

PRÉFET DES PYRÉNÉES-ORIENTALES

**Direction Départementale
des Territoires et de la Mer**

Service Environnement Forêt
et Sécurité Routière

Unité Biodiversité
Développement Durable et
Nature

Accueil du public situé :
19, avenue de Grande-
Bretagne

Dossier suivi par :
Ghislaine Escoubeyrou

☎ : 04.68.51.95.35.
☎ : 04.68.51.95.95
✉ : ghislaine.escoubeyrou
@pyrenees-orientales.gouv.fr

Perpignan, le 25 juin 2012

ARRETE PREFECTORAL n° 2012 177-0020
portant approbation du document d'objectifs
(DOCOB) du site natura 2000
FR 9101478 « Rives du Tech »

LE PRÉFET DES PYRÉNÉES-ORIENTALES
Chevalier de la Légion d'Honneur,

VU la directive n° 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

VU le code de l'environnement et notamment les articles L 414-1 à 7 et R 414-1 à 29 relatifs à la gestion des sites natura 2000 ;

VU la décision de la commission européenne en date du 10 janvier 2011 arrêtant la liste modifiée des sites d'importance communautaire de la région biogéographique « méditerranéenne » ;

VU l'arrêté préfectoral n° 3377 du 18 septembre 2007 portant composition du comité de pilotage du site Natura 2000 FR 9101478 ;

VU le compte-rendu de la réunion du comité de pilotage du 26 avril 2012 validant le document d'objectifs (docob) du site FR 9101478 « Rives du Tech » ;

Considérant que ledit docob devrait permettre d'atteindre les objectifs qui ont présidé à la création du site Natura 2000 sus-mentionné ;

SUR proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture des Pyrénées-Orientales ;

A R R E T E

Article 1er : Le document d'objectifs du site Natura 2000 FR 9101478 « Rives du Tech » annexé au présent arrêté sous forme de CD-Rom, est approuvé.

../..

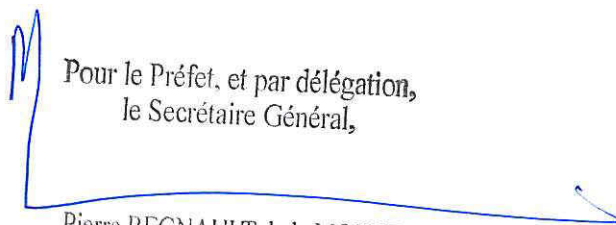
Article 2 : Le document d'objectifs du site natura 2000 FR 9101478 « Rives du Tech » est tenu à la disposition du public dans les mairies des communes suivantes : Amélie les Bains -, Argelès sur Mer - Arles sur Tech - Banyuls dels Aspres - Brouilla - Céret - Elne - Laroque des Albères - Le Boulou - Le Tech - Montbolo - Montesquieu - Montferrer - Ortaffa - Palau del Vidre - Prats de Mollo - Reynès - Saint Jean Pla de Corts - Saint Laurent de Cerdans - Tresserre - Villelongue dels Monts ; ainsi qu'à la Préfecture des Pyrénées-Orientales ; à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer des Pyrénées-Orientales ; à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Languedoc-Roussillon.

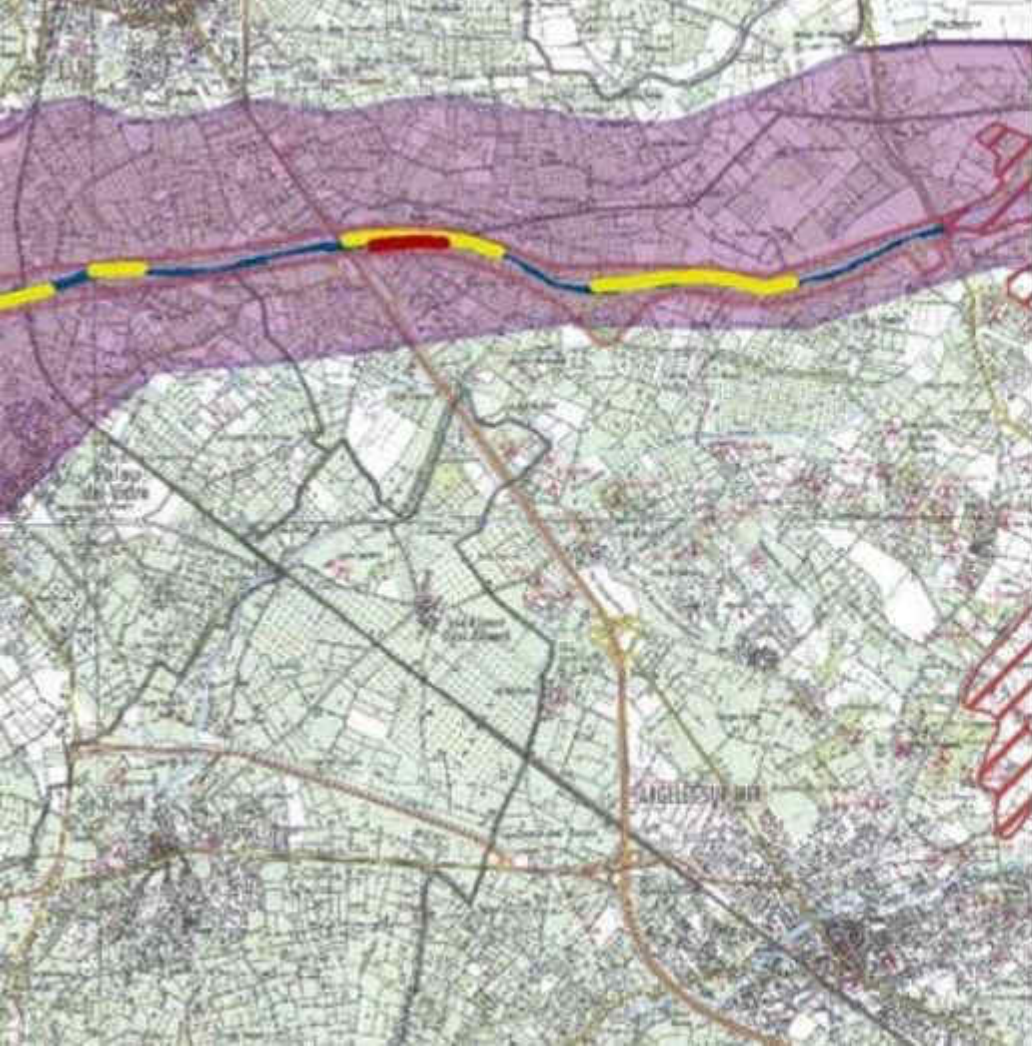
Article 3 : En fonction des résultats de son évaluation périodique, le document d'objectifs pourra faire l'objet de modification après validation par le comité de pilotage du site.

Article 4 : Tout recours contentieux contre le présent arrêté devra être présenté devant le tribunal administratif de Montpellier dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

Article 5 : M. le Secrétaire Général de la Préfecture des Pyrénées-Orientales, M. le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Languedoc-Roussillon, M. le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer des Pyrénées-Orientales, sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera inséré au recueil des actes administratifs de la préfecture des Pyrénées-Orientales et dont une copie sera adressée à chacun des membres du comité de pilotage.

Le Préfet des Pyrénées-Orientales,


Pour le Préfet, et par délégation,
le Secrétaire Général,
Pierre REGNAULT de la MOTHE



Légende générale

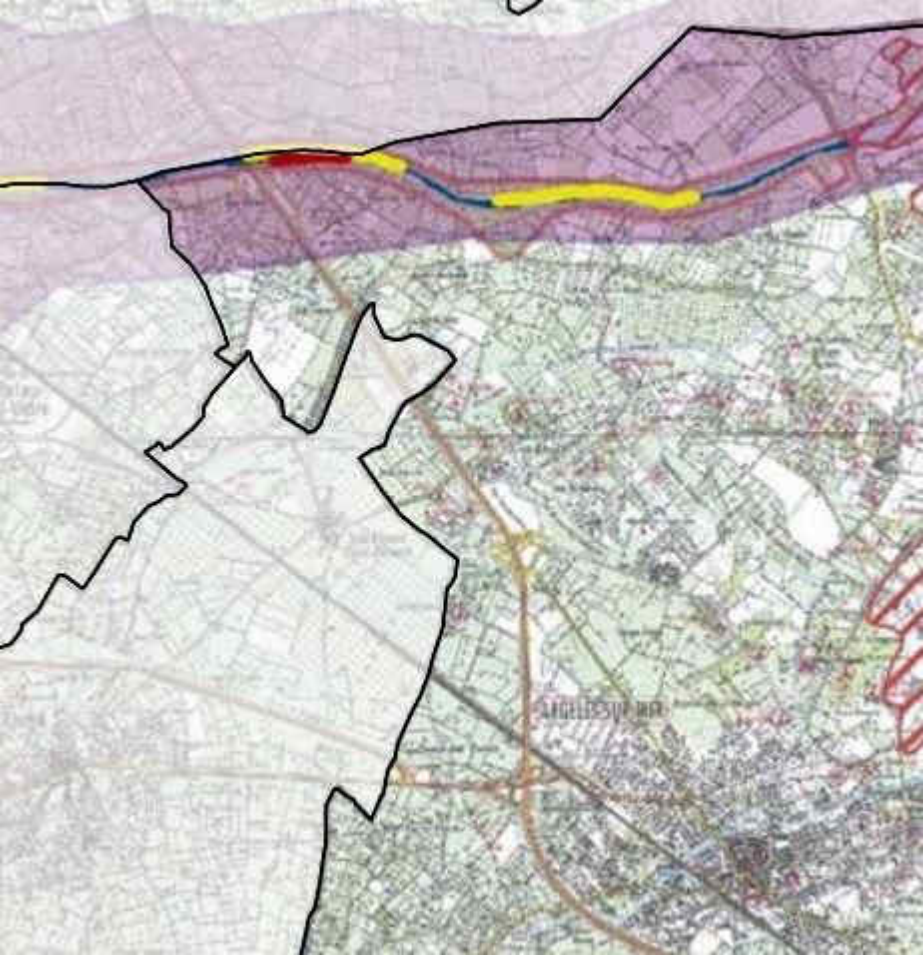
-  BV_Tech_LIII_Z_Modif_20081119
-  Réseau hydrographique
-  Site natura 2000 du Tech
-  Autres sites natura 2000
-  Limites Communales

Continuité et état de la ripisylve

-  Ripisylve de 0 à 5 mètres
-  Ripisylve de 5 à 10 mètres de large
-  Ripisylve de 10 à 20 mètres de large
-  Secteur de gorges

0 500 1 000 1 500 Mètres





Légende générale

-  BV_Tech_LIII_Z_Modif_20081119
-  Réseau hydrographique
-  Site natura 2000 du Tech
-  Autres sites natura 2000
-  Limites Communales

Continuité et état de la ripisylve

-  Ripisylve de 0 à 5 mètres
-  Ripisylve de 5 à 10 mètres de large
-  Ripisylve de 10 à 20 mètres de large
-  Secteur de gorges

0 500 1 000 1 500 Mètres





DOCUMENT D'OBJECTIFS

SITE NATURA 2000 « LES RIVES DU TECH » FR 9101478

NOTE DE SYNTHÈSE



Sommaire

Propos liminaires.....	4
1 Présentation du site Natura 2000 « les rives du Tech »	5
1.1 Un site corridor entre mer et montagne.....	5
1.2 Le Tech, fleuve de contrastes	6
1.3 Des activités et usages nombreux	12
2 Patrimoine naturel du site	15
2.1 Les habitats d'Intérêt Communautaire	15
2.2 La faune d'Intérêt Communautaire.....	16
2.3 Les espèces envahissantes.....	17
3 Enjeux et objectifs de conservation du site.....	18
3.1 Habitats prioritaires.....	18
3.2 Espèces prioritaires	19
3.3 Les 5 enjeux du site.....	21
4 Mesures de gestion	22
4.1 Les actions contractualisables	22
4.2 La charte	24
Conclusion	25

Propos liminaires

Le programme Natura 2000 vise à créer au niveau européen un réseau de sites afin de préserver la diversité du patrimoine biologique. Ce réseau a pour objet de maintenir ou de rétablir dans un état de conservation favorable les habitats et espèces faunistiques et floristiques d'intérêt communautaire. Il est défini par 2 directives européennes :

- La directive du 21 mai 1992 dite "Habitats" visant la conservation d' « habitats » (communautés végétales) et d'espèces rares ou menacés de disparition ;
- La directive du 2 avril 1979 dite "Oiseaux" visant la protection de certaines espèces d'oiseaux rares ou menacés et des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie de ces espèces.

La France a choisi d'élaborer des plans de gestion concertés localement pour chaque site : **les Documents d'Objectifs**. Ces plans de gestion dressent un état des lieux du patrimoine d'intérêt communautaire et les mesures à mettre en œuvre pour le conserver.

Pour élaborer ces documents d'objectifs, un opérateur local est chargé de coordonner les études scientifiques, d'animer la démarche de concertation locale et de rédiger le document d'objectif.

Un **Comité de pilotage** comprenant les représentants des élus et des usagers du site et réunit sous la responsabilité du Préfet de Département valide les grandes étapes d'élaboration du document d'objectif.

Le site « Les rives du Tech » est retenu comme site Natura 2000 vis à vis de la Directive «Habitats».

Le portage de la démarche d'élaboration du Document d'Objectifs a été confié depuis 2007 au Syndicat Intercommunal de Gestion et d'Aménagement du Tech (SIGA Tech) et menée en collaboration avec les représentants du Comité de Pilotage du site, les gestionnaires locaux et les services déconcentrés de l'Etat.

Diverses commissions de travail ont ainsi été mises en place par le Comité de pilotage du site à savoir:

- Patrimoine naturel
- Fonctionnement physique du cours d'eau
- Usages de l'eau et des milieux aquatiques

Ces commissions ont permis de débattre avec les acteurs locaux des enjeux de gestion, et de proposer au Comité de Pilotage des objectifs de gestion et des mesures à mettre en œuvre.

