est encore méconnu aujourd'hui, mais n'est sans doute pas sans incidence sur la santé humaine et animale...

- ✓ **utilisation de rodenticides** pour lutter contre ragondins, rats musqués et autres rongeurs : une **source d'empoisonnement secondaire pour la Loutre** qui peut consommer occasionnellement des charognes (cadavres de ces rongeurs notamment).
- ✓ **pollutions organiques** (Azote et Phosphore essentiellement), à l'origine de l'eutrophisation de certains cours d'eau et de l'asphyxie du milieu et de la faune aquatique.

Des études récentes, réalisées par le Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, mettent en évidence une corrélation entre la qualité écologique des milieux aquatiques et le relevé des indices de présence : un « mauvais état » du milieu, dû à des pollutions d'origine industrielle, agricole et/ou domestique, est systématiquement associé à des recherches négatives ou à des données peu nombreuses et ponctuelles.

De même, un autre rapport est établi entre les surfaces irriguées, les zones de débits moyens et d'étiage faibles, et la présence, ou non, de l'espèce.

Nous savons que les pompages sont d'autant plus préjudiciables lorsqu'ils s'effectuent dans des secteurs où les débits moyens et d'étiage sont faibles. Ces prélèvements impactent le fonctionnement et la qualité des écosystèmes aquatiques, dont la production piscicole.

Ce facteur est accentué par le fait que les concentrations en produits phytosanitaires, et autres polluants, sont d'autant plus fortes que les volumes d'eau sont faibles.

Aucune étude rigoureuse ne permet aujourd'hui de prouver scientifiquement tous ces éléments, mais une chose est sûre : **une production piscicole insuffisante**, induite par les facteurs énoncés ci-dessus, **empêche toute installation durable de la Loure**.

8. Fiches Habitat

Landes atlantique sèches méridionales relevant de l'ulicion minoris.

Code Natura 200	4030-6
Habitat prioritaire	non
Code Corine Biotopes	31.238

DESCRIPTION

Organisation spatiale

Milieus fréquemment associés : Landes à genêt à balai, landes à fougère aigle, éboulis, falaises.

Description générale

Autres dénominations : Il s'agit de formations d'arbrisseaux et de sous arbrisseaux groupés en populations denses et présentant bien souvent un attrait paysager indéniable et un intérêt certain pour les faunes. Sur notre zone d'étude, ces landes occupent des aires restreintes. La végétation est généralement, distribuée en deux ou trois strates. L'inférieure est herbacée et reprend systématiquement des éléments de la nardaie. La moyenne se compose de chaméphytes dont la hauteur généralement inférieure à 50 cm est directement liée à la pression pastorale. La strate supérieure se compose d'arbrisseaux ou d'arbustes aux rangs desquels le genêt à balai se révèle destructeur de l'habitat (pour peu que le sol soit suffisamment profond) et préface une évolution à très long terme et en l'absence de perturbations vers un climax forestier.

Espèces végétales indicatrices

Alliance de L'Ulicion minoris.

La végétation est généralement, distribuée en deux ou trois strates. L'inférieure est herbacée et la moyenne se compose de chaméphytes dont la hauteur généralement inférieure à 50 cm est directement liée à la pression pastorale. Sur notre zone d'étude, les landes à callunes ne sont pas pâturées. La strate supérieure se compose d'arbrisseaux ou d'arbustes. D'une manière générale, les landes que nous recouvrons sous l'alliance de l'*Ulicion minoris* sont caractérisées dans 100 % de nos relevés par la présence de la Callune (*Calluna vulgaris*) qui présente des taux de recouvrement les plus importants, du Genêt à balai (*Cytisus scoparius*) et de la Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*). Les formations à Callune se retrouvent indifféremment en exposition Nord ou Sud. Cependant, les formations les plus stables et les plus grandes se retrouvent sur des substrats squelettiques ou peu évolués en exposition Sud. Elles forment localement des tapis continus sur plusieurs centaines de m². Ailleurs, elles s'insinuent à la faveur de sols particulièrement maigres aux milieux de zones d'affleurement rocheux, ou s'implantent d'une manière tout à fait secondaire en bordure de route ou dans des zones relativement xériques et anciennement remaniées. Ainsi on retrouve dans nos relevés : *Agrostis capillaris*, *Asplenium adiantum-nigrum* L. subsp. *adiantum-nigrum* var. *adiantum-nigrum*, *Danthonia decumbens*, *Digitalis purpurea*, *Erica cinerea*, *Genista pilosa*, *Jasione montana*, *Juniperus communis*, *Linaria repens*, *Pteridium aquilinum*, *Veronica officinalis*, *Conyza* sp., *Hieracium* sp..

Exigences écologiques	
<p>Les formations se retrouvent indifféremment en exposition Nord ou Sud. Les formations les plus stables se retrouvent sur des substrats squelettiques ou peu évolués. Elles forment localement des tapis continus. Ailleurs, elles s'insinuent à la faveur de sols particulièrement maigres aux milieux de zones d'affleurement rocheux.</p>	
Dynamique	
<p>D'une manière générale, ces formations semblent liées aux sols superficiels mais s'accommodent fort bien de substrats plus profonds pour peu que la pression pastorale soit faible. Ce constat nous amène à penser que la présence de ces formations est liée à la concomitance des pratiques pastorales et des caractéristiques stationnelles. L'homme a en effet une action déterminante selon qu'il puisse organiser un pâturage serré pour contraindre les bêtes à rester sur la formation, assurer un girobroyage ou des passages de feux. C'est ainsi, que la concomitance des facteurs anthropiques, de l'action du bétail et des caractéristiques stationnelles expliquent la localisation actuelle des zones de landes et leur stabilité.</p>	
Analyse	
Intérêt et valeur patrimoniale sur le site	
<p>Valeur écologique milieux particulièrement important pour l'entomofaune et la faune en général. Présence d'une flore spécialisée et particulièrement adaptée.</p> <p>Valeur d'usage Economique : Présence de nombreuses espèces mellifères. Milieux très intéressants pour l'apiculture.</p> <p>Tourisme Milieux généralement très colorés.</p>	
Facteurs d'influence sur le site	
Facteurs naturels	
+	
-	
Facteurs anthropiques	
+	Privilégier un entretien par girobroyage tous les 10 – 15 ans ou de la non intervention.
-	Girobroyage chronique.
Etat de conservation sur le Site	
Indicateur de l'état de conservation	Valeur pour le site
Dominance des arbrisseaux et de sous arbrisseaux	forte
Menace	Valeur pour le site
Dérochement, girobroyage intensif	Faible
Etat de conservation	Valeur pour le site
diversité et typicité	bonne
<p>Conclusion : personne ne peut rester insensible à la floraison d'un massif de callune. Il s'agit ici très certainement du milieu le plus coloré et bénéficiant d'un très fort capital sympathie auprès des touristes. Par ailleurs les landes à callunes ont également un intérêt économique très fort pour l'apiculture notamment.</p>	

Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

Code Natura 200	91EO-6
Habitat prioritaire	oui
Code Corine Biotopes	44.31

DESCRIPTION

Organisation spatiale

Milieus fréquemment associés : Tourbières et prairie humides, milieux aquatique d'eau libre, prairies pâturée, prairies de fauche.

Description générale

Ces formations correspondent donc à des forêts riveraines. Elles sont donc périodiquement inondées, mais connaissent également des périodes d'exondation en période de basses eaux. La formation est donc directement liée à une succession de période d'inondation et d'exondation. Le groupement, présente un fort taux de variabilité et la situation est fréquemment rendue confuse du fait de différences stationnelles.