1 Présentation du site Natura 2000 « les rives du Tech »

Carte d'identité du site :

Dénomination : Les Rives du Tech
Validation de décision européenne : 21 septembre 2006
Référence européenne: FR 910 1478
Zone biogéographique : Méditerranée
Région : Languedoc-Roussillon
Département : Pyrénées-Orientales
Superficie : 1 464 ha
Altitude : de 0 à 735 m
Longueur : 75 km
Largeur : maximum 300 m

1.1 Un site corridor entre mer et montagne

Couvrant en partie 21 communes du sud des Pyrénées-Orientales, le site Natura 2000 « les rives du Tech » s'étend sur 1464 ha entre une altitude de 735 m jusqu'au niveau de la mer. D'une longueur de 75 km pour 300 m de largeur au maximum, ce site corridor englobe le lit du Tech et ses berges sans y inclure toutefois l'embouchure et la source du fleuve qui font toutes deux l'objet de classements en réserves naturelles nationales et en sites Natura 2000 différents que sont :

- Site FR9101476 : Conque de la Preste
- Site FR9110076 : Canigou-Conques de la Preste
- Site FR9101493 : Embouchure du Tech et grau de la Massane

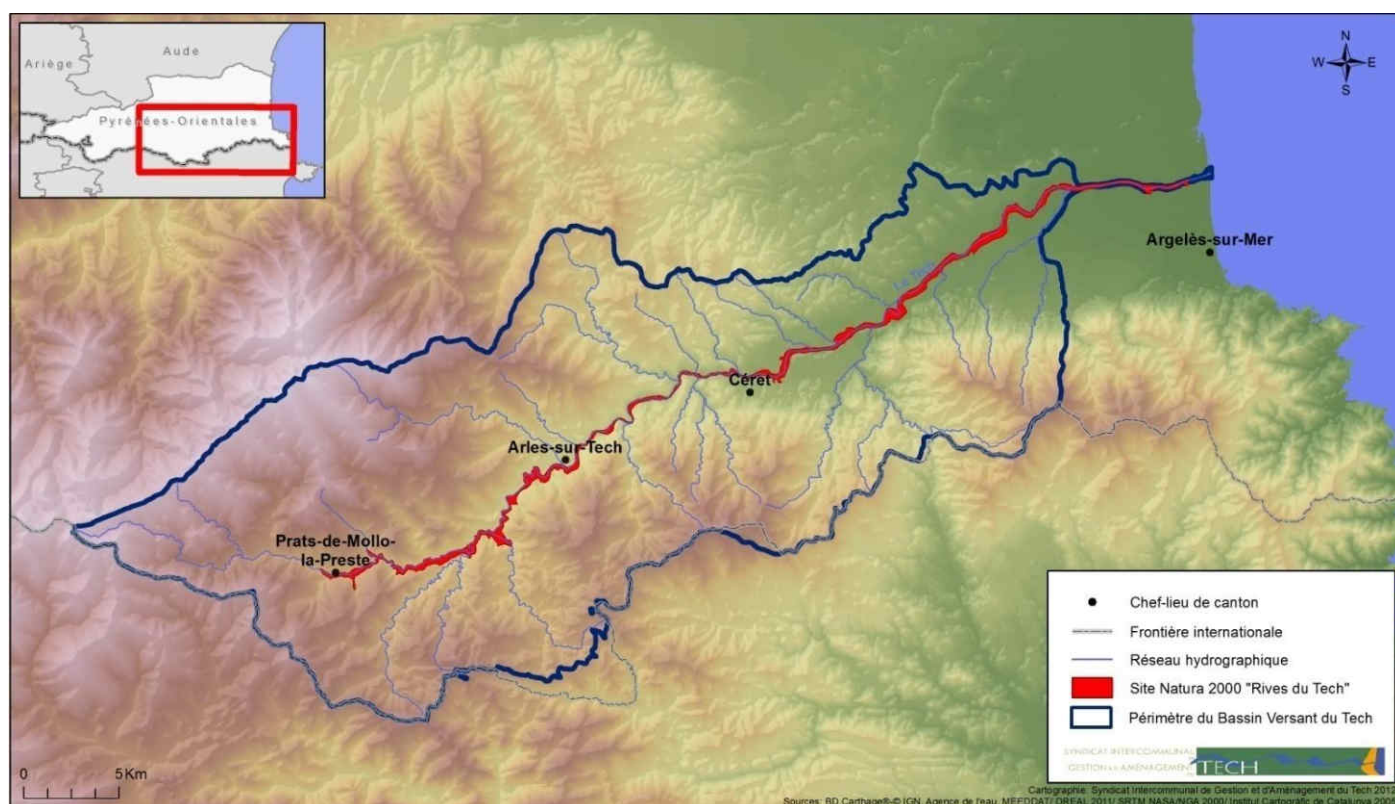


Figure 1 : Carte de situation du site Natura 2000 « Les rives du Tech »

La géologie du bassin versant du Tech est marquée par l'existence de nombreuses unités géomorphologiques, au comportement et aux caractéristiques topographiques très variées qui conditionnent le fonctionnement du Tech. Deux grandes unités géographiques aux caractéristiques très différentes se dégagent cependant : le Vallespir et la plaine du Roussillon. Dans sa partie amont le Tech s'écoule sur des schistes, des micaschistes et du granit avant de traverser des alluvions quaternaires à partir de Céret et jusqu'à la mer.

Ces deux unités se retrouvent également lors de l'étude du climat avec :

- Un climat montagnard sur les reliefs, marqué par des précipitations importantes (1118 mm/an à Prats-de-Mollo – La Preste) et homogènes tout au long de l'année. Les reliefs protègent la vallée du Tech de la Tramontane qui bénéficie par ailleurs d'un ensoleillement important et de températures douces. Les températures relevées en automne sont habituellement supérieures à la température moyenne annuelle et expliquent également les orages d'automne.
- Un climat méditerranéen, sur la plaine du Roussillon, avec des hivers doux et des étés secs et chauds. La durée d'ensoleillement est importante, les vents sont fréquents et violents. La pluviométrie est faible avec une moyenne de l'ordre de 600 mm/an et concentrée à l'automne et au printemps.

De par la nature même du site, milieux en eau et surfaces boisées occupent la quasi-totalité de la surface classée. Les terres agricoles y sont représentées essentiellement par quelques prairies. Les surfaces artificialisées sont quant à elles cantonnées aux traversées des unités urbaines par le Tech et aux ouvrages de franchissement du fleuve (ponts).

Plus largement, à l'échelle du bassin versant du Tech (potentielle aire d'influence du site), la prédominance des milieux dits « naturels » se retrouve avec près de 85 % occupés par les milieux naturels et forestiers, 4 % par des terres agricoles et 10 % par des surfaces artificialisées.

1.2 Le Tech, fleuve de contrastes

1.2.1 Situation générale

Fleuve le plus méridional de l'hexagone, le Tech prend sa source à 2 345 m d'altitude puis s'écoule du sud-ouest vers le nord-est en direction de la Méditerranée où il se jette après un parcours de 85 km, dont plus de la moitié dans le Vallespir. Son bassin versant a une superficie de 730 km².

5 secteurs fluviaux principaux peuvent être caractérisés de la source à l'embouchure:

- un secteur torrentiel de tête de bassin dans la zone amont qui se situe sur les parties hautes de Prats-de-Mollo (hors de la zone d'étude du site Natura 2000 « les rives du Tech »),
- un secteur torrentiel intermédiaire allant du secteur précédemment cité jusqu'à Saint-Laurent-de-Cerdans et Montferrer,
- un secteur montagnard allant du secteur précédemment cité jusqu'à la sortie de Céret,
- un secteur de piémont puis de plaine, de Céret jusqu'à Elne,
- un secteur de plaine maritime sur la partie du Tech qui coule sur la commune d'Argelès-sur-Mer.



Figure 2 : Paysages du Tech (photos : SIGA Tech)

Au fur et à mesure de son avancée le Tech reçoit plusieurs affluents dont les principaux sont identifiés dans le tableau ci-dessous :

Cours d'eau	rive	Longueur (km)	Surface de BV (km ²)
Tech		85	730
Riv. la Parcigoule	Gauche	7,5	28,8
Riv. de la Coumelade	Gauche	11,0	24,2
Riv. de la Lamanère	Droite	12,0	53,7
Riv. de St Laurent	Droite	10,1	38,2
Riv. de Riuferrer	Gauche	14,4	47,5
Riv. de Mondony	Droite	12,0	32,3
Riv. de l'Ample	Gauche	12,5	48
Riv. de Rome	Droite	12,2	30
Riv. de la Maureillas	Droite	17,0	65
Riv. du Tanyari	Droite	13,0	25

Tableau 1 : principaux affluents du Tech

1.2.2 Hydrologie

Les débits moyens annuels du Tech, ou modules, ont été déterminés à partir des mesures effectuées sur plusieurs stations de jaugeage:

station	Surface BV	Période d'observation	Débit moyen annuel
La Preste	16.6 km ²	1920-1938 1953-1986	0.58 m ³ /s
Amélie-les-Bains	343.0 km ²	1970-1979	6.34 m ³ /s
Elne	726.0 km ²	1977-1986	8.73 m ³ /s

Tableau 2 : Débits moyens mesurés sur 5 stations du bassin versant du Tech

Au-delà de ces valeurs moyennes à l'année, le Tech présente les caractéristiques hydrologiques typiques des cours d'eau méditerranéens. Ainsi, en dehors d'épisodes de crues, sous l'influence de la fonte des neiges et de la pluviométrie, son régime d'écoulement présente des variations de débit assez importantes en fonction de la saison (cf. graphique page suivante) avec :

- élévation du régime hydraulique au printemps et enregistrement des débits mensuels les plus forts en mai (14,65 m³/s à Elne) liés à la fonte des neiges (hors phénomènes de crues) ;
- baisse de régime à partir de juin et plus bas débit en septembre (2,67 m³/s).

Ces caractéristiques de régime hydraulique sont globalement plus exacerbées sur le Tech que sur la majorité des autres fleuves méditerranéens du fait notamment de l'absence de « tampons » (barrages, nappes d'accompagnement importantes...), des fortes pentes et de la taille relativement faible du bassin versant qui rendent le fleuve particulièrement réactif aux conditions climatiques.

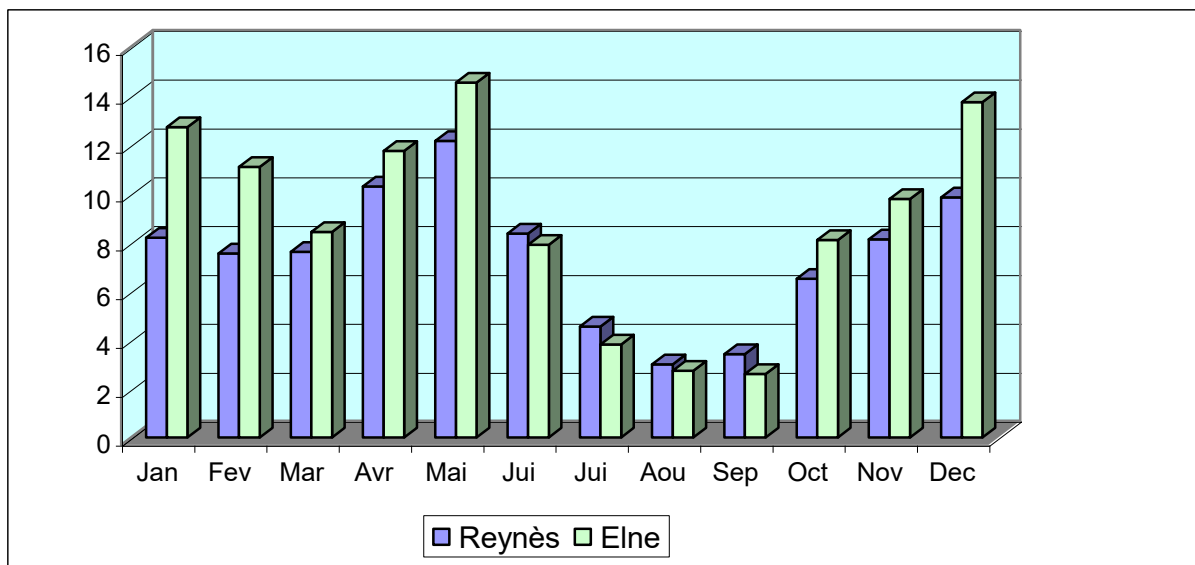


Figure 3 : débits mensuels moyens du Tech à Reynès et Elne
(source : DDTM 11, banque hydro, 2009)

Enfin, le Tech est sujet à des phénomènes extrêmes fréquents avec :

- des inondations particulièrement violentes. Ainsi le phénomène le plus marquant fut l'Aiguat de 1940 où, avec des précipitations de l'ordre de 2000 mm en trois jours dans certains secteurs du Vallespir, le Tech fit près de 50 morts dans la vallée et des dégâts très importants sur les constructions alentours (maisons, routes, forges...).



- des épisodes de sécheresse importants pouvant engendrer une forte réduction des débits du cours d'eau et nécessiter des restrictions de prélèvements dans le Tech. Des arrêtés de restriction ont notamment été pris en 2007, 2008 et 2009 dans les Pyrénées-Orientales, y-compris sur le Tech.



Figure 4 : Le Tech à Le Tech en novembre 2011 (en haut)
et un bras du Tech au Boulou durant l'été 2010 (en bas)
(photo : SIGA Tech)

1.2.3 Dynamique sédimentaire et morphologie

Facteur essentiel dans le fonctionnement des cours d'eau, **le transport solide façonne les habitats naturels du Tech et de ses berges.**

L'absence d'ouvrage régulateur important et la survenue de crues relativement fréquentes confèrent au fleuve Tech un dynamisme encore relativement important.

Malgré tout de nombreuses perturbations du transit sédimentaire sont observées sur le cours d'eau, et notamment dans le secteur aval où, en conséquence, le lit du Tech se chenalise et s'incise comme présenté dans la figure ci-dessous.

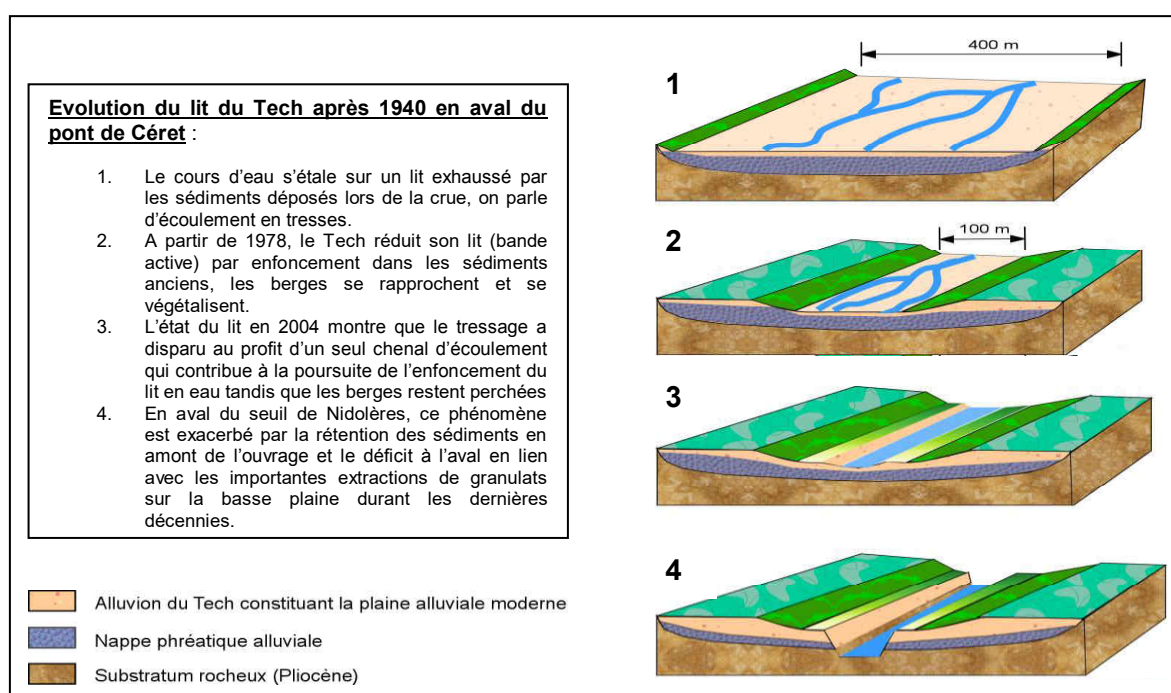


Figure 5: Schéma de principe de l'évolution récente du lit de Tech depuis 1940
(source : SIGA Tech, étude du transport solide du Tech, GEODES, 2006)

Non sans impacts sur la diversité des habitats rencontrés sur le Tech, plusieurs éléments concourent à ce phénomène tels que :

- Les nombreuses extractions de matériaux alluvionnaires et des curages parfois excessifs réalisés par le passé ;
- La présence de nombreux ouvrages transversaux (seuils, passages à gué...) le long du Tech, empêchant les matériaux de circuler et de recharger les secteurs déficitaires ;
- Les nombreux ouvrages de protection de berges et les digues de protection contre les inondations empêchant le cours d'eau de gratter ses berges et de remobiliser ses alluvions au sein d'un espace de mobilité contraint anthropiquement.

Au final, le lit du Tech s'est enfoncé en moyenne de 3 à 4 mètres sur tout son cours en aval du Boulou depuis 1940 avec des conséquences notables sur le fonctionnement physique et écologique du fleuve...

1.2.4 *Milieux aquatiques*

La végétation aquatique du Tech se décline de la façon suivante :

- Sur le **secteur torrentiel**, la végétation est peu abondante dans les secteurs oligotrophes à courants rapides (secteurs torrentiels). Mais dans les zones plus calmes (rupture de pente...), cette végétation aquatique voit son développement favorisé par le ralentissement du courant. La fontinale (mousse des eaux propres et bien oxygénées) est bien représentée dans les zones de rochers.
- Sur le **tronçon intermédiaire du Tech**, la végétation aquatique est abondante. Sa croissance est favorisée par le ralentissement du courant et l'augmentation des teneurs en nutriments dans l'eau. On y recense notamment des mousses et des herbiers de Renoncles flottantes.
- **Sur le tronçon aval de Céret**, la végétation aquatique est particulièrement abondante dans les secteurs à fond rocheux qui favorisent la fixation des phanérogames (Renoncles flottantes et Renoncles aquatiques) et des mousses.

1.2.5 *Milieux rivulaires*

Outre les habitats proprement aquatiques, les berges du cours d'eau sont occupées en grande partie par des habitats boisés : les **ripisylves ou forêts alluviales**. Ces habitats présentent un aspect fonctionnel important pour de nombreuses espèces du site : transit, zone de chasse, zone de cache et de repos, zone de reproduction, mais également pour le fonctionnement écologique de l'écosystème rivière : rôle épuratoire des eaux, stabilisateur des berges, aspect paysager...

Le tableau page suivante présente succinctement les caractéristiques des ripisylves selon les secteurs du fleuve.

Secteur	Description générale	Strate arborescente	Strate arbustive	Strate herbacée
Secteur torrentiel	Disposant de peu d'espace pour s'installer, la ripisylve est restreinte aux abords immédiats du cours d'eau. Elle peut difficilement se distinguer des forêts de versants dans les secteurs les plus étroits.	dominée par le Frêne commun et le Bouleau, accompagnés par l'Aulne glutineux, avec localement le Peuplier noir	le Saule marsault, les jeunes individus de Frêne, d'Aulne et de Bouleau	généralement absente
Secteur intermédiaire	Elle s'installe en bordure du lit mineur et occupe tout l'espace disponible jusqu'aux formations des versants. Dans les sections moins encaissées, le lit moyen est généralement occupé par des cultures parfois à l'abandon. La ripisylve est alors généralement réduite à une "forêt-galerie" implantée en bordure du lit mineur. La ripisylve peut en revanche se développer au sein du lit mineur à la faveur d'un élargissement de celui-ci (par exemple au lieu-dit Can-Panne à Arles-sur-Tech).	Aulne glutineux et Peuplier noir, accompagnés par le Frêne (commun ou oxyphylle) et localement le Saule blanc	dominée par les jeunes individus de la strate arborescente ainsi que le Saule cendré, le Saule pourpre, la ronce, le sureau noir, le cornouiller sanguin	Globalement réduite en lien avec le fonctionnement physique du Tech et du développement des espèces envahissantes
Secteur aval	Plus ou moins étendue selon les secteurs, la ripisylve est dominée par la strate arborescente. Dans de nombreux secteurs, la ripisylve est réduite ou en cours de disparition du fait de l'enfoncement du lit du Tech et donc du niveau de la nappe alluviale entraînant un dessèchement de la végétation en place.	dominée par le Peuplier noir, accompagné de l'Aulne glutineux, et localement du Peuplier blanc. Les sujets sont généralement âgés et de grande taille.	composée de jeunes individus de la strate arborescente ainsi que le Saule pourpre, Saule drapé, Robinier faux-acacia, ronces. La Canne de Provence est très abondante, et domine lorsque la strate arborescente est peu dense	Globalement réduite en lien avec le fonctionnement physique du Tech et du développement des espèces envahissantes

Tableau 3 : caractéristiques des ripisylves du Tech

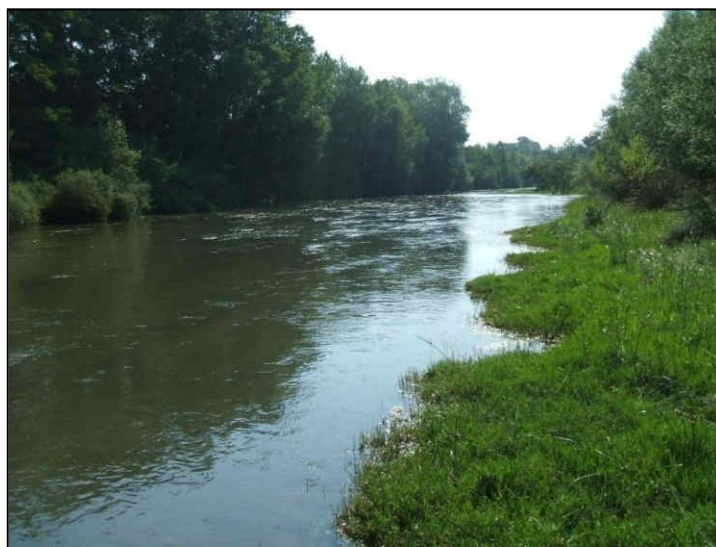


Figure 6 : La ripisylve du Tech à Prats-de-Mollo (à gauche) et à Argelès-sur-Mer (à droite) (photos: SIGA Tech)

1.3 Des activités et usages nombreux

La transition entre le secteur de plaine et le secteur montagnard est marquée par une variation dans l'occupation des sols du bassin versant avec des terroirs agricoles (maraîchage, culture fruitière) et un urbanisme relativement important dans la partie aval, et un territoire beaucoup plus forestier sur la partie amont.

Le Tech est aussi un espace de loisirs où pêche, VTT, accrobranche, ... se partagent les berges. Malgré des interdictions tout au long du fleuve en raison de qualité bactériologique moyenne, la baignade est un usage très pratiqué sur le Tech.

1.3.1 Agriculture

Bien que peu présentes à l'intérieur même du site du fait de sa configuration (corridor), des terres agricoles se situent à proximité immédiate du périmètre classé et sont susceptibles de l'impacter.

Le secteur amont, autrefois prospère dans l'élevage, a perdu un grand nombre de ses éleveurs. Les derniers essaient de se diriger vers une viande de qualité labellisée (« Rosée des Pyrénées », « Agneau Catalan ») ou se reconvertissent dans le bio. Quelques-uns diversifient leur production : élaboration de fromages, production de laine Angora, ...

Le secteur intermédiaire est plus propice à la vigne et à l'arboriculture, le produit phare du bas Vallespir étant la cerise.

En se rapprochant de l'embouchure du fleuve, le maraîchage est bien développé, toujours en présence de l'arboriculture et de la vigne.

L'irrigation est une pratique bien développée. Ce sont environ 1250 ha de terres qui sont irriguées à partir du Tech, nécessitant un volume net de plus de 20 millions de m³ chaque année prélevés dans le Tech.

Enfin, l'utilisation de produits phytosanitaires et d'engrais peut engendrer une contamination des eaux du Tech par ces éléments.

1.3.2 Tourisme

Avec une fréquentation totale s'élevant à 33.7 millions de nuitées en 2009, le tourisme constitue un pilier de l'économie des Pyrénées-Orientales.

Les eaux thermales du Vallespir attirent de nombreux curistes chaque année. Ainsi, en 2008, les trois stations thermales du bassin versant du Tech ont reçu près de 30 000 curistes. Ces établissements tentent actuellement de se diversifier vers des activités de thermo-ludisme.

Quelques campings jalonnent également les rives du Tech à proximité du site Natura 2000.

1.3.3 Activité sylvicole

La partie amont du site Natura 2000 est couverte en partie par la forêt. Les espaces boisés tendent à gagner du terrain du fait notamment de la déprise agricole.

Le site Natura 2000 « les rives du Tech » ne présente pas de forêt domaniale. Par conséquent, la sylviculture se fera sur des propriétés privées. Ce sont le CRPF et le Syndicat des Propriétaires forestiers qui les aident à gérer leur patrimoine.

La gestion actuelle des forêts privées en Vallespir et dans les Albères, et *a fortiori* sur les ripisylves du Tech, est hétérogène selon la situation géographique de la forêt (relief, pédologie), sa surface (les grandes forêts sont plus gérées que les petites), l'existence ou l'absence de desserte et la motivation du propriétaire. De manière générale, malgré le bon potentiel de production des forêts du Vallespir,

celles-ci sont peu exploitées et peu gérées en raison de l'absence d'accès, des fortes pentes et de la grande difficulté à vendre les bois produits localement.

La gestion pratiquée actuellement dans ces forêts a surtout pour but leur remise en valeur : renouvellement des peuplements âgés ou de qualité médiocre, amélioration des jeunes peuplements d'avenir.

Les essences exploitées sont principalement :

- le Châtaignier pour son bois (piquets) et ses fruits,
- le Hêtre, les Chênes vert, liège et pubescent pour le bois de chauffage et la subericulture (bouchons, isolant...),
- Pin sylvestre, Pin à crochets et Hêtre partent pour les usines de pâte à papier, ou s'ils sont de bonne qualité, en menuiserie.

Outre sa valorisation économique, la forêt est multifonctionnelle et peut avoir parallèlement un attrait ludique. Deux parcours accrobranches sont présents au sein du site Natura 2000, situés respectivement à Amélie-les-Bains, en lien direct avec le fleuve, et à Saint-Jean-Pla-de-Corts, au niveau du plan d'eau.

1.3.4 Usages domestiques

Les usages domestiques sont essentiellement liés à la production d'eau potable. Environ 6 millions de m³ sont ainsi prélevés chaque année directement dans le Tech ou ses nappes alluviales pour produire de l'eau potable.

Outre ces prélèvements, le Tech constitue également le lieu de rejet des effluents des stations d'épuration (STEP) du bassin versant. Sous l'impulsion d'un contrat de rivière, des efforts importants ont été réalisés par les collectivités depuis le début des années 2000 pour améliorer les performances des STEP et donc la qualité des eaux du Tech.

L'entretien des espaces verts, de la voirie et le jardinage amateur sont également des sources de contamination potentielle du Tech par les produits phytosanitaires.

Enfin, de nombreux dépôts sauvages sont observés le long du Tech. Ces décharges à ciel ouvert participent pour partie à la dégradation de la qualité des eaux et des ripisylves.