Espèces végétales indicatrices

Alliance de l'Alnion incanae.

Aulne (*Alnus glutinosa*), Cerisier à grappe (*Prunus padus*), Noisetier (*Coryllus avellana*), Saule des Chèvres (*Salix caprea*), Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*), Vétrate commun (*Veratrum album*), Angélique (*Angelica sylvestris*), Fougère femelle (*Athyrium filix-femina*), Laïche paniculée (*Carex paniculata*), Laïche pendante (*Carex pendula*), Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*), Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*), Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*), Fétuque faux roseau (*Festuca arundinacea*), Reine des près (*Filipendula ulmaria*), Benoîte aquatique (*Geum rivale*), Jonc acutiflore (*Juncus acutiflorus*), Jonc diffus (*Juncus effusus*), Menthe à longue feuilles (*Mentha longifolia*), Cerfeuil anisé (*Myrrhis odorata*), Parisette à quatre feuilles (*Paris quadrifolia*), Baldingère (*Phalaris arundinacea*), Pulmonaire semblable (*Pulmonaria affinis*), Framboisier (*Rubus idaeus*), Saule à oreillette (*Salix aurita*), Saule cendré (*Salix cinerea*), Grande Ortie (*Urtica dioica*), Véronique cresson de cheval (*Veronica beccabunga*)...

Exigences écologiques

Maintient de l'interconnexion avec l'hydrosystème et ses perturbations (crues de fréquence et de force différente, période d'exondation, marnage du toit de nappe...).

Dynamique

Il s'agit d'un habitat résiduel qui semble avoir fortement régressé. Le recalibrage ou l'enrochement des méandres contraignent les cours d'eau qui ne peuvent plus participer à l'alimentation du groupement. La formation peut alors rapidement évoluer vers une formation méso-hygrophile avec un abaissement du toit de la nappe et à terme l'apparition d'une forêt à bois dur. La formation peut également connaître une évolution régressive du fait de coupe à blanc favorisant des formations héliophiles du type cariçaie ou roselière. Bien que le groupement, participe activement à la stabilisation et au maintien des berges, des crues particulièrement violentes peuvent aussi détruire les formations les plus récentes. Par ailleurs, le jeu de l'érosion et de la sédimentation peut favoriser la déconnexion de formations riveraines. Lesquelles, ainsi privées de la dynamique du cours d'eau sont susceptibles d'évoluer soit vers l'aulnaie ou la saussaie marécageuse (pour les formations inscrite dans des bras morts ou dans des cuvettes) soit vers des formations méso-hygrophiles

Analyse	
Intérêt et valeur patrimoniale sur le site	
<p>Valeur écologique Habitat complexe, à l'interface de la terre et de l'eau, permettant outre une certaine stabilité de berge l'atténuation des pics de crues par une certaine capacité de rétention d'eau. Par ailleurs, le milieu assure une certaine épuration des eaux qui le traverse. Il s'agit également d'une niche écologique pour de nombreuses espèces animales notamment aquatiques</p> <p>Valeur d'usage Vannerie, cueillette, bois de chauffage</p>	
Facteurs d'influence sur le site	
Facteurs naturels	
+	Crues
-	Crues
Facteurs anthropiques	
+	Non intervention
-	Prélèvement de matériaux, coupe à blanc, enrochement
Etat de conservation sur le Site	
Indicateur de l'état de conservation	Valeur pour le site
Maintient de la formation et de son alimentation naturelle en eau	Très forte
Menace	Valeur pour le site
Prélèvement de matériaux, coupe à blanc, enrochement	faible
Etat de conservation	Valeur pour le site
diversité et typicité	Forte
<p>Conclusion : Il s'agit ici de milieu particulièrement intéressant à conserver dont la gestion passe surtout par de la non intervention. Peut être serait-t-il judicieux de communiquer sur l'importance de ces formations pour la faune aquatique, le maintien des berges. Milieux difficiles à arpenter, les ripisylve ont souvent mauvaise presse.</p>	

Prairies fauchées collinéennes, mésophiles, eutrophiques

Code Natura 200	6510-7	
Habitat prioritaire	non	
Code Corine Biotopes	38.23	

DESCRIPTION

Organisation spatiale

Milieus fréquemment associés : prairie pâturées, landes

Description générale

Autres dénominations :

Ces prairies ont un aspect caractéristique, elles se présentent comme des ensembles denses et assez uniformes, dominées en hauteur par les panicules d'*Arrhenatherum elatius*. Elles se différencient très nettement des prairies pacagées qui n'offrent guère que deux strates et des pelouses d'altitude qu'elles dominent très nettement par la hauteur de leur stratification. Du fait de la prédominance des graminées ces prairies sont assez homogènes en couleur. On retrouve ces formations dans des bas-fonds ou sur de très faibles pentes avec des sols profonds. Le plus souvent les parcelles où la formation s'exprime se trouvent à proximité des lieux habités ou bénéficiant d'un accès facile autorisant une fumure régulière. Ces parcelles sont très importantes pour les exploitations car elles autorisent des rendements en fourrage importants.

Espèces végétales indicatrices

Alliance de l'*Arrhenatherion elatioris*.

Exigences écologiques

Favoriser les formes mésotrophiques de l'habitat en préconisant des limitations d'apports d'intrants. La possibilité d'inclure dans les cahiers des charges des retards de fauche pour favoriser l'avifaune et l'entomofaune est à étudier.

Dynamique

D'une manière générale et de l'avis des exploitants que nous avons rencontrés, l'origine des près de fauche est fort ancienne. Les ténements que nous connaissons aujourd'hui sont, selon eux, fauché « depuis toujours ». L'habitat doit en effet être ancien pour pouvoir se réaliser et connaître des pratiques de fauche et de fumure élaborées depuis de longues dates. En effet, l'arrêt de la fauche et une gestion par le pacage aurait tôt fait de faire évoluer la formation vers des pâtures relevant du *cynosurion*. Une fertilisation trop intense la ferait dériver vers une formation dominée par des nitrophiles. L'abandon, en revanche favoriserait l'émergence de la lande.

Analyse	
Intérêt et valeur patrimoniale sur le site	
Valeur écologique - milieux particulièrement important du point de vue de sa richesse floristique. Il s'agit par ailleurs d'un habitat très fréquenté par les oiseaux nichant au sol et l'entomofaune.	
Valeur Economique - herbe d'une importance capitale, car permettant de faire le stock fourrager pour l'hiver.	
Valeur Touristique - Prairies parfois très colorées participant activement au charme du pays.	
Facteurs d'influence sur le site	
Facteurs naturels	
+	
-	
Facteurs anthropiques	
+	Privilégier les formes faiblement amendées et peu pâturées.
-	Fertilisation excessive et chronique, pâturage intensif.
Etat de conservation sur le Site	
Indicateur de l'état de conservation	Valeur pour le site
Favorable	forte
Menace	Valeur pour le site
Fertilisation excessive et chronique, pâturage intensif	moyenne
Artificialisation, destruction	Faible
Etat de conservation	Valeur pour le site
diversité et typicité	Moyen
Conclusion : il s'agit bien souvent de prairies remarquables du point de vue de la diversité floristique et présentant un intérêt certain pour la faune. Surtout ce sont des milieux primordiaux pour la constitution de réserve fourragère pour les exploitations agricoles. Il serait judicieux de travailler sur les périodes de fauche (dates en lien avec l'avifaune et l'entomofaune), de préconiser des hauteurs de coupe et la fauche centrifuge. De même, des bandes non fauchées tournantes d'une année sur l'autre sont envisageable pour certaines espèces de rophalocères.	