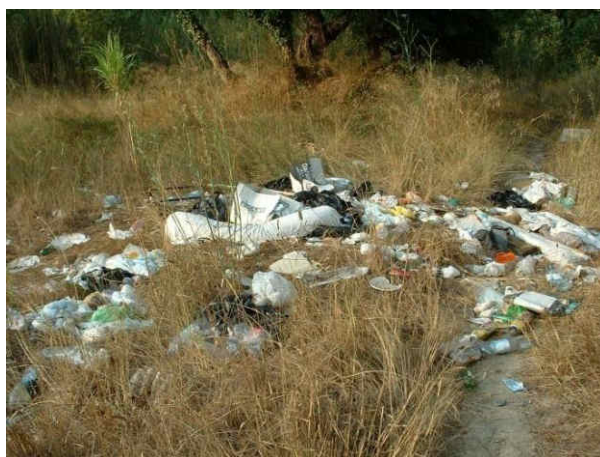


Figure 7: Dépôt sauvage au niveau du passage à gué d'Ortaffa (photo : SIGA Tech)

1.3.5 Hydroélectricité

6 centrales hydroélectriques sont présentes dans le Vallespir dont 4 au sein du site « les rives du Tech ».

L'eau utilisée par les centrales est entièrement restituée au Tech car elle n'est qu'un vecteur d'énergie. Cependant, le secteur amont du linéaire du Tech est quasiment totalement court-circuité par ces centrales : plus de 13km au total entre Prats-de-Mollo et Arles-sur-Tech, et ce tout au long de l'année. En période d'étiage, l'impact de ces prélèvements n'est pas négligeable sur le fonctionnement biologique du cours d'eau. C'est pourquoi les gestionnaires sont tenus de respecter systématiquement un débit réservé au moins égal au 1/40^{ème} ou 1/10^{ème} du module au droit de l'ouvrage de prélèvement.

Par ailleurs, outre les prélèvements, les prises d'eau peuvent constituer des obstacles à la continuité écologique. Deux prises d'eau sont ainsi équipées de passes à poissons sur le bassin versant afin de réduire les impacts de ces ouvrages.

1.3.6 Extractions de matériaux

Pas moins de 33 sites d'extraction ont été historiquement recensés le long du Tech, dont 29 sont situés en aval de Céret.

Bien qu'arrêtée à ce jour, l'exploitation de ces gravières, a largement contribué à l'apparition des perturbations du fonctionnement physique du fleuve.

La réhabilitation des anciennes gravières peut cependant être l'occasion de valoriser ces sites d'un point de vue écologique et/ou ludique.



Figure 8: Réhabilitation de gravière en plan d'eau à Saint-Jean-Pla-de-Corts (à gauche) et en zone humide à Villelongue-dels-Monts (à droite) (Photos : SIGA Tech)

1.3.7 Activités de loisirs

La pratique de la pêche de loisir est encore bien implantée sur le Tech. Les pêcheurs peuvent profiter de terrains divers et variés selon leur goût et leur niveau : parcours no kill, plans d'eau, torrents de montagne, etc. Ils peuvent y trouver de la Truite fario, du Barbeau méridional, de l'Anguille, du Chevesne, etc. Ce sont les AAPPMA qui ont en charge la gestion du patrimoine piscicole et des pratiques halieutiques du secteur. 8 AAPPMA sont présentes sur le Tech : Argelès-sur-Mer, Maureillas-Las Illas, Céret, Amélie-les-Bains – Palalda, Arles-sur-Tech, Serralongue, Le Tech et Prats-de-Mollo – La Preste.

La pratique de la chasse est également encore bien répandue localement. Plusieurs espèces chassées sont présentes sur le site Natura 2000 « les rives du Tech » :

- Le Chevreuil, rencontré occasionnellement en amont d'Arles-sur-Tech ;
- Le Canard et le Lapin de Garenne à partir de Céret ;
- Des espèces migratrices (Grives, Palombe, Bécasse...) ;
- Le Sanglier, espèce nuisible faisant l'objet d'un plan de gestion départemental...

Par ailleurs, en lien avec le tourisme, des parcours de VTT, de randonnées et une Voie Verte sont également présents dans ou à proximité du site.

Enfin, la pratique de sports motorisés (quad et moto-cross) est fréquente sur les berges du Tech, principalement dans sa partie aval, et encore peu encadrée.

2 Patrimoine naturel du site

2.1 Les habitats d'Intérêt Communautaire



Les habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 couvrent à la fois des milieux aquatiques mais également des forêts, des prairies ou des milieux rocheux.

Ces habitats représentent 772 ha, soit environ 53% de la superficie du site.

L'ensemble de ces milieux dépend fortement du fonctionnement du Tech qui va les façonner, notamment lors des crues.

Le tableau suivant présente les habitats d'Intérêt Communautaire identifiés sur le site « Les rives du Tech ». Ces habitats constituent une mosaïque de milieux en perpétuelle évolution en lien avec la vie du cours d'eau.

Habitats d'intérêt communautaire	Code Corine	Code Natura 2000	Surface (en ha)	Surface relative sur le site (en %)	Inscrit au FSD
Milieux aquatiques non-marins					
Couvertures de Lentilles d'eau	22.411	3150-3	0,7	0,0	
Lits de graviers méditerranéens	24.225	3250-1	36,1	2,5	
Berges limoneuses méditerranéennes	24.53	3280-1	0,3	0,0	
Landes et prairies		-			
Prairies de fauche de plaine (sous-type médio-européen)	38.22	6510	13,5	0,9	
Forêts					
Saulaies à Saule pourpre méditerranéennes	44.122	3280-2	9,1	0,6	
Saulaies méditerranéennes arborées	44.1412	92A0-1	40,2	2,7	X
Galeries de Peupliers provenço-languedociennes à Peupliers Noirs	44.612N	92A0-6	197,4	13,4	X
Galeries de Peupliers provenço-languedociennes à Peupliers blancs	44.612B	92A0-6	0,7	0,0	X
Ormaies méditerranéennes	44.62	92A0-9	4,7	0,3	X
Bois de Frênes riverains et méditerranéens	44.63	92A0-7	19,7	1,3	X
Frênaies méditerranéennes sur tufs	44.63X*54.12	92A0-7 & 7220*	5,3	0,4	X
Peupleraies médio-européennes	44.3P	91E0-3*	97,8	6,6	X
Aulnaies catalanes	44.34	91E0-7*	60,5	4,1	X
Aulnaies Frênaies médio-européennes	44.31	91E0-8*	61,1	4,2	X
Forêts de Frênes et d'Aulnes à Laïches	44.311	91E0-8*	0,4	0,0	X
Forêts de Frênes et d'Aulnes fontinales	44.312	91E0-8*	1,6	0,1	X
Aulnaies Frênaies montagnardes	44.32	91E0-6*	24,8	1,7	X
Aulnaies méditerranéennes	44.5	92A0-4	25,2	1,7	X
Bois de châtaigners	41.9	9260	167,5	11,4	
Forêts de Chênes verts des collines catalo-provençales	45.313	9340	3,7	0,3	
Rochers continentaux et éboulis		-			
Falaises siliceuses catalano-languedociennes	62.26	8220	1,7	0,1	

Tableau 4: Habitats d'Intérêt Communautaire présents sur le site "les rives du Tech"

Ces habitats ont fait l'objet d'une cartographie annexée au TOME 1 du DOCOB.

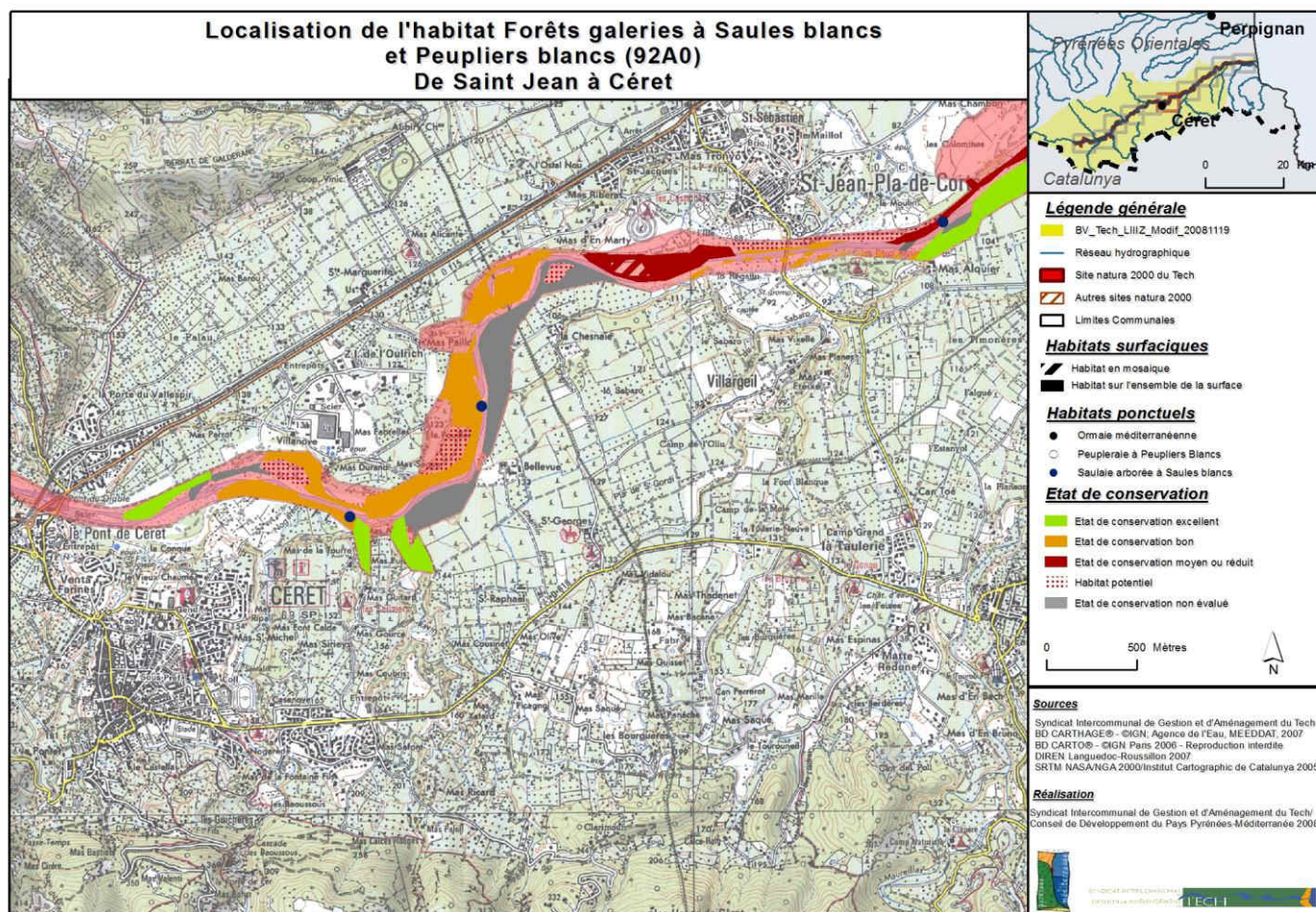


Figure 9 : « Extrait des cartographies d'habitat – TOME 1 du DOCOB »

2.2 La faune d'Intérêt Communautaire

12 espèces d'IC sont recensées dans le FSD:

- Desman des Pyrénées, *Galemys pyreanicus* (1301)
- Petit Murin, *Myotis blythii* (1307)
- Minioptère de Schreibers, *Miniopterus schreibersi* (1310)
- Petit Rhinolophe, *Rhinolophus hipposideros* (1303)
- Grand Rhinolophe, *Rhinolophus ferrum-equinum* (1304)
- Rhinolophe euryale, *Rhinolophus euryale* (1305)
- Murin à oreilles échancrées, *Myotis emarginatus* (1321)
- Grand Murin, *Myotis myotis* (1324)
- Loutre d'Europe, *Lutra lutra* (1355)
- Lamproie fluviatile, *Lampetra fluviatilis* (1099) (non présente sur le Tech à ce jour et sans confirmation d'observations historiques ou bibliographiques)
- Barbeau méridional, *Barbus meridionalis* (1138)
- Ecrevisse à pattes blanches, *Austropotamobius pallipes* (1092) (non présente sur le site classé mais sur des affluents du Tech)



Outre ces espèces, l'Emys lépreuse (*Mauremys leprosa*) est également présente sur le Tech. Extrêmement rare en France, cette espèce d'IC est présente sur le Tech et les fleuves côtiers des Albères (sites Natura 2000 « les rives du Tech » et « Massif des Albères »). Bien que non inscrite au FSD, le site « les rives du Tech » revêt une importance capitale pour cette espèce qui fait par ailleurs l'objet d'un Plan National d'Action.

A signaler également la présence de l'Anguille, poisson grand migrateur dont les effectifs subissent une érosion particulièrement importante depuis une trentaine d'années et qui fait l'objet d'un plan de gestion spécifique à l'échelle européenne.

2.3 Les espèces envahissantes

Introduites initialement pour l'ornement ou pour un usage particulier (élevage, stabilisation de berges...), de nombreuses espèces envahissantes sont présentes sur le site « les rives du Tech ». On peut citer parmi d'autres :

- le Buddleia ou arbre à papillons (*Buddleia davidii*)
- la Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*)
- la Canne de Provence (*Arundo donax*)
- la Renouée du Japon (*Fallopia japonica*)
- la Jussie (*Ludwigia grandiflora*)
- le Ragondin (*Myocastor coypus*)
- le Vison d'Amérique (*Mustela vison*)
- l'Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*) et l'Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*)
- la Tortue de Floride (*Trachemys scripta elegans*)
- la Perche soleil (*Lepomis gibbosus*)
- ...

Les impacts de ces espèces sont nombreux et peuvent complètement déséquilibrer les écosystèmes qu'elles colonisent. En effet, on peut citer les impacts suivants :

- compétition avec les espèces indigènes ;
- prédation des espèces locales ;
- modification des milieux (acidification des sols, ombrage...) ;
- dégradation des berges ;
- apport de nouvelles maladies pour les espèces locales...

De manière générale, les espèces envahissantes sont considérées comme l'une des principales causes de la baisse de biodiversité observée sur l'ensemble de la planète.



Figure 10 : "Tunnel" de Buddleia (photo: SIGA Tech)

La lutte contre ces espèces est généralement très difficile en raison de leur développement rapide. Sur le site « les rives du Tech », bien que des actions ponctuelles soient entreprises notamment par le SIGA Tech, aucune stratégie globale de gestion n'existe à ce jour et certains tronçons sur lesquels l'envahissement est trop important sont d'ores et déjà considérés comme perdus. En effet, les moyens nécessaires à l'éradication des espèces envahissantes sur ces tronçons seraient beaucoup trop importants et nécessiteraient un temps très long.