Rivière eutrophe neutres à basiques dominées par des Renoncules et des Potamots.

Code Natura 200	3260-5
Habitat prioritaire	oui
Code Corine Biotopes	44.31

DESCRIPTION

Organisation spatiale

Milieus fréquemment associés : eaux libres, eaux stagnantes

Description générale

L'alliance du Batrachion fluitantis, correspond aux formations rhéophiles d'herbiers submergés et enracinés.

Espèces végétales indicatrices

Alliance du Batrachion fluitantis

Les espèces formant cette alliance se répartissent dans des eaux calmes à courantes (parfois légèrement stagnantes) où les Renoncules à fleur blanches en sont les éléments les plus spectaculaires. Au niveau des veines et des zones les plus courantes sur fond des graviers et de galets et également parfois dans les fissures des radiers, on retrouve dans des eaux peu profondes bien éclairées, des tâches plus ou moins grandes dispersées çà et là de *Fontinalis antyperica*. En eau plus profonde calme à courante sur fond sableux ou limoneux on retrouve notamment *Elodea canadensis*, *Potamogeton perfoliatus*, *Ranunculus penicillatus ssp pseudofluitans*, *Potamogeton crispus*, *Myriophyllum spicatum*...on retrouve le plus souvent des groupements monospécifique, en tâches plus ou moins grandes et distinctes. Parfois coalescentes.

Exigences écologiques

Eaux courantes,

Dynamique

La formation paraît très stable. Elle peut supporter des eaux eutrophes.

Analyse

Intérêt et valeur patrimoniale sur le site

Valeur écologique

- Elle se compose d'espèces végétales peu communes, et sont à l'origine d'une partie importante de la diversité biologique de la rivière. En effet, cet habitat permet le développement parfois important de nombreux insectes aquatiques (trichoptères, plécoptères, éphéméroptères, diptères...), des crustacés (décapodes, écrevisses, branchiopodes...), des mollusques (limnées, bivalves). Il constitue un abri et un habitat d'alimentation pour les poissons mais aussi, pour certains mammifères (Loutre notamment)..

Facteurs d'influence sur le site	
Facteurs naturels	
+	Eau courante
-	
Facteurs anthropiques	
+	
-	Barrages, seuil (tout ce qui peut ralentir ou modifier le régime d'écoulement des eaux).
Etat de conservation sur le Site	
Indicateur de l'état de conservation	Valeur pour le site
Permanence de la formation	très forte
Menace	Valeur pour le site
Sur la qualité et la dynamique des eaux	forte
Etat de conservation	Valeur pour le site
diversité et typicité	fort
<p>Conclusion : il s'agit d'un habitat bien présent sur notre zone d'étude dont la conservation doit être au cœur du document d'objectif.</p>	

Mégaphorbiaies eutropes des eaux douces.

Code Natura 200	3260-4
Habitat prioritaire	oui
Code Corine Biotopes	24.43 & 24.12

DESCRIPTION

Organisation spatiale

Milieus fréquemment associés : eaux libres, prairies humides

Description générale

Le *Convolvulion* se présente comme une masse de végétation dense, enchevêtrée, difficilement pénétrable où les hautes herbes se mêlent aux lianes.

Espèces végétales indicatrices

Alliance du *Convolvulion sepium*

D'une manière générale on y retrouve de nombreuses espèces caractéristiques et des transfuges des habitats voisins. L'ombre portée, les apports de limons, le degré d'humidité, les espèces non indigènes sont autant d'éléments pouvant influencer sur la composition de la formation. Ainsi dans tous nos relevés, figurent : *Calystegia sepium* (L.) R.Br. subsp. *Sepium* et *Phalaris arundinacea* L. subsp. *Arundinacea*, *Amaranthus retroflexus* L., *Lysimachia vulgaris* L. subsp. *Vulgaris*, *Bidens tripartita* L., *Chenopodium album* L. subsp. *Album*, *Urtica dioica* L. subsp. *Dioica*, *Echinochloa crus-galli* (L.) P.Beauv. subsp. *crus-galli*, *Equisetum arvense* L., *Polygonum persicaria* L., *Lycopus europaeus* L., *Mentha longifolia* (L.) Huds. subsp. *Longifolia*.....

Exigences écologiques

Certains auteurs le décrivent comme la plus hygrophile des alliances rudérales

Dynamique

Ici encore, c'est l'action de l'eau qui préside à la dynamique de l'habitat. A l'origine de cette alliance il y avait très certainement un faciès s'apparentant à celui de la roselière. Une baisse durable du niveau d'eau, un abattement du toit de la nappe phréatique ou l'élévation des berges suite à des apports de limons favorisent des situations moins hygrophiles qui permettent à cette alliance de s'exprimer. La poursuite du recul de l'eau conduit à des situations édaphiques fraîches et entraîne généralement le développement de peuplements typiques du *Géo-allarion*. D'une manière générale, le *Convolvulion* semble assez stable. Il s'enrichit plus ou moins avec le temps et les fluctuations du niveau d'eau d'espèces rudérales ou de prairiales hygrophytes.

Analyse

Intérêt et valeur patrimoniale sur le site

Valeur écologique

- Formation denses souvent riche et présentant un intérêt majeur pour la faune.

Facteurs d'influence sur le site	
Facteurs naturels	
+	Zone de dépôts
-	crues
Facteurs anthropiques	
+	
-	Nettoyage des berges, travaux sur berges, realibrage des cours d'eau.
Etat de conservation sur le Site	
Indicateur de l'état de conservation	Valeur pour le site
Permanence de la formation	moyen
Menace	Valeur pour le site
Destruction de la formation	faible
Etat de conservation	Valeur pour le site
diversité et typicité	moyen
<p>Conclusion : il s'agit d'un habitat de transition qui s'implante à la faveur d'un assèchement prolongé. L'habitat peut éventuellement fluctuer d'une année sur l'autre dans sa répartition spatiale au grès des phases d'inondation et d'exondation. L'habitat lorsqu'il est présent semble assez stable.</p>	

Falaises siliceuses des Cévennes relevant de l'Anthirrhinion asarinae.

Code Natura 200	8220-14
Habitat prioritaire	non
Code Corine Biotopes	62.26

DESCRIPTION

Organisation spatiale

Milieux fréquemment associés : eau libre, milieux forestier.

Description générale

Il s'agit de falaises ou d'éboulis présentant de fait un sol très réduit, résultant de l'accumulation localisée de matériaux fins provenant de l'altération de la roche ou de la matière organique issue des mousses et lichens. On retrouve l'habitat essentiellement en exposition sud. Ce dernier peut connaître des périodes de sécheresse fortes et des températures extrêmes.

Espèces végétales indicatrices

Alliance du l'Antirrhinion asarinae.

Dès lors seules des espèces ascètes peuvent s'accommoder de conditions aussi sélectives. Le Genêt purgatif connu en périphérie du site natura 2000 pourrait par exemple à terme s'y installer. Il s'agit cependant de milieux extrêmement sélectif dont l'évolution, si elle a lieu, peut prendre de très nombreuses années. La végétation très clairsemée présente des taux de recouvrement de 5 à 20 % avec notamment : *Saxifraga continentalis*, *Centaurea pectinata* et *Sedum hirsutum*.

Exigences écologiques

Substrat essentiellement minéral et très pauvre en matière organique.

Dynamique

L'habitat apparaît comme relativement stable voir permanent du fait des conditions de vie très sélectives.

Analyse

Intérêt et valeur patrimoniale sur le site

Valeur écologique

milieu intéressant pour leur caractère pionnier, présence d'espèces rares et protégée.

Facteurs d'influence sur le site

Facteurs naturels

+

-

Facteurs anthropiques

+

Non intervention

-

Prélèvement de matériaux

Etat de conservation sur le Site	
Indicateur de l'état de conservation	Valeur pour le site
Maintien de la formation	Moyenne
Menace	Valeur pour le site
Prélèvement de matériaux	faible
Etat de conservation	Valeur pour le site
diversité et typicité	Moyenne

Conclusion : sur la zone d'étude, il s'agit de micro milieux ne représentant in fine que de faibles superficies. L'habitat ne nous paraît absolument pas menacé actuellement. Par ailleurs, compte tenu des difficultés de prospection (falaises), il est fort possible que la formation soit beaucoup plus fréquente.

Hêtraies-atlantique acidiphiles (illici – Quercenion, Illici Fagenio).

Code Natura 200	9120
Habitat prioritaire	non
Code Corine Biotopes	41.12

DESCRIPTION

Organisation spatiale

Milieus fréquemment associés : Hêtraie chênaie, bois de frênes post –cultureux, chênaie acidiphiles, châtaigneraies.

Description générale

Il s'agit de formations très localisées dominées par le hêtre. La strate arbustive est peu recouvrante. Le sous-bois peut d'ailleurs à certaines périodes de l'année sembler inexistant. D'ailleurs l'immense majorité des essences herbacées ou arbustive qui se développent à l'ombrage des hêtres le font dès le printemps profitant ainsi d'une certaine luminosité (espèces vernalles). Sur notre zone d'étude, cette formation est très localisée, réduite à quelques fragments et occupe une faible surface.

Espèces végétales indicatrices

Alliance de l'Illici – Quercenion, Illici – Fagenion.

Hêtre (*Fagus sylvatica*), Noisetier (*Corylus avellana*), Anémone Sylvie (*Anemone nemorosa*), Cardamine à sept folioles (*Cardamine heptaphylla*), Prenanthe pourpre (*Prenanthes purpurea*), Polystic à soies (*Polystichum setiferum*), Groseillier des Alpes (*Ribes alpinum*), Actée en épi (*Actaea spicata*), Capillaire des murailles (*Asplenium trichomanes*), Fétuque paniculée (*Festuca paniculata*), Aspérule odorante (*Galium odoratum*), Géranium à tiges noueuses (*Geranium nodosum*), Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), Luzule blanc de neige (*Luzula nivea*), Maïanthème à deux feuilles (*Maianthemum bifolium*), Parisette à quatre feuille (*Paris quadrifolia*), Pâturin de Chaix (*Poa chaixii*), Pâturin des bois (*Poa nemoralis*), Sceau-de-Salomon odorant (*Polygonatum odoratum*), Polypode commun (*Polypodium vulgare*), Pulmonaire semblable (*Pulmonaria affinis*), Stellaire holostée (*Stellaria holostea*).

Exigences écologiques

Plusieurs états sont observables, peuplement purs, mixtes, futaies régulières ou irrégulières....taillis. Il importe de conserver le sous bois caractéristique, dominé par des espèces sciaphiles, vernalles. Le pâturage précoce n'y est pas favorable.

Dynamique

Il est possible de considérer la hêtraie comme « potentielle » partout sur notre zone d'étude. D'une manière générale, l'habitat semble en extension. La présence de semis, ou de jeunes arbres profitants des trouées indiquant une régénération naturelle. La présence d'un sous étage, d'arbustes, d'arbres secondaires est également un gage d'une certaine diversité. Cette dynamique résistera t'elle à la fréquence des été secs que nous subissons ?

Analyse	
Intérêt et valeur patrimoniale sur le site	
Valeur écologique Habitat typique et emblématique.	
Valeur d'usage bois de chauffage, bois d'œuvre, cueillette, chasse...	
Facteurs d'influence sur le site	
Facteurs naturels	
+	
-	Tempêtes/changement climatique
Facteurs anthropiques	
+	Non intervention
-	coupe à blanc
Etat de conservation sur le Site	
Indicateur de l'état de conservation	Valeur pour le site
Maintien des boisements	forte
Menace	Valeur pour le site
Coupe à blanc	faible
Etat de conservation	Valeur pour le site
Moyen (compte tenu des surfaces sommes toutes restreintes)	forte
<p>Conclusion : La hêtraie, emblème des hautes terres se trouve sur notre zone d'étude un peu en inversion d'étage. Dès lors la formation n'est pas très abondante et mérite conservation. Nous estimons que l'arbre est potentiellement susceptible d'augmenter sa représentativité à l'échelle de notre zone d'étude. Cependant, quant sera-t-il si intervient le changement climatique tant annoncé ? Sur la période étudiée de 1985 - 2005 on peut observer une très nette élévation de la température moyenne. On peut donc se demander si ce phénomène est lié au changement climatique ? Rien ne permet de l'affirmer mais il est évident qu'il concorde avec la prévision d'une augmentation des températures de 1,5° à 6° en moyenne en Europe pour la fin du siècle. L'INRA (Badeau et al., 2004) annonce de profondes modifications des aires potentielles de distribution des essences : aux horizons 2050 et 2100, la niche climatique du chêne vert pourrait ainsi dépasser la latitude de la Loire. Dans le même temps, pour le hêtre, l'application des prévisions climatiques pour 2100 conduit à une forte réduction de son aire de répartition potentielle, notamment aux plus basses altitudes. Hormis les problèmes inhérents aux scénarios climatiques, il reste cependant beaucoup d'incertitudes concernant le comportement des essences : quelles seront leurs capacités à migrer pour coloniser de nouvelles niches climatiques à un pas de temps de quelques dizaines d'années ? Seront-elles capables de s'adapter à la compétition avec de nouvelles espèces herbacées et ligneuses ? Quels seront les équilibres avec les nouveaux cortèges de pathogènes et de symbiotes ? Quel rôle jouera la variabilité génétique qui est très importante chez les arbres forestiers ? Kunstler (com.pers.) souligne cependant les limites des projections basées sur une analyse de la répartition actuelle des espèces, avec l'hypothèse que la végétation est en équilibre avec le climat. Ce qui, sur ce territoire n'est évidemment pas le cas ! La végétation forestière actuelle étant largement constituée de phases pionnières ou post-pionnières.</p>	

Végétation flottante relevant du Lemnion minoris

Code Natura 200	3150-3
Habitat prioritaire	non
Code Corine Biotopes	22.12&13x22.41

DESCRIPTION

Organisation spatiale

Milieus fréquemment associés : Prairies humides, eaux libres

Description générale

Il s'agit d'un habitat fragmenté, que l'on retrouve dans les bras morts, les micros dépressions régulièrement inondées, les vasques et autres gouilles qui se forment à la sortie de sourcins.

Espèces végétales indicatrices

Alliance du Lemnion minoris.

Lorsqu'il s'exprime, l'habitat colonise les dépressions, les canaux et les « bésales » où dominent principalement *Lemna minor*. Nous n'avons pas observé *Lemna gibba* pas plus que *Lemna Triscula*. *Lemna minor* est présente dans l'ensemble de nos relevés concernant l'habitat et s'exprime systématiquement fortement (IV ou V).