NB : Des expérimentations en recherche-développement sont en cours notamment pour la renouée du Japon eu égard à son caractère biocide naturel.

3 Enjeux et objectifs de conservation du site

3.1 Habitats prioritaires

Suivant une méthode définie par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN), les différents habitats d'intérêt communautaire ont été hiérarchisés sur le site « les rives du Tech » en fonction des enjeux qu'ils y représentent. Les résultats de cette hiérarchisation sont présentés dans le tableau situé page suivante.

Les habitats **91E0** ont un enjeu qualifié de très fort. Parmi eux, ce sont les Aulnaies-Frênaies montagnardes qui se démarquent. En effet, elles abritent de nombreuses espèces rares tant au niveau faunistique que floristique.

Les habitats **92A0** ont quant à eux un enjeu fort.

Le site Natura 2000 « Les Rives du Tech » a donc une grande responsabilité dans la préservation des forêts alluviales en général et tout particulièrement des ripisylves médio-européennes. Les rôles de ces forêts sont divers tels que :

- mosaïque d'habitats naturels,
- refuge floristique et faunistique,
- corridors biologiques de migration des espèces,
- barrière naturelle contre l'érosion,
- filtre naturel de l'eau via l'épuration de certains nutriments,
- zone de rétention des crues,
- stabilisation des berges,
- attrait paysager,
- lieux de loisirs et de détente.

Code EUR/5/2	Code CORINE	Libellé	Rappel type d'enjeu	HIERARCHIE FINALE
91E0	44.32	Aulnaies-frênaies montagnardes	très fort	A
91E0	44.3P	Peupleraies sèches médio-européennes	très fort	B
91E0	44.311	Aulnaies-frênaies à laîches	très fort	B
91E0	44.312	Aulnaies-frênaies à Dorine des montagnes	très fort	B
91E0	44.34	Aulnaies catalanes	très fort	B
92A0	44.63X	Frênaies méditerranéennes sur tufs	fort	C
92A0	44.5	Aulnaies méditerranéennes	fort	D
92A0	44.612	Peupleraies méditerranéennes	fort	D
92A0	44.62	Ormaies méditerranéennes	fort	D
92A0	44.63	Frênaies méditerranéennes	fort	E
92A0	44.1412	Saulaies méditerranéennes arborées	fort	E
3250	24.225	Lits de graviers méditerranéens	modéré	F
3260	24.41	Herbiers à Renoncules flottantes	modéré	F
3150	22.411	Couvertures de Lentilles d'eau	modéré	F
6510	38.22A	Prairies médio-européennes de fauche	modéré	F
8220	62.26	Falaises siliceuses catalanes	modéré	F
3280	24.53	Berges limoneuses méditerranéennes	faible	G
3280	44.122	Saulaies méditerranéennes arbustives	faible	G

Tableau 5 : Habitats prioritaires sur le site Natura 2000 « les rives du Tech »

3.2 Espèces prioritaires

Tout comme pour les habitats, l'exercice de hiérarchisation des espèces d'intérêt communautaire a été réalisé sur le site.

Code CORINE	Intitulé Natura 2000	Note régionale	Note locale	Total
1221	Emyde lépreuse <i>Mauremys leprosa</i>	7	5	12
1138	Barbeau méridional <i>Barbus meridionalis</i>	7	4	11
1301	Desman des Pyrénées <i>Galemys pyreanicus</i>	7	4	11
1355	Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	3	3	6

Tableau 6 : Hiérarchisation des espèces d'intérêt communautaire sur le site « les rives du Tech »

12-14 points	Enjeu exceptionnel
9-11 points	Enjeu très fort
7-8 points	Enjeu fort
5-6 points	Enjeu modéré
< 5 points	Enjeu faible

Comme le montre le tableau ci-dessus :

- L'**Emyde lépreuse** (cf. photo p.16) se voit attribuer un **enjeu exceptionnel**. En effet, bien que non inscrite au FSD, son enjeu patrimonial sur le site est fort car elle n'est seulement présente que dans deux sites Natura 2000 du département : « Les Rives du Tech » et « Massif des Albères ». De plus, cette espèce fait l'objet d'un Plan National d'Action (PNA).
- Le **Barbeau méridional** quant à lui, se voit attribuer un **enjeu très fort**. Cela vient de sa particularité génétique du fait de l'isolement des populations du Tech qui auraient trouvé là une zone de refuge lors de la dernière glaciation. Cela reste néanmoins à confirmer avec des études génétiques.
- Le **Desman des Pyrénées** présente lui aussi un **enjeu très fort**. Il n'est présent en France qu'au niveau de la chaîne pyrénéenne. Sur le Tech, il se trouve plutôt dans la partie amont. Ce mammifère fait l'objet d'un PNA 2009-2014 qui est coordonné par la DREAL et le CREN Midi-Pyrénées.
- L'enjeu de la **Loutre** est **modéré** car celle-ci est très bien représentée sur le Tech. Ubiquiste sur la vallée du Tech, les populations de loutres semblent bien installées et prêtes à coloniser d'autres territoires plus au Nord du département.



3.3 Les 5 enjeux du site

A l'issue de la hiérarchisation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire et suite à l'analyse des pressions pesant sur ce patrimoine, les enjeux du site, visant à préserver les habitats et espèces prioritaires présents, ont pu être définis.

Ils sont au nombre de 5, dont un enjeu lié à l'animation du site, la communication et la sensibilisation auprès du grand public :

- **Enjeu 1** : Préserver l'habitat des espèces inféodées aux milieux aquatiques et restaurer le fonctionnement du cours d'eau
- **Enjeu 2** : Préserver les habitats et les espèces d'IC en luttant de manière raisonnée contre les espèces exogènes
- **Enjeu 3** : Préserver et restaurer la mosaïque d'habitats du site
- **Enjeu 4** : Développer et mettre à jour les connaissances scientifiques sur les espèces d'IC
- **Enjeu 5** : Enjeux transversaux s'appliquant à tout le site Natura 2000

Ces enjeux ont ensuite été déclinés en objectifs opérationnels (cf. partie 4 : « mesures de gestion ») pour lesquels les actions à réaliser et les financements mobilisables ont été définis.

4 Mesures de gestion

Basés sur le volontariat, plusieurs outils de gestion peuvent être mobilisés pour atteindre les objectifs de conservation du site Natura 2000 « les rives du Tech ».

Ces outils sont de deux types :

- **Des contrats**, permettant de proposer une rémunération au contractant en contrepartie de son engagement sur certaines actions répertoriées dans le document d'objectifs du site Natura 2000. Ces actions sont rémunérées selon des barèmes homogénéisés au niveau national et européen.
- **Une charte d'engagement volontaire**, s'adressant à tout propriétaire ou usager de parcelle incluse dans le site Natura 2000 désireux de participer à la préservation des milieux naturels et des espèces du site. La Charte est constituée d'une liste d'engagements et de recommandations qui vont au-delà de simples bonnes pratiques mais qui n'engendrent pas de surcoût de gestion et ne donnent donc pas droit à rémunération.

Ces outils sont présentés dans le Tome 2 du Document d'objectifs.

4.1 Les actions contractualisables

Il existe trois types de contrats Natura 2000 :

- **les contrats « agricoles » ou MAEt (Mesures Agro-Environnementales Territorialisées)**, définis comme la combinaison d'un ensemble d'obligations en contrepartie d'une rémunération. Les MAEt ont pour objectif d'inciter à la mise en œuvre durable de pratiques agricoles favorables à l'environnement par un exploitant agricole volontaire. La rémunération correspond aux coûts supplémentaires, aux manques à gagner et aux coûts induits liés à la mise en œuvre des pratiques agroenvironnementales.
- **les contrats de type « Forestier »** visent l'amélioration et le développement du rôle écologique des forêts situées sur le site Natura 2000. Ils permettent de mettre en œuvre les préconisations de gestion définies dans le DOCOB et le financement des actions spécifiquement destinées à conserver les espèces et habitats naturels d'intérêt communautaire. Il s'agit d'actions à vocation non productive.
- **les contrats de type « ni Forestier, ni Agricole »**. Proches des contrats forestiers, il s'agit d'actions à vocation non productive liées à l'entretien ou à la restauration des habitats du site en dehors d'une activité agricole et des actions forestières visées par le contrat Natura 2000 forestier.

Les différentes mesures contractualisables sont identifiées au sein de 19 fiches actions déclinées dans le DOCOB et listées dans le tableau suivant :

ENJEUX	OBJECTIFS GENERAUX	ACTIONS	PRIORITE	N° de fiche action
Préserver l'habitat des espèces inféodées aux milieux aquatiques et restaurer le fonctionnement du cours d'eau E 1	Assurer la continuité longitudinale sédimentaire et biologique OG 1	Aménager les ouvrages transversaux (hors obligation réglementaire) OP 1	1	1
		Gérer les matériaux du fleuve dans un contexte globalement déficitaire suivant un plan de gestion global OP 2	1	2
	Assurer l'espace de liberté du cours d'eau OG 2	Gérer les Zones d'Expansion de Crues (ZEC) OP 3	3	3
		Maîtriser le foncier par l'acquisition OP 4	3	4
Préserver les habitats et les espèces d'IC en luttant de manière raisonnée contre les espèces exogènes E 2	Lutter contre les espèces végétales exogènes OG 3	Lutter de manière raisonnée contre les espèces végétales invasives OP 5	1	5
	Lutter contre les espèces animales exogènes OG 4	Lutter de manière raisonnée contre les espèces animales invasives OP 6	1	6
Préserver et restaurer la mosaïque d'habitats du site E 3	Maintenir et restaurer des milieux ouverts, les ripisylves et les habitats annexes OG 5	Maintenir les prairies de fauche et leur biodiversité par la pérennisation de bonnes pratiques agricoles OP 7	1	7
		Maintenir/Restaurer les ripisylves et les habitats annexes OP 8	1	8
Développer et mettre à jour les connaissances scientifiques sur les espèces d'IC E 4	Améliorer les connaissances scientifiques des espèces d'IC OG 6	Préciser la carte de répartition actuelle et historique et acquérir des connaissances génétiques sur les populations de Barbeau méridional OP 9	2	9
		Réaliser un inventaire en vue de l'élaboration d'un atlas de l'Emyde lépreuse OP 10	1	10
		Réaliser un inventaire en vue de l'élaboration d'un atlas de l'Ecrevisse à pattes blanches OP 11	1	11
		Réaliser un inventaire en vue de l'élaboration d'un atlas du Desman des Pyrénées OP 12	1	12
	Maintenir les chauves-souris dans les gîtes bâtis OG 7	Restaurer/maintenir en l'état les gîtes bâtis dans le site Natura 2000 pour les colonies de Chiroptères OP 13	2	13
	Réaliser des inventaires complémentaires sur d'autres espèces d'IC OG 8	Réaliser des inventaires complémentaires des Insectes (en particulier les Odonates et les Lépidoptères), des Mollusques aquatiques, des Reptiles, des Amphibiens et des Oiseaux OP 14	1	14
Enjeux transversaux s'appliquant à tout le site Natura 2000 E 5	Sensibilisation du public et communication OG 9	Organiser des débats publics afin de sensibiliser les acteurs du territoire au respect des espèces et des habitats d'IC et au fonctionnement du milieu « cours d'eau » OP 15	2	15
		Création d'outils de communication et de vulgarisation sur le site Natura 2000 et sur les bonnes pratiques de gestion de l'environnement OP 16	1	16
	Animer le site OG 10	Mettre en œuvre le programme d'actions et animer le site OP 17	1	17
	Assurer l'assistance technique OG 11	Assurer l'assistance technique aux porteurs de projet OP 18	1	18
	Aménagement de l'accueil touristique du site OG 12	Canaliser autant que possible sur un même itinéraire les usagers des berges du cours d'eau en gérant les accès en concertation avec les riverains OP 19	2	19

Tableau 7 : Actions identifiées dans le DOCOB du site « les rives du Tech »

4.2 La charte

Extrait du Code de l'Environnement, Article R414-12 (Décret n° 2006-922 du 26 juillet 2006 art. 2 Journal Officiel du 27 juillet 2006)

« La Charte Natura 2000 d'un site est constituée d'une liste d'engagements contribuant à la réalisation des objectifs de conservation ou de restauration des habitats naturels et des espèces définis dans le document d'objectifs. Les engagements contenus dans la Charte portent sur des pratiques de gestion des terrains inclus dans le site par les propriétaires et les exploitants ou des pratiques sportives ou de loisirs respectueuses des habitats naturels et des espèces. »

La charte peut permettre aux adhérents de bénéficier d'avantages fiscaux :

- exonération de la taxe sur les propriétés non bâties,
- exonération des droits de mutation à titre gratuit pour certaines successions ou donations,
- déduction du revenu net imposable des charges de propriétés rurales pour des travaux de restauration, garantie de gestion durable des forêts.

Contrairement aux recommandations de la charte, les engagements identifiés dans la charte peuvent faire l'objet de contrôle afin de vérifier leur bonne mise en œuvre. En cas de non respect, l'adhésion à la charte est suspendue.

La charte du site « les rives du Tech » est constituée de trois types d'engagements et de recommandations :

- les **recommandations et engagements généraux** portant sur tout le site et s'adressant à tous les usagers
- ceux **spécifiques aux grands types milieux naturels** du site :
 - Cours d'eau ;
 - Milieux humides ;
 - Milieux herbacés ;
 - Ripisylve ;
- ceux **relatifs aux activités de loisir** rencontrées sur le site :
 - Pêche ;
 - Chasse ;
 - Randonnée (pédestre, équestre et VTT) ;
 - Sports d'eaux vives ;
 - Jardinage amateur...

En conclusion, il convient de noter que le site N2000 " les rives du Tech", à l'instar du fleuve dont il porte le nom, est un espace de contrastes, fort d'une biodiversité remarquable. En effet, la trame "corridor" que constitue le site est marquée par une mosaïque d'habitats que les données collectées et inventaires engagés pour la réalisation du DOCOB ont mis en évidence. Ces confirmations ou révélations de la valeur patrimoniale, également mise en avant pour de nombreuses espèces remarquables, sont autant d'arguments en faveur d'une préservation du fleuve et de son aire d'influence: le bassin versant. Ainsi, au-delà de la concaténation de données scientifiques, l'approche analytique du territoire a également permis de cibler les pressions s'exerçant sur les milieux en matière de biodiversité et d'en tirer des enjeux et objectifs de gestion qui au-delà de N2000 seront également repris dans le cadre du SAGE TECH-ALBERES.

Pour l'avenir du site "les rives du Tech" plus spécifiquement, la phase d'animation à venir sera primordiale et devra intégrer cette pluralité d'enjeux de conservation sur un territoire où les usages sont encore bien présents. Au-delà des contractualisations et de l'information-sensibilisation du public, il reviendra également à la structure animatrice de procéder à une actualisation du périmètre du site parfois peu concordant avec les réalités écologiques de terrain.

Il serait parallèlement souhaitable que l'Etat puisse faire procéder à une actualisation du FSD pour une mise en conformité des espèces réellement présentes et des habitats complémentaires investigués.

Une phase s'achève donc avec la restitution du Document d'Objectifs et de la Charte, une nouvelle s'annonce avec un caractère plus opérationnel qui, souhaitons le, permettra de maintenir voire de développer cette richesse naturelle parfois menacée mais dont les acteurs locaux ont pris acte de l'incalculable valeur patrimoniale.

Avis du CSRPN sur le site Natura 2000 Vallée du Tech FR 9101478

Le site Natura 2000 concerne la partie médiane et aval (sauf les derniers kilomètres vers la mer) du fleuve Tech et les ruisseaux confluent dans leur partie strictement aval.

Le SIVU a mis en oeuvre le Document d'Objectifs de ce site en appliquant les principes méthodologiques inspirés par le CSRPN.

Sur le plan du diagnostic écologique, l'analyse des habitats naturels a été réalisée avec beaucoup de précision, à la fois sur le plan cartographique et sur le plan de la discrimination des faciès, notamment en ce qui concerne les formations arborescentes (ripisylves) et arbustives (fourrés). De la même manière, les relevés floristiques permettent une analyse fiable.

Les inventaires naturalistes s'appliquant aux espèces animales ont été moins poussés, par manque de moyens.

Ainsi, les populations de poissons (Barbeau méridional notamment), d'amphibiens (Euprocte dans la partie amont), de Crustacés (les populations d'Ecrevisse à pattes blanches semblent être situées à l'extérieur du site Natura 2000), de Mammifères (Desman dans la partie amont, pas de données sur le Loutre) ne sont connues que par des données fragmentaires, peu échantillonnées.

Le diagnostic a cependant permis de découvrir une petite population d'Emyde lépreuse dans une ancienne carrière.

Aucun inventaire particulier n'a été entrepris sur les chiroptères (même si on peut penser que le fleuve sert essentiel d'itinéraire de chasse et qu'il ne doit exister que peu de gîtes dans l'enveloppe Natura 2000 proprement dite), sur les Odonates (où existent potentiellement de réelles possibilités), les Papillons de jour ou les Coléoptères (groupes moins prioritaires mais pouvant déceler des espèces précieuses).

La hiérarchisation des enjeux en termes de patrimoine naturel et pour définir les grands objectifs du site Natura 2000 a été menée selon la méthodologie du CSRPN et donne des résultats fiables.

Pour toutes ces raisons, le CSRPN Languedoc-Roussillon donne un avis favorable à la validation du Document d'Objectifs du site Natura 2000 Vallée du Tech qui permet de définir et de mettre en oeuvre les opérations de gestion.

Il rappelle toutefois qu'il serait bon que puissent être réalisés, dans le cadre des opérations du DOCOB visant à compléter ce diagnostic initial, des inventaires précis sur certains sujets non encore assez connus : sous populations du Barbeau méridional, Odonates, cartographie précise des populations d'Ecrevisses à pattes blanches. Les résultats permettraient de définir des actions (dans le DOCOB remis à jour) non contradictoires avec les opérations déjà identifiées.

Jean paul Salasse
Rapporteur CSRPN pour le site Natura 2000 Vallée du Tech

NOTES

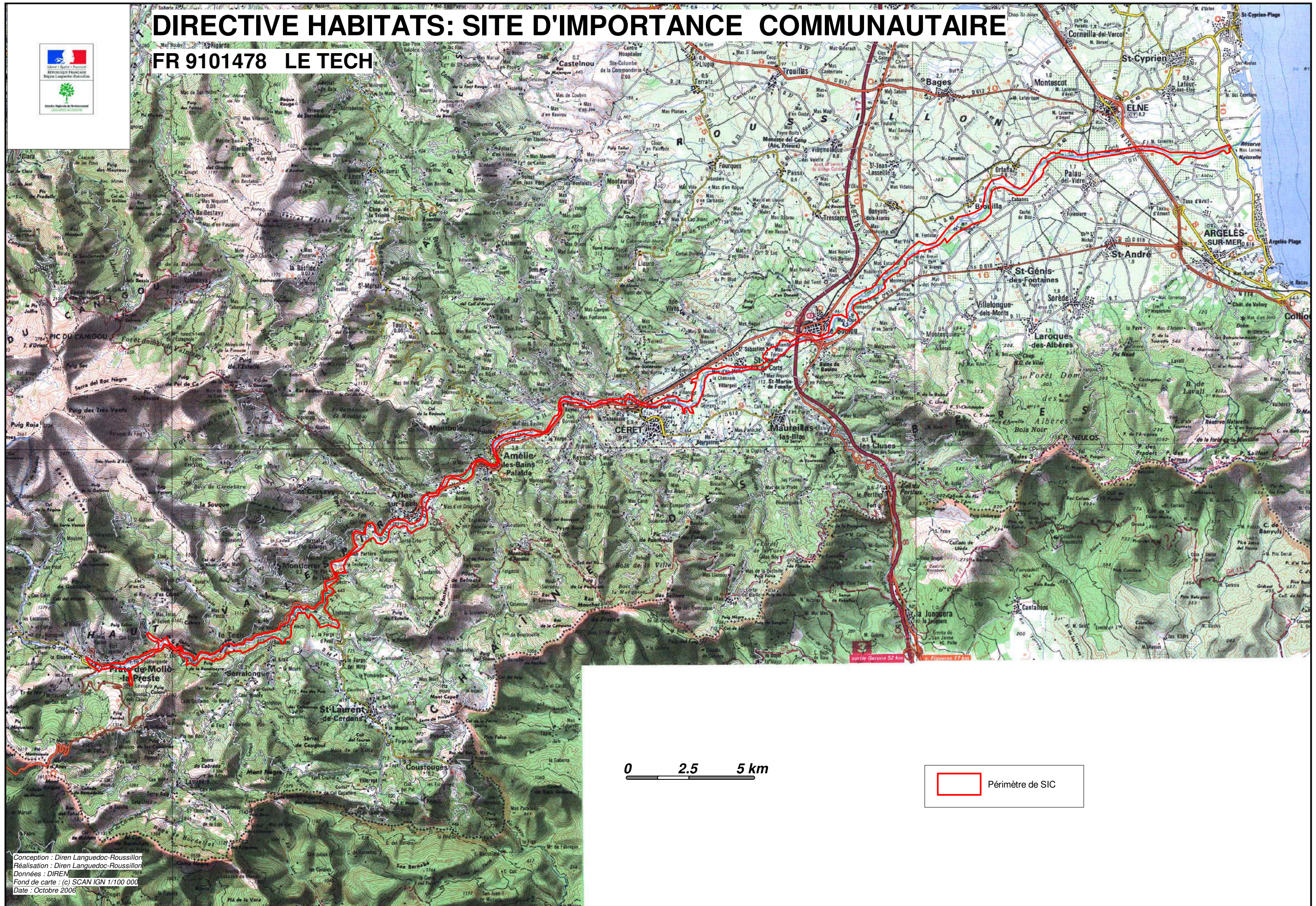


**SYNDICAT INTERCOMMUNAL
DE GESTION & D'AMENAGEMENT DU TECH**

2, rue Jean AMADE – BP121 – 66 401 CERET Cedex
T : 04.68.87.08.78 – F : 04.68.85.37.72 – Courriel : sivu.tech@wanadoo.fr

DIRECTIVE HABITATS: SITE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE

FR 9101478 LE TECH



Conception : DIREN Languedoc-Roussillon
Réalisation : DIREN Languedoc-Roussillon
Données : DIREN
Fond de carte : (c) SCAN IGN 1/100 000
Date : Octobre 2006



DOCUMENT D'OBJECTIFS

SITE NATURA 2000 « LES RIVES DU TECH » FR 9101478

NOTE DE SYNTHÈSE



Sommaire

Propos liminaires.....	4
1 Présentation du site Natura 2000 « les rives du Tech »	5
1.1 Un site corridor entre mer et montagne.....	5
1.2 Le Tech, fleuve de contrastes	6
1.3 Des activités et usages nombreux	12
2 Patrimoine naturel du site	15
2.1 Les habitats d'Intérêt Communautaire	15
2.2 La faune d'Intérêt Communautaire.....	16
2.3 Les espèces envahissantes.....	17
3 Enjeux et objectifs de conservation du site.....	18
3.1 Habitats prioritaires.....	18
3.2 Espèces prioritaires	19
3.3 Les 5 enjeux du site.....	21
4 Mesures de gestion	22
4.1 Les actions contractualisables	22
4.2 La charte	24
Conclusion	25

Propos liminaires

Le programme Natura 2000 vise à créer au niveau européen un réseau de sites afin de préserver la diversité du patrimoine biologique. Ce réseau a pour objet de maintenir ou de rétablir dans un état de conservation favorable les habitats et espèces faunistiques et floristiques d'intérêt communautaire. Il est défini par 2 directives européennes :

- La directive du 21 mai 1992 dite "Habitats" visant la conservation d' « habitats » (communautés végétales) et d'espèces rares ou menacés de disparition ;
- La directive du 2 avril 1979 dite "Oiseaux" visant la protection de certaines espèces d'oiseaux rares ou menacés et des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie de ces espèces.

La France a choisi d'élaborer des plans de gestion concertés localement pour chaque site : **les Documents d'Objectifs**. Ces plans de gestion dressent un état des lieux du patrimoine d'intérêt communautaire et les mesures à mettre en œuvre pour le conserver.

Pour élaborer ces documents d'objectifs, un opérateur local est chargé de coordonner les études scientifiques, d'animer la démarche de concertation locale et de rédiger le document d'objectif.

Un **Comité de pilotage** comprenant les représentants des élus et des usagers du site et réunit sous la responsabilité du Préfet de Département valide les grandes étapes d'élaboration du document d'objectif.

Le site « Les rives du Tech » est retenu comme site Natura 2000 vis à vis de la Directive «Habitats».

Le portage de la démarche d'élaboration du Document d'Objectifs a été confié depuis 2007 au Syndicat Intercommunal de Gestion et d'Aménagement du Tech (SIGA Tech) et menée en collaboration avec les représentants du Comité de Pilotage du site, les gestionnaires locaux et les services déconcentrés de l'Etat.

Diverses commissions de travail ont ainsi été mises en place par le Comité de pilotage du site à savoir:

- Patrimoine naturel
- Fonctionnement physique du cours d'eau
- Usages de l'eau et des milieux aquatiques

Ces commissions ont permis de débattre avec les acteurs locaux des enjeux de gestion, et de proposer au Comité de Pilotage des objectifs de gestion et des mesures à mettre en œuvre.

1 Présentation du site Natura 2000 « les rives du Tech »

Carte d'identité du site :

Dénomination : Les Rives du Tech
Validation de décision européenne : 21 septembre 2006
Référence européenne: FR 910 1478
Zone biogéographique : Méditerranée
Région : Languedoc-Roussillon
Département : Pyrénées-Orientales
Superficie : 1 464 ha
Altitude : de 0 à 735 m
Longueur : 75 km
Largeur : maximum 300 m

1.1 Un site corridor entre mer et montagne

Couvrant en partie 21 communes du sud des Pyrénées-Orientales, le site Natura 2000 « les rives du Tech » s'étend sur 1464 ha entre une altitude de 735 m jusqu'au niveau de la mer. D'une longueur de 75 km pour 300 m de largeur au maximum, ce site corridor englobe le lit du Tech et ses berges sans y inclure toutefois l'embouchure et la source du fleuve qui font toutes deux l'objet de classements en réserves naturelles nationales et en sites Natura 2000 différents que sont :

- Site FR9101476 : Conque de la Preste
- Site FR9110076 : Canigou-Conques de la Preste
- Site FR9101493 : Embouchure du Tech et grau de la Massane