Exigences écologiques

Dans quasiment toutes les situation où l'eau stagne ou ralenti nettement son écoulement. L'habitat est également caractérisé par des eaux de faible profondeur pouvant se réchauffer rapidement et souvent en situation ombragée. La flore s'accommode de situations franchement eutrophes.

Dynamique

L'habitat paraît assez conquérant. Il est rare, lorsqu'il s'exprime, qu'il laisse place à d'autres formations. D'une manière particulière, les *Lemna* colonisent toute la surface des dépressions dans lesquelles elles s'expriment ne tolérant aucune espèce immergée. Seuls quelques hélrophytes réussissant à percer le tapis arrivent à s'exprimer. L'habitat n'est pas en danger sur le site et ne semble pas en expansion pour autant. En effet, si l'habitat semble vigoureux dans les micro gouilles ou les bras morts il ne semble actuellement pas en mesure de s'étendre beaucoup plus encore.

Analyse

Intérêt et valeur patrimoniale sur le site

Valeur écologique

- milieux finalement assez banal à surveiller car souvent prompt à héberger des plantes non autochtones.

Facteurs d'influence sur le site	
Facteurs naturels	
+	Eau stagnante
-	
Facteurs anthropiques	
+	
-	
Etat de conservation sur le Site	
Indicateur de l'état de conservation	Valeur pour le site
Permanence de la formation	faible
Menace	Valeur pour le site
	faible
Etat de conservation	Valeur pour le site
diversité et typicité	Moyen
<p>Conclusion : l'habitat ne nous paraît pas vulnérable. Sa présence d'une manière régulière suffit à confirmer un état de conservation favorable. : l'habitat étant surtout lié à la présence d'eau stagnante eutrophe peu de perturbations semblent en mesure de l'affecter durablement. Il s'agit d'un habitat très sensible aux espèces exotiques un suivi régulier peut permettre de détecter la présence d'éventuelles espèces envahissantes.</p>	

9. Liste et caractéristiques des barrages et microcentrales hydroélectriques présentes sur le site

Nom générique de l'installation	Commune du barrage	Propriétaire	Cours d'eau	Nom de l'usine	Date de construction de l'usine	Puissance brute (kW)	Nombre de turbines	Surface du plan d'eau (ha)	Longueur du plan d'eau	Digue
Barrage du Goul (=d'Escalafon)	Saint-Hippolyte	EDF Production Transport Energie Midi-Pyrénées	Goul							Voûte bétonnée
Barrage de Verrières	Sébrazac	André Couailhac	Lot, en amont d'Entraygues	Centrale hydroélectrique de Verrières		1 246	1			Poids
Barrage de Castelnau-Lassouts	Lassouts	EDF Production Transport Energie Midi-Pyrénées	Lot, en amont d'Entraygues	Usine de Castelnau-Lassouts	01/01/1947	44 000	4	218		Poids
Barrage Golin hac	Golin hac	EDF Production Transport Energie Midi-Pyrénées	Lot, en amont d'Entraygues	Usine de Golin hac Courbières	01/01/1960	45 570	3	57		Poids
Moulin de Coudoustrines	Bessuejous	SARL Minoterie de Coudoustrines Burguière et Fils	Lot, en aval d'Entraygues	Moulin de Coudoustrines	01/01/1963	150	3		1 000	Chaussée
Moulin d'Olt	Entraygues-sur-Truyère	SNC Cayrol Fonkenell et Cie	Lot, en aval d'Entraygues	Moulin d'Olt	01/01/1992	1 930	3	10	3 000	Chaussée
Moulin de Saint-Laurent d'Olt	Saint-Laurent-d'Olt	SARL Sudres et Vidal	Lot, en aval d'Entraygues	Moulin de Saint-Laurent-d'Olt	01/01/1934	337	2			Chaussée
Microcentrale de Saint-Geniez d'Olt	Saint-Geniez-d'Olt	Jean-Paul Mazenq	Lot, en aval d'Entraygues	Microcentrale de Saint-Geniez d'Olt	01/01/1903	300	3	2,5	1 200	Chaussée
Microcentrale Saint-Pierre	Saint-Geniez-d'Olt	EURL Saint-Pierre	Lot, en aval d'Entraygues	Usine de Saint Pierre	01/01/1866	1 156	2	3,4		Chaussée
Centrale hydroélectrique d'Entraygues	Entraygues-sur-Truyère	SNC Moulin d'Entraygues-sur-Truyère	Truyère	Moulin d'Entraygues	01/01/1982	802	2	20	2 000	Chaussée
Barrage Usine de Couesque	Campouriez	EDF Production Transport Energie Midi-Pyrénées	Truyère	Usine de Couesque	03/05/1905	124 000				
Barrage de Labarthe (Brommat 1)	Brommat	EDF Production Transport Energie Midi-Pyrénées	Truyère	Usine de Brommat	01/01/1933	846 000	8	42		Voûte bétonnée
Barrage Sarrans	Sainte-Geneviève-sur-Argence	EDF Production Transport Energie Midi-Pyrénées	Truyère	Usine de Sarrans	01/01/1934	198 700	5	1 000		Poids voûte
Barrage Cambeyrac	Entraygues-sur-Truyère	EDF Production Transport Energie Midi-Pyrénées	Truyère	Usine de Cambeyrac	01/01/1957	19 800	3	50		Mobile

Nom générique de l'installation	Hauteur de la digue (m)	Evacuateur	Usage	Etat de l'installation	Longueur dérivée (m)	Débit maxi dérivé (m³/s)	Hauteur de chute (m)	Dispositif Débit réservé	Circulation du poisson	Passe à poisson	Etat de la passe à poisson	Type de passe à poissons	Exutoire de dévalaison	Etat de l'exutoire	Passe pour les canoë-kayaks
Barrage du Goul (=d'Escalafon)		Crête déversante	Hydroélectricité	En service						FAUX			FAUX		
Barrage de Verrières	3	Clapets	Hydroélectricité			35	3,63			VRAI			VRAI		Oui, individuelle
Barrage de Castelnau-Lassouts	43,5		Hydroélectricité	En service	0	95	47,5		Infranchissable	FAUX			FAUX		Non
Barrage Golinhas	36,9	Clapets	Hydroélectricité	En service	4000	80	71,2		Infranchissable	FAUX			FAUX		Non
Moulin de Coudoustrines	2,4	Crête déversante	Hydroélectricité et Minoterie	En service	150	6,3	2,4	Echancrure	Franchissable	VRAI	En fonctionnement	Echancrure	FAUX		Oui, mixte
Moulin d'Olt	1,5	Crête déversante	Hydroélectricité	En service		80	2,46	Echancrure	Franchissable	FAUX			VRAI	En fonctionnement	Non
Moulin de Saint-Laurent d'Olt	2,5	Crête déversante	Hydroélectricité	En service	214	11,3	3	Echancrure	Franchissable	VRAI		Prébarrages	VRAI		Oui, mixte
Microcentrale de Saint-Geniez d'Olt	1,8	Crête déversante	Hydroélectricité	En service	150	10	3	Echancrure	Infranchissable	FAUX			FAUX		
Microcentrale Saint-Pierre	4	Crête déversante	Hydroélectricité	En service	150	27	4,94	Echelle + échancrure	Franchissable	FAUX	En fonctionnement	Bassins succesifs	FAUX	En fonctionnement	Non
Centrale hydroélectrique d'Entraygues	1,7	Crête déversante	Hydroélectricité	En service	150	23,5	3,48	Echancrure	Franchissable	FAUX			FAUX		Non
Barrage Usine de Couesque			Hydroélectricité	En service						FAUX			FAUX		
Barrage de Labarthe (Brommat 1)	71,5	Déversoir	Hydroélectricité	En service	7500	330	250		Infranchissable	FAUX			FAUX		Non
Barrage Sarrans	108		Hydroélectricité	En service	0	226	96		Infranchissable	FAUX			FAUX		Non
Barrage Cambeyrac	17,5	Clapets	Hydroélectricité	En service	0	110	10,9		Infranchissable	FAUX			FAUX		Non