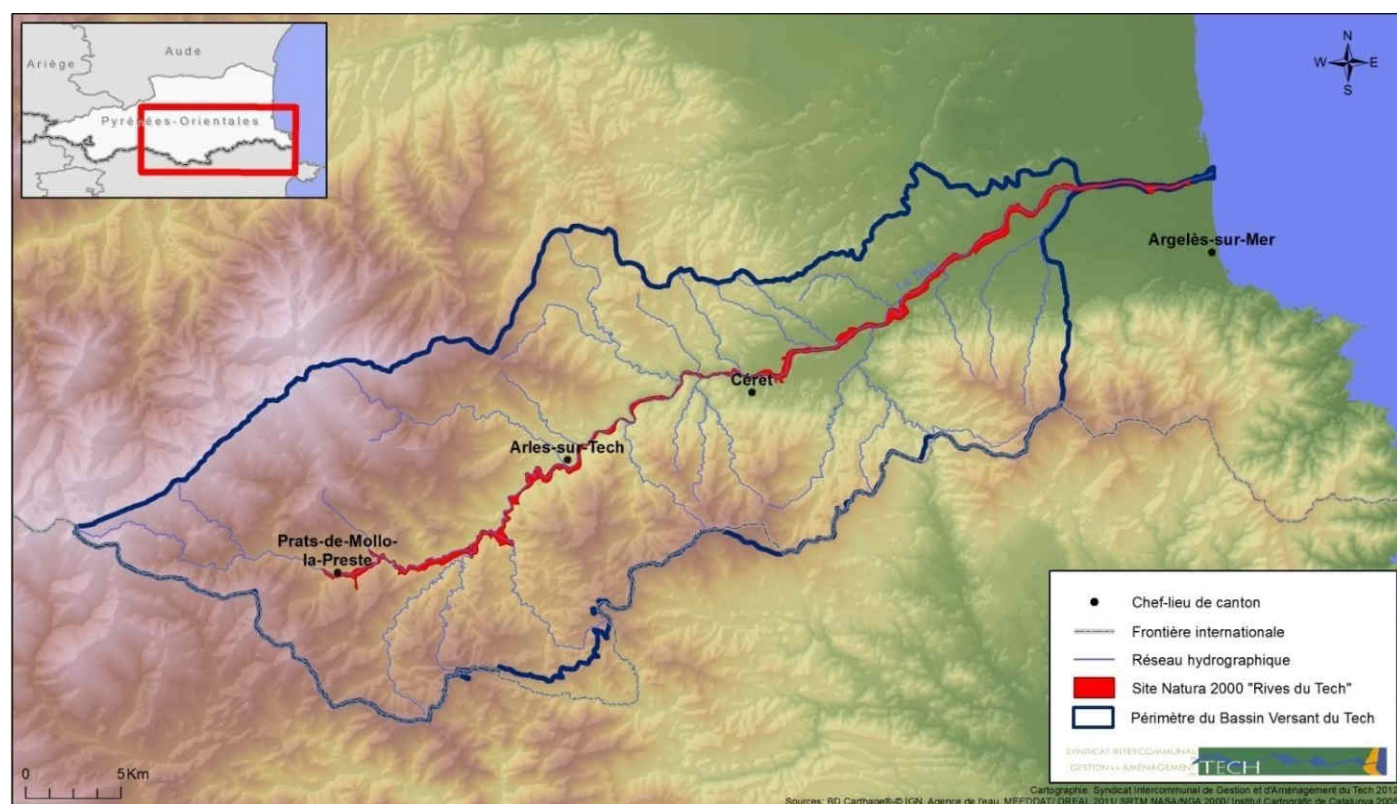


Figure 1 : Carte de situation du site Natura 2000 « Les rives du Tech »

La géologie du bassin versant du Tech est marquée par l'existence de nombreuses unités géomorphologiques, au comportement et aux caractéristiques topographiques très variées qui conditionnent le fonctionnement du Tech. Deux grandes unités géographiques aux caractéristiques très différentes se dégagent cependant : le Vallespir et la plaine du Roussillon. Dans sa partie amont le Tech s'écoule sur des schistes, des micaschistes et du granit avant de traverser des alluvions quaternaires à partir de Céret et jusqu'à la mer.

Ces deux unités se retrouvent également lors de l'étude du climat avec :

- Un climat montagnard sur les reliefs, marqué par des précipitations importantes (1118 mm/an à Prats-de-Mollo – La Preste) et homogènes tout au long de l'année. Les reliefs protègent la vallée du Tech de la Tramontane qui bénéficie par ailleurs d'un ensoleillement important et de températures douces. Les températures relevées en automne sont habituellement supérieures à la température moyenne annuelle et expliquent également les orages d'automne.
- Un climat méditerranéen, sur la plaine du Roussillon, avec des hivers doux et des étés secs et chauds. La durée d'ensoleillement est importante, les vents sont fréquents et violents. La pluviométrie est faible avec une moyenne de l'ordre de 600 mm/an et concentrée à l'automne et au printemps.

De par la nature même du site, milieux en eau et surfaces boisées occupent la quasi-totalité de la surface classée. Les terres agricoles y sont représentées essentiellement par quelques prairies. Les surfaces artificialisées sont quant à elles cantonnées aux traversées des unités urbaines par le Tech et aux ouvrages de franchissement du fleuve (ponts).

Plus largement, à l'échelle du bassin versant du Tech (potentielle aire d'influence du site), la prédominance des milieux dits « naturels » se retrouve avec près de 85 % occupés par les milieux naturels et forestiers, 4 % par des terres agricoles et 10 % par des surfaces artificialisées.

1.2 Le Tech, fleuve de contrastes

1.2.1 Situation générale

Fleuve le plus méridional de l'hexagone, le Tech prend sa source à 2 345 m d'altitude puis s'écoule du sud-ouest vers le nord-est en direction de la Méditerranée où il se jette après un parcours de 85 km, dont plus de la moitié dans le Vallespir. Son bassin versant a une superficie de 730 km².

5 secteurs fluviaux principaux peuvent être caractérisés de la source à l'embouchure:

- un secteur torrentiel de tête de bassin dans la zone amont qui se situe sur les parties hautes de Prats-de-Mollo (hors de la zone d'étude du site Natura 2000 « les rives du Tech »),
- un secteur torrentiel intermédiaire allant du secteur précédemment cité jusqu'à Saint-Laurent-de-Cerdans et Montferrer,
- un secteur montagnard allant du secteur précédemment cité jusqu'à la sortie de Céret,
- un secteur de piémont puis de plaine, de Céret jusqu'à Elne,
- un secteur de plaine maritime sur la partie du Tech qui coule sur la commune d'Argelès-sur-Mer.



Figure 2 : Paysages du Tech (photos : SIGA Tech)

Au fur et à mesure de son avancée le Tech reçoit plusieurs affluents dont les principaux sont identifiés dans le tableau ci-dessous :

Cours d'eau	rive	Longueur (km)	Surface de BV (km ²)
Tech		85	730
Riv. la Parcigoule	Gauche	7,5	28,8
Riv. de la Coumelade	Gauche	11,0	24,2
Riv. de la Lamanère	Droite	12,0	53,7
Riv. de St Laurent	Droite	10,1	38,2
Riv. de Riuferrer	Gauche	14,4	47,5
Riv. de Mondony	Droite	12,0	32,3
Riv. de l'Ample	Gauche	12,5	48
Riv. de Rome	Droite	12,2	30
Riv. de la Maureillas	Droite	17,0	65
Riv. du Tanyari	Droite	13,0	25

Tableau 1 : principaux affluents du Tech

1.2.2 Hydrologie

Les débits moyens annuels du Tech, ou modules, ont été déterminés à partir des mesures effectuées sur plusieurs stations de jaugeage:

station	Surface BV	Période d'observation	Débit moyen annuel
La Preste	16.6 km ²	1920-1938 1953-1986	0.58 m ³ /s
Amélie-les-Bains	343.0 km ²	1970-1979	6.34 m ³ /s
Elne	726.0 km ²	1977-1986	8.73 m ³ /s

Tableau 2 : Débits moyens mesurés sur 5 stations du bassin versant du Tech

Au-delà de ces valeurs moyennes à l'année, le Tech présente les caractéristiques hydrologiques typiques des cours d'eau méditerranéens. Ainsi, en dehors d'épisodes de crues, sous l'influence de la fonte des neiges et de la pluviométrie, son régime d'écoulement présente des variations de débit assez importantes en fonction de la saison (cf. graphique page suivante) avec :

- élévation du régime hydraulique au printemps et enregistrement des débits mensuels les plus forts en mai (14,65 m³/s à Elne) liés à la fonte des neiges (hors phénomènes de crues) ;
- baisse de régime à partir de juin et plus bas débit en septembre (2,67 m³/s).

Ces caractéristiques de régime hydraulique sont globalement plus exacerbées sur le Tech que sur la majorité des autres fleuves méditerranéens du fait notamment de l'absence de « tampons » (barrages, nappes d'accompagnement importantes...), des fortes pentes et de la taille relativement faible du bassin versant qui rendent le fleuve particulièrement réactif aux conditions climatiques.

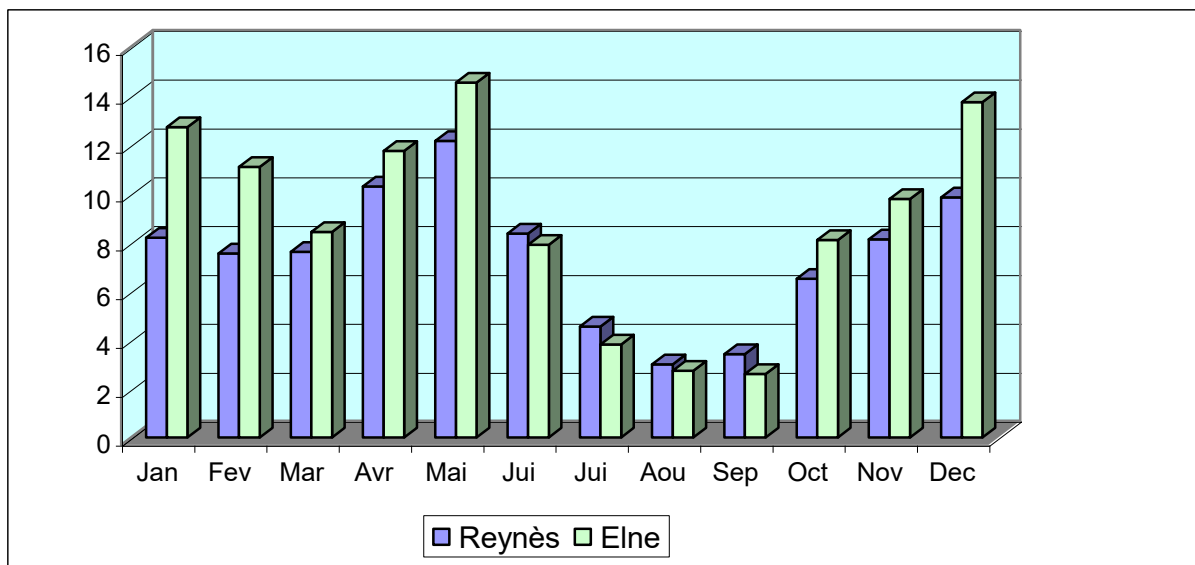


Figure 3 : débits mensuels moyens du Tech à Reynès et Elne
(source : DDTM 11, banque hydro, 2009)

Enfin, le Tech est sujet à des phénomènes extrêmes fréquents avec :

- des inondations particulièrement violentes. Ainsi le phénomène le plus marquant fut l'Aiguat de 1940 où, avec des précipitations de l'ordre de 2000 mm en trois jours dans certains secteurs du Vallespir, le Tech fit près de 50 morts dans la vallée et des dégâts très importants sur les constructions alentours (maisons, routes, forges...).



- des épisodes de sécheresse importants pouvant engendrer une forte réduction des débits du cours d'eau et nécessiter des restrictions de prélèvements dans le Tech. Des arrêtés de restriction ont notamment été pris en 2007, 2008 et 2009 dans les Pyrénées-Orientales, y-compris sur le Tech.



Figure 4 : Le Tech à Le Tech en novembre 2011 (en haut)
et un bras du Tech au Boulou durant l'été 2010 (en bas)
(photo : SIGA Tech)

1.2.3 Dynamique sédimentaire et morphologie

Facteur essentiel dans le fonctionnement des cours d'eau, **le transport solide façonne les habitats naturels du Tech et de ses berges.**

L'absence d'ouvrage régulateur important et la survenue de crues relativement fréquentes confèrent au fleuve Tech un dynamisme encore relativement important.

Malgré tout de nombreuses perturbations du transit sédimentaire sont observées sur le cours d'eau, et notamment dans le secteur aval où, en conséquence, le lit du Tech se chenalise et s'incise comme présenté dans la figure ci-dessous.

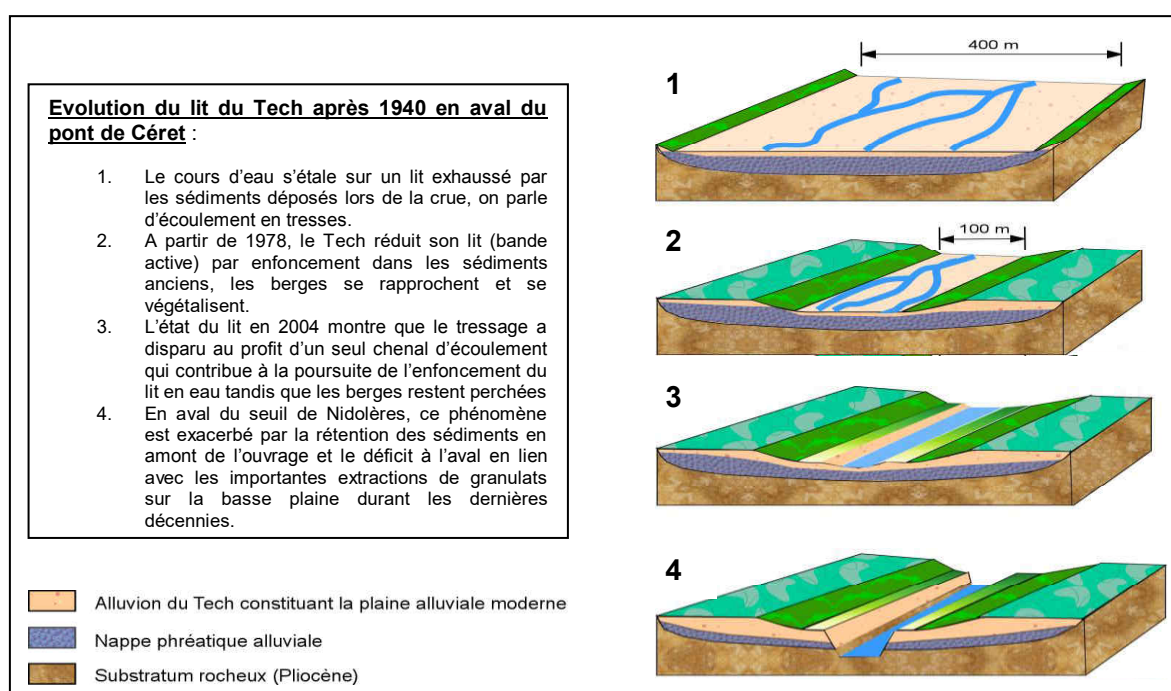


Figure 5: Schéma de principe de l'évolution récente du lit de Tech depuis 1940
(source : SIGA Tech, étude du transport solide du Tech, GEODES, 2006)

Non sans impacts sur la diversité des habitats rencontrés sur le Tech, plusieurs éléments concourent à ce phénomène tels que :

- Les nombreuses extractions de matériaux alluvionnaires et des curages parfois excessifs réalisés par le passé ;
- La présence de nombreux ouvrages transversaux (seuils, passages à gué...) le long du Tech, empêchant les matériaux de circuler et de recharger les secteurs déficitaires ;
- Les nombreux ouvrages de protection de berges et les digues de protection contre les inondations empêchant le cours d'eau de gratter ses berges et de remobiliser ses alluvions au sein d'un espace de mobilité contraint anthropiquement.