Nom générique de l'installation	Commune barrage	Cours d'eau	Nom de l'usine	Usage	Circulation du poisson	Passe à poissons	Etat de la passe à poisson	Exutoire de dévalaison	Etat de l'exutoire
Barrage du Goul (=d'Escalafon)	Saint-Hippolyte	Goul		Hydroélectricité		FAUX		FAUX	
Barrage de Verrières	Sébrazac	Lot	Centrale hydroélectrique de Verrières	Hydroélectricité		VRAI		VRAI	
Barrage Castelnau-Lassouts	Lassouts	Lot	Usine de Castelnau-Lassouts	Hydroélectricité	Infranchissable	FAUX		FAUX	
Barrage Golin hac	Golin hac	Lot	Usine de Golin hac Courbières	Hydroélectricité	Infranchissable	FAUX		FAUX	
Moulin de Coudoustrines	Bessuejous	Lot	Moulin de Coudoustrines	Hydroélectricité et Minoterie	Franchissable	VRAI	En fonctionnement	FAUX	
Moulin d'Olt	Entraygues-sur-Truyère	Lot	Moulin d'Olt	Hydroélectricité	Franchissable	FAUX		VRAI	En fonctionnement
Moulin de Saint-Laurent d'Olt	Saint-Laurent-d'Olt	Lot	Moulin de Saint Laurent d'Olt	Hydroélectricité	Franchissable	VRAI		VRAI	
Microcentrale de Saint-Geniez d'Olt	Saint-Geniez-d'Olt	Lot	Microcentrale de Saint-Geniez d'Olt	Hydroélectricité	Infranchissable	FAUX		FAUX	
Microcentrale Saint-Pierre	Saint-Geniez-d'Olt	Lot	Usine de Saint Pierre	Hydroélectricité	Franchissable	FAUX	En fonctionnement	FAUX	En fonctionnement
Centrale hydroélectrique d'Entraygues	Entraygues-sur-Truyère	Truyère	Moulin d'Entraygues	Hydroélectricité	Franchissable	FAUX		FAUX	
Barrage Usine de Couesques	Campouriez	Truyère	Usine de Couesque	Hydroélectricité		FAUX		FAUX	
Barrage de Labarthe (Brommat 1)	Brommat	Truyère	Usine de Brommat	Hydroélectricité	Infranchissable	FAUX		FAUX	
Barrage Sarrans	Sainte-Geneviève-sur-Argence	Truyère	Usine de Sarrans	Hydroélectricité	Infranchissable	FAUX		FAUX	
Barrage Cambeyrac	Entraygues-sur-Truyère	Truyère	Usine de Cambeyrac	Hydroélectricité	Infranchissable	FAUX		FAUX	

10. Bibliographie

Baglinière J.L. & Le Louarn H. – 1987 – **Caractéristiques scalimétriques des principales espèces de poissons d'eau douce de France** – Numéro spécial du Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture, n°306 (1987-3) – Edité par le Conseil Supérieur de la Pêche - 37 p.

Bang P. & Dahlström P. – 1999 – **Guide des traces d'animaux** – Delachaux et Niestlé S.A., Lausanne (Switzerland) - Paris - 264 p.

Beja P.R. – 1996 – **Seasonal breeding and food resources of otters, *Lutra lutra* (Carnivora Mustelidae), in south-west Portugal : a comparison between coastal and inland habitats** – Mammalia 60 (1) : 27-34.

Bissardon M. & Guibal L. – 1997 - **CORINE Biotopes. Version originale. Types d'habitats français** – Ecole Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts (ENGREF) & G.I.P. ATEN – 175 p.

Bouchardy C. – 1986 – **La Loutre** – Editions Sang de la Terre - 174 p.

Bouchardy C. – 1988 – **La Loutre (Notes techniques)** – Office National de la Chasse - Notes techniques. Bulletin mensuel n°122, Mars 1988, Fiche n°43 - 6 p.

Bouchardy C., de Véricourt G. & Madier M. – 1992 – **La Loutre d'Europe** – Vie Sauvage. Encyclopédie Larousse des Animaux. Hebdomadaire n°101 – Société des Périodiques Larousse - 20 p.

Bouchardy C. – Juin 1994 – **La Loutre d'Europe, frisson des ondes** – Science et Nature n°45 : 34-45.

Bouchardy C., Rosoux R. & Boulade Y. – 2001 – **La Loutre d'Europe, histoire d'une sauvegarde** – Catiche Productions – Libris - 31 p.

Bouchardy C. & Boulade Y. – 2002 – **Etude sur la Loutre dans le bassin Seine-Normandie, répartition historique, causes de régression et avenir** – Agence de l'Eau Seine-Normandie – Catiche Productions – 45 p.

Bouchardy C. – 2005 – **La Loutre dans le bassin Seine-Normandie, répartition historique, causes de régression et avenir** – Agence de l'Eau Seine-Normandie – Catiche Productions – 31 p.

Bourand M. – 1998 – **La Loutre en Nivernais Morvan** – Station d'Etude et de Gestion des Milieux Naturels en Nivernais Morvan – 115 p.

Braun A.J. & Bouchardy C. – Décembre 1988 – **La Loutre** – BT Magazine documentaire n° 1003 – Publications de l'Ecole moderne française – 5-33.

Carsignol J. – 2005 – **Guide technique. Aménagements et mesures pour la petite faune** – SETRA – 264 p.

Carsignol J. – Août 2006 – **Bilan d'expériences - Routes et passages à faune, 40 ans d'évolution** – SETRA – 54 p.

Chazel L. & Da Ros M. – 2002 – **L'encyclopédie des traces d'animaux d'Europe** – Delachaux et Niestlé S.A., Lonay (Switzerland) - Paris - 384 p.

Conroy J.W.H. & French D.D. – 1987 – *The use of spraints to monitor populations of otters (Lutra lutra L.)* – Zoological Symposium. The Zoological Society of London – 58 : 247-262.

De Cherville G. – 2003 – *Les quadrupèdes de la chasse* – Lacour Editeur - 226 p.

Defontaines P. – 2003 – *Progression de la Loutre (Lutra lutra) dans le département de l'Aveyron* – Le Grand Duc 63 : 29-31.

Defos du Rau P. Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage – 2005 – *Suivi de la Loutre d'Europe Lutra lutra en Midi-Pyrénées* – ONCFS Midi-Pyrénées – 32 p.

Dohogne R. & Leblanc F. – Juin 2005 – *Actualisation de la répartition de la Loutre d'Europe (Lutra lutra) en Limousin* – Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin – 80 p.

Etienne P. – 2005 – *La Loutre d'Europe* – Collection Les sentiers du naturaliste – Delachaux et Niestlé S.A., Paris – 192 p.

Fetter-Keulen C. & S. – 1990 – *La Loutre* – Editeurs : Education-Environnement et SFEPM - 32 p.

Fiers V., Gauvrit B., Gavazzi E., Haffner P. & Maurin H. - 1997 - *Statut de la faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques* - Col. Patrimoines naturels, volume 24 - Paris, Service du Patrimoine Naturel / IEGB / MNHN, Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement - 225 p.

Gomes R.– 2007 – *Importance du site Natura 2000 Plateau central de l'Aubrac aveyronnais (FR7300871) pour la population de Loutre eurasienne (Lutra lutra)* – Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Service Départemental de l'Aveyron - 64 p.

Guinard E. & Pineau C. – Décembre 2006 – *Note d'information – Les mustélidés semi-aquatiques et les infrastructures routières et ferroviaires – Loutre et Vison d'Europe* – SETRA Note d'information n°76 – 13 p.

Hainard R. – 1987, 1989, 1997 – *Mammifères sauvages d'Europe* – Delachaux et Niestlé S.A., Lausanne (Switzerland) - Paris - 670 p.

Hertweck K., Klenke R. & Henle K. - 1998 – *Estimating the density of otter Lutra lutra populations using individual analysis of tracks* – Proceedings VIIth International Otter Colloquium, March 14-19, 1998, Trebon – 115-119.

Jacques H., Leblanc F. & Moutou F. – 2005 – *La conservation de la Loutre* – Actes du XXVII^{ème} Colloque Francophone de Mammalogie Octobre 2004. Société Française d'Etude et de Protection des Mammifères Sauvages, Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin – 199 p.

Jaubert P., Fridrick L. & Beaudet E. – 2004 – *Site Natura 2000 « Vallées de l'Ouyse et de l'Alzou » - Etude des habitats d'espèces piscicoles d'intérêt communautaire : Lampetra planeri et Cottus gobio* – Fédération du Lot des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique - Etude réalisée pour le compte du Syndicat mixte d'aménagement et de gestion du Parc naturel régional des Causses du Quercy, dans le cadre de la réalisation du DOCOB du site Natura 2000 « Vallées de l'Ouyse et de l'Alzou » – 36 p.

Jaubert P., Fridrick L. & Renard V. – 2005 – *Site Natura 2000 « Basse Vallée du Célé » - Etude des habitats d'espèces piscicoles d'intérêt communautaire : Cottus gobio et Lampetra planeri* – Fédération du Lot des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique - Etude réalisée pour le compte du Syndicat mixte d'aménagement et de gestion

du Parc naturel régional des Causses du Quercy, dans le cadre de la réalisation du DOCOB du site Natura 2000 « Basse Vallée du Célé » – 59 p.

Keith P. & Allardi J. (coord.) – 2001 – **Atlas des poissons d'eau douce de France** – Publications Scientifiques du Muséum National d'Histoire Naturel. Collection Patrimoines naturels, volume 47 – 387 p.

Kruuk H. & Conroy J.W.H. – 1987 – **Surveying otter *Lutra lutra* populations : a discussion of problems with spraints** – Biological Conservation 41 : 179-183.

Lafontaine L. & de Alencastro L. F. – 1999 – **Statut de la Loutre d'Europe et contamination des poissons par les polychlorobiphényles (PCBs) : éléments de synthèse et perspectives** – Actes du XXIIIème Colloque francophone de Mammalogie, SFEPM – 8 p.

Lafontaine L. – 2005 – **Loutre et autres mammifères aquatiques de Bretagne** – Collection Les Cahiers Naturalistes de Bretagne. Groupe Mammalogique Breton – Editions Biotope – 160 p.

Lafontaine L. & Liles G. – 2005 – **Exemples d'ouvrages aménagés en faveur de la Loutre en France et en Europe : Essai de synthèse et perspectives** – Actes des 4èmes Rencontres SETRA. Infrastructures de transport et petite faune. Chambéry 21 Septembre 2005 – 24 p.

Leclercq C. & Schmidt G. – novembre /décembre 2007 – **Le projet LIFE « Restauration de l'habitat de la Loutre » en Région wallonne et au Grand-Duché de Luxembourg** – Forêt wallonne n°91 : 18-28.

Libois R.M., Rosoux R. & Delooz E. – 1991 – **Ecologie de la Loutre, *Lutra lutra*, dans le Marais Poitevin. III. Variations du régime et tactique alimentaire** – Cahiers d'Ethologie, Liège, 11 (1) : 31-50.

Libois R.M. – 1995 – **Régime et tactique alimentaire de la Loutre (*Lutra lutra*) en France. Synthèse** – Cahiers d'Ethologie, Liège, 15 (2-3-4) : 251-274.

Libois R. – 1997 – **Régime et tactique alimentaire de la Loutre (*Lutra lutra*) dans le Massif Central** – Vie et Milieu, 47 (1) : 33-45.

Libois R.M., Hallet-Libois C. & Lafontaine L. – 1987 – **Le régime de la Loutre (*Lutra lutra*) en Bretagne intérieure** – Terre & Vie, Vol. 42 : 135-145.

Libois R.M., Hallet-Libois C. & Rosoux R. – 1987 – **Eléments pour l'identification des restes crâniens des poissons dulçaquicoles de Belgique et du Nord de la France – 1. Anguilliformes, Gastérostéiformes, Cyprinodontiformes et Perciformes** – Fiches d'Ostéologie Animale pour l'Archéologie – Série A : Poissons – N°3 – Centre de Recherches Archéologiques du CNRS - 15 p.

Libois R.M. & Hallet-Libois C. – 1988 – **Eléments pour l'identification des restes crâniens des poissons dulçaquicoles de Belgique et du Nord de la France – 2. Cypriniformes** – Fiches d'Ostéologie Animale pour l'Archéologie – Série A : Poissons – N°4 – Centre de Recherches Archéologiques du CNRS - 24 p.

Lodé T. – 1995 – **Variations de la fréquence de marquage de *Lutra lutra* dans l'ouest de la France** – Cahiers d'Ethologie, Liège, 15 (2-3-4) : 245-250.

LPO Aveyron – 2008 – **Faune sauvage de l'Aveyron – Atlas des vertébrés** – Editions du Rouergue – 375 p.

Macdonald D. & Barrett P. - 1995 - **Guide complet des mammifères de France et d'Europe** - Delachaux et Niestlé S.A., Lonay (Switzerland) - Paris - 304 p.

Malavoi J.R. – 1989 – *Typologie des faciès d'écoulement ou unités morphodynamiques des cours d'eau à haute énergie* - Bull. Fr. Pêche Piscic. 315 : 189-210.

Malavoi J.R. & Souchon Y. – 2002 – *Description standardisé des principaux faciès d'écoulement observables en rivière : clé de détermination qualitative et mesures physiques* - Bull. Fr. Pêche Piscic. 365/366 : 357-372.

Maurin H. (Dir.) - 1994 - *Inventaire de la faune menacée de France. Le Livre Rouge* - Ouvrage collectif, Editions Nathan/Muséum d'Histoire Naturelle/Fonds Mondial pour la Nature - France. Paris - 176 p.

Meloche J. – 1996 – *Histoire naturelle des carnivores de France - Une anthologie* – Editions Méloé - 320 p.

Mercier L. – 2005 – *Croissance et élevage de jeunes loutres d'Europe (Lutra lutra L.) au Centre de reproduction de Hunawihr, Alsace* – Arvicola, tome XVII (1) : 17-21.

Ouest-Aménagement - Institution d'aménagement de la Vilaine – Juin 2006 - *Etude des habitats et espèces du site Natura 2000 Marais de Redon et Vilaine – Rapport de synthèse* – 129 p.

Ouvrage collectif – 2002 - *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7: Espèces animales* - La Documentation française. Paris - 98-101.

Ouvrage collectif – 2005 – *Inventaire de la faune de France – Vertébrés et principaux invertébrés* – Editions Nathan et Muséum national d'histoire naturelle, Paris – 416 p.

Parde J-M., Desjouis J., Mathé P. & Hurstel S. – Novembre 2003 – *Etude de la Loutre dans le bassin hydrographique « Garonne amont » en 2002 et début 2003* – Rapport AREMIP/DIREN Midi-Pyrénées – 35 p.

Recorbet B. & Lafontaine L. – Décembre 1992 – *Note d'information - Petits mammifères et aménagements routiers* – CETE de l'Ouest – 6 p.

Richier S., Maman L., Serre D. & Brochier C. – 2005 – *Une place pour les mammifères des zones humides et des cours d'eau* – Agence de l'Eau Loire-Bretagne - 42 p.

Rosoux R. – 1995 – *Cycle journalier d'activités et utilisation des domaines vitaux chez la Loutre d'Europe (Lutra lutra L.) dans le Marais Poitevin (France)* – Cahiers d'Ethologie, Liège, 11 (1) : 283-305.

Rosoux R. & Jacques H. – 2000 – *La Loutre d'Europe en France* – Le Courrier de la Nature n°183 : 33-39.

Rosoux R. & Green J. – 2004 – *La Loutre* – Collection Approche, Belin Eveil Nature - Editions Belin – 95 p.

Rosoux R. & de Bellefroid M-d-N. – 2007 – *La Loutre* – Editions Artémis – 63 p.

SFEPM - Mission Vison d'Europe - CREN Aquitaine – 2004 – *Guide méthodologique pour la prise en compte du Vison d'Europe dans les documents d'objectifs Natura 2000* – DIREN Aquitaine – 37 p. + Annexes.

Simonnet F. (Groupe Mammalogique Breton) – Automne 2006 – *Loutre d'Europe, la reconquête des rivières* – Supplément spécial Eau et Rivières de Bretagne : 14-17.

Simonnet F. (Groupe Mammalogique Breton) – Printemps 2007 – **Mortalité routière chez la Loutre d'Europe en Bretagne** – Supplément spécial Mammi' Breizh n°13 – 4 p.

Simonnet F. (Groupe Mammalogique Breton) – 2008 – **Statut de la Loutre d'Europe et risque de mortalité routière sur la Laïta et les étangs du Loc'h et de Lannédec** – Etude complémentaire au Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR 5300059, réalisé pour CAP L'Orient – Communauté d'Agglomération du Pays de Lorient – 93 p.

Varagne J. – 2002 – **Etude de la stratégie alimentaire chez la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*, Linné 1758) dans le Marais Poitevin, en relation avec ses habitats et l'évolution du peuplement piscicole** – Laboratoire de Biologie et Ecologie Marines de la Rochelle, Muséum d'Histoire Naturelle de la Rochelle et Université des Sciences de la Rochelle. Mémoire de DEA – 35 p.

Weber D. – 1990 – **La fin de la Loutre en Suisse** – Groupe Loutre Suisse, Office Fédéral de l'Environnement, des forêts et du paysage – Berne – 101 p.

Weber J.-M. – 2004 – **Vers un retour naturel de la Loutre en Suisse ?** – KORA. WWF Suisse – 11 p.

Wise M.H. – 1980 – **The use of fish vertebrae in scats for estimating prey size of otters and mink** – Zoological Symposium. n° 192. The Zoological Society of London – 25-31.

BADEAU V., DUPOUEY J.-L., CLUZEAU C., DRAPIER J., LE BAS C., 2004. -Projet CARBOFOR Séquestration de carbone dans les grands écosystèmes forestiers en France. Modélisation et cartographie de l'aire climatique potentielle des grandes essences forestières françaises. Résumé du Rapport Final. ECOFOR n° 2002.17. INRA n° 4154 B

Brustel, H. (2005). Conserver les espèces cavicoles et saproxyliques dans sa forêt. Bois mort et à cavités, une clé pour des forêts vivantes. L. Tec&Doc. Paris: 301-303.

Curt T., 1987. Typologie forestière de la bordure sud ouest du Massif Central français. 1^{er} tome. Découpage en secteurs écologiques. Cemagref, groupement de Clermont Ferrand. 97p.
DUFOUR S., MOULIN B., PIEGEAY H., 2003. Doit-on promouvoir systématiquement l'entretien des lits fluviaux et de leurs marges. Forêt méditerranéenne, tome XXIV, N° 3.

Dupias, G. (1969). Notice détaillée de la feuille 65 - RODEZ. Carte de la végétation de la France au 200 000 e, CNRS: 117.

Dupouey, J.-L., D. Sciama, et al. (2002). "La végétation des forêts anciennes." Revue Forestière Française LIV(6): 521-531.

Philippe JULVE, 1998, *Cahiers de Géographie Physique*, n°13.

Kremer A., Petit R., 2001. L'épopée des chênes européens. Le courrier de l'environnement de l'INRA. Pp.133-138.

Kunstler, G. (2005). Dynamique et démographie des espèces arborées dominantes. Biologie de l'Evolution et Ecologie. Montpellier, Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Montpellier. **Thèse**: 108 p + annexes.

Marty, P., 2004. Forêts et sociétés. Logiques d'action des propriétaires privés et production de l'espace forestier. L'exemple du Rouergue. Publication de la Sorbonne. 379 pp.

ONF, 1996. Chêne sessile, chêne pédonculé. Faire la différence. Département des recherches techniques. Fontainebleau

Rameau, J.-C., C. Gauberville, et al. (2000). Gestion forestière et diversité biologique. Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire., ENGREF, ONF, IDF.

Documents consultés à la Fédération de l'Aveyron pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique :

- Etudes piscicoles et halieutiques menées par la Fédération de l'Aveyron pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique sur la Haute Vallée du Lot et la Boralde de Flaujac (1998, 2006)
- Résultats des pêches scientifiques réalisées dans le cadre du Réseau Hydrobiologique et Piscicole, ainsi que dans le cadre du RCS (ONEMA)
- Données piscicoles acquises lors d'études d'impact (Lot...)
- Schéma Départemental de Vocation Piscicole du Bassin du Lot (2003)
- Schéma Départemental de Vocation Piscicole du Bassin du Lot / Affluents du Lot en amont de la Truyère
- Schéma Départemental de Vocation Piscicole du Bassin du Lot / cours d'eau élémentaires
- Schéma Départemental de Vocation Piscicole du Bassin Truyère
- Synthèse départementale du SDVP (2006)
- Plan Départemental pour la Protection des Milieux Aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles.

Sites Internet consultés :

- * <http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/>
- * <http://adour-garonne.eaufrance.fr/>
- * <http://www.eau-adour-garonne.fr>
- * <http://www.eptb-dordogne.fr/>
- * <http://www.lot-amont.net/>
- * <http://www.valleedulot.com/>
- * <http://www.espalion.fr/intercommunalite-espalion/syndicat-siah.php>
- * <http://www.gesteau.eaufrance.fr/>
- * <http://www.pecheaveyron.com/>
- * <http://aveyron-environnement.com/>
- * <http://www.fdc12.net/>
- * www.gmb.asso.fr
- * http://abela.ariegenature.fr/Loutre_midi_pyrenees_web