Au final, le lit du Tech s'est enfoncé en moyenne de 3 à 4 mètres sur tout son cours en aval du Boulou depuis 1940 avec des conséquences notables sur le fonctionnement physique et écologique du fleuve...

1.2.4 *Milieux aquatiques*

La végétation aquatique du Tech se décline de la façon suivante :

- Sur le **secteur torrentiel**, la végétation est peu abondante dans les secteurs oligotrophes à courants rapides (secteurs torrentiels). Mais dans les zones plus calmes (rupture de pente...), cette végétation aquatique voit son développement favorisé par le ralentissement du courant. La fontinale (mousse des eaux propres et bien oxygénées) est bien représentée dans les zones de rochers.
- Sur le **tronçon intermédiaire du Tech**, la végétation aquatique est abondante. Sa croissance est favorisée par le ralentissement du courant et l'augmentation des teneurs en nutriments dans l'eau. On y recense notamment des mousses et des herbiers de Renoncles flottantes.
- **Sur le tronçon aval de Céret**, la végétation aquatique est particulièrement abondante dans les secteurs à fond rocheux qui favorisent la fixation des phanérogames (Renoncles flottantes et Renoncles aquatiques) et des mousses.

1.2.5 *Milieux rivulaires*

Outre les habitats proprement aquatiques, les berges du cours d'eau sont occupées en grande partie par des habitats boisés : les **ripisylves ou forêts alluviales**. Ces habitats présentent un aspect fonctionnel important pour de nombreuses espèces du site : transit, zone de chasse, zone de cache et de repos, zone de reproduction, mais également pour le fonctionnement écologique de l'écosystème rivière : rôle épuratoire des eaux, stabilisateur des berges, aspect paysager...

Le tableau page suivante présente succinctement les caractéristiques des ripisylves selon les secteurs du fleuve.

Secteur	Description générale	Strate arborescente	Strate arbustive	Strate herbacée
Secteur torrentiel	Disposant de peu d'espace pour s'installer, la ripisylve est restreinte aux abords immédiats du cours d'eau. Elle peut difficilement se distinguer des forêts de versants dans les secteurs les plus étroits.	dominée par le Frêne commun et le Bouleau, accompagnés par l'Aulne glutineux, avec localement le Peuplier noir	le Saule marsault, les jeunes individus de Frêne, d'Aulne et de Bouleau	généralement absente
Secteur intermédiaire	Elle s'installe en bordure du lit mineur et occupe tout l'espace disponible jusqu'aux formations des versants. Dans les sections moins encaissées, le lit moyen est généralement occupé par des cultures parfois à l'abandon. La ripisylve est alors généralement réduite à une "forêt-galerie" implantée en bordure du lit mineur. La ripisylve peut en revanche se développer au sein du lit mineur à la faveur d'un élargissement de celui-ci (par exemple au lieu-dit Can-Panne à Arles-sur-Tech).	Aulne glutineux et Peuplier noir, accompagnés par le Frêne (commun ou oxyphylle) et localement le Saule blanc	dominée par les jeunes individus de la strate arborescente ainsi que le Saule cendré, le Saule pourpre, la ronce, le sureau noir, le cornouiller sanguin	Globalement réduite en lien avec le fonctionnement physique du Tech et du développement des espèces envahissantes
Secteur aval	Plus ou moins étendue selon les secteurs, la ripisylve est dominée par la strate arborescente. Dans de nombreux secteurs, la ripisylve est réduite ou en cours de disparition du fait de l'enfoncement du lit du Tech et donc du niveau de la nappe alluviale entraînant un dessèchement de la végétation en place.	dominée par le Peuplier noir, accompagné de l'Aulne glutineux, et localement du Peuplier blanc. Les sujets sont généralement âgés et de grande taille.	composée de jeunes individus de la strate arborescente ainsi que le Saule pourpre, Saule drapé, Robinier faux-acacia, ronces. La Canne de Provence est très abondante, et domine lorsque la strate arborescente est peu dense	Globalement réduite en lien avec le fonctionnement physique du Tech et du développement des espèces envahissantes

Tableau 3 : caractéristiques des ripisylves du Tech

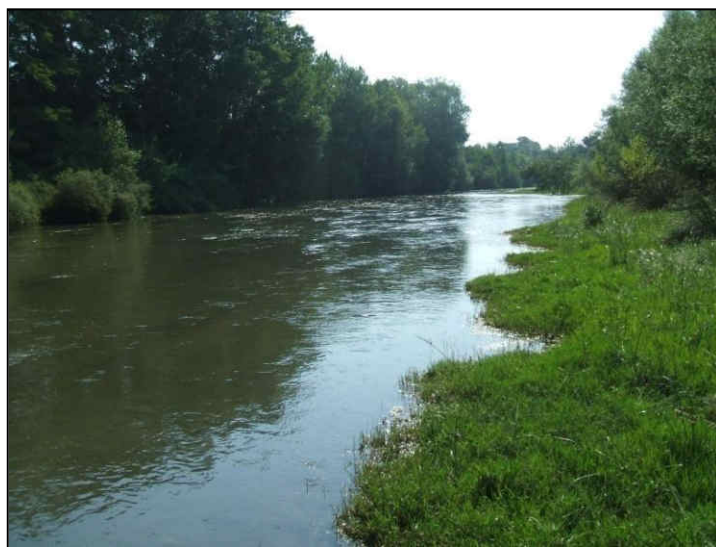


Figure 6 : La ripisylve du Tech à Prats-de-Mollo (à gauche) et à Argelès-sur-Mer (à droite) (photos: SIGA Tech)

1.3 Des activités et usages nombreux

La transition entre le secteur de plaine et le secteur montagnard est marquée par une variation dans l'occupation des sols du bassin versant avec des terroirs agricoles (maraîchage, culture fruitière) et un urbanisme relativement important dans la partie aval, et un territoire beaucoup plus forestier sur la partie amont.

Le Tech est aussi un espace de loisirs où pêche, VTT, accrobranche, ... se partagent les berges. Malgré des interdictions tout au long du fleuve en raison de qualité bactériologique moyenne, la baignade est un usage très pratiqué sur le Tech.

1.3.1 Agriculture

Bien que peu présentes à l'intérieur même du site du fait de sa configuration (corridor), des terres agricoles se situent à proximité immédiate du périmètre classé et sont susceptibles de l'impacter.

Le secteur amont, autrefois prospère dans l'élevage, a perdu un grand nombre de ses éleveurs. Les derniers essaient de se diriger vers une viande de qualité labellisée (« Rosée des Pyrénées », « Agneau Catalan ») ou se reconvertissent dans le bio. Quelques-uns diversifient leur production : élaboration de fromages, production de laine Angora, ...

Le secteur intermédiaire est plus propice à la vigne et à l'arboriculture, le produit phare du bas Vallespir étant la cerise.

En se rapprochant de l'embouchure du fleuve, le maraîchage est bien développé, toujours en présence de l'arboriculture et de la vigne.

L'irrigation est une pratique bien développée. Ce sont environ 1250 ha de terres qui sont irriguées à partir du Tech, nécessitant un volume net de plus de 20 millions de m³ chaque année prélevés dans le Tech.

Enfin, l'utilisation de produits phytosanitaires et d'engrais peut engendrer une contamination des eaux du Tech par ces éléments.

1.3.2 Tourisme

Avec une fréquentation totale s'élevant à 33.7 millions de nuitées en 2009, le tourisme constitue un pilier de l'économie des Pyrénées-Orientales.

Les eaux thermales du Vallespir attirent de nombreux curistes chaque année. Ainsi, en 2008, les trois stations thermales du bassin versant du Tech ont reçu près de 30 000 curistes. Ces établissements tentent actuellement de se diversifier vers des activités de thermo-ludisme.

Quelques campings jalonnent également les rives du Tech à proximité du site Natura 2000.

1.3.3 Activité sylvicole

La partie amont du site Natura 2000 est couverte en partie par la forêt. Les espaces boisés tendent à gagner du terrain du fait notamment de la déprise agricole.

Le site Natura 2000 « les rives du Tech » ne présente pas de forêt domaniale. Par conséquent, la sylviculture se fera sur des propriétés privées. Ce sont le CRPF et le Syndicat des Propriétaires forestiers qui les aident à gérer leur patrimoine.

La gestion actuelle des forêts privées en Vallespir et dans les Albères, et *a fortiori* sur les ripisylves du Tech, est hétérogène selon la situation géographique de la forêt (relief, pédologie), sa surface (les grandes forêts sont plus gérées que les petites), l'existence ou l'absence de desserte et la motivation du propriétaire. De manière générale, malgré le bon potentiel de production des forêts du Vallespir,

celles-ci sont peu exploitées et peu gérées en raison de l'absence d'accès, des fortes pentes et de la grande difficulté à vendre les bois produits localement.

La gestion pratiquée actuellement dans ces forêts a surtout pour but leur remise en valeur : renouvellement des peuplements âgés ou de qualité médiocre, amélioration des jeunes peuplements d'avenir.

Les essences exploitées sont principalement :

- le Châtaignier pour son bois (piquets) et ses fruits,
- le Hêtre, les Chênes vert, liège et pubescent pour le bois de chauffage et la subericulture (bouchons, isolant...),
- Pin sylvestre, Pin à crochets et Hêtre partent pour les usines de pâte à papier, ou s'ils sont de bonne qualité, en menuiserie.

Outre sa valorisation économique, la forêt est multifonctionnelle et peut avoir parallèlement un attrait ludique. Deux parcours accrobranches sont présents au sein du site Natura 2000, situés respectivement à Amélie-les-Bains, en lien direct avec le fleuve, et à Saint-Jean-Pla-de-Corts, au niveau du plan d'eau.

1.3.4 Usages domestiques

Les usages domestiques sont essentiellement liés à la production d'eau potable. Environ 6 millions de m³ sont ainsi prélevés chaque année directement dans le Tech ou ses nappes alluviales pour produire de l'eau potable.

Outre ces prélèvements, le Tech constitue également le lieu de rejet des effluents des stations d'épuration (STEP) du bassin versant. Sous l'impulsion d'un contrat de rivière, des efforts importants ont été réalisés par les collectivités depuis le début des années 2000 pour améliorer les performances des STEP et donc la qualité des eaux du Tech.

L'entretien des espaces verts, de la voirie et le jardinage amateur sont également des sources de contamination potentielle du Tech par les produits phytosanitaires.

Enfin, de nombreux dépôts sauvages sont observés le long du Tech. Ces décharges à ciel ouvert participent pour partie à la dégradation de la qualité des eaux et des ripisylves.

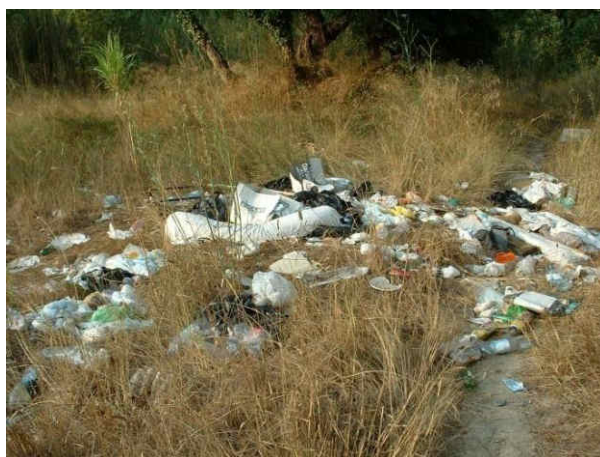


Figure 7: Dépôt sauvage au niveau du passage à gué d'Ortaffa (photo : SIGA Tech)

1.3.5 Hydroélectricité

6 centrales hydroélectriques sont présentes dans le Vallespir dont 4 au sein du site « les rives du Tech ».

L'eau utilisée par les centrales est entièrement restituée au Tech car elle n'est qu'un vecteur d'énergie. Cependant, le secteur amont du linéaire du Tech est quasiment totalement court-circuité par ces centrales : plus de 13km au total entre Prats-de-Mollo et Arles-sur-Tech, et ce tout au long de l'année. En période d'étiage, l'impact de ces prélèvements n'est pas négligeable sur le fonctionnement biologique du cours d'eau. C'est pourquoi les gestionnaires sont tenus de respecter systématiquement un débit réservé au moins égal au 1/40^{ème} ou 1/10^{ème} du module au droit de l'ouvrage de prélèvement.

Par ailleurs, outre les prélèvements, les prises d'eau peuvent constituer des obstacles à la continuité écologique. Deux prises d'eau sont ainsi équipées de passes à poissons sur le bassin versant afin de réduire les impacts de ces ouvrages.

1.3.6 Extractions de matériaux

Pas moins de 33 sites d'extraction ont été historiquement recensés le long du Tech, dont 29 sont situés en aval de Céret.

Bien qu'arrêtée à ce jour, l'exploitation de ces gravières, a largement contribué à l'apparition des perturbations du fonctionnement physique du fleuve.

La réhabilitation des anciennes gravières peut cependant être l'occasion de valoriser ces sites d'un point de vue écologique et/ou ludique.



Figure 8: Réhabilitation de gravière en plan d'eau à Saint-Jean-Pla-de-Corts (à gauche) et en zone humide à Villelongue-dels-Monts (à droite) (Photos : SIGA Tech)

1.3.7 Activités de loisirs

La pratique de la pêche de loisir est encore bien implantée sur le Tech. Les pêcheurs peuvent profiter de terrains divers et variés selon leur goût et leur niveau : parcours no kill, plans d'eau, torrents de montagne, etc. Ils peuvent y trouver de la Truite fario, du Barbeau méridional, de l'Anguille, du Chevesne, etc. Ce sont les AAPPMA qui ont en charge la gestion du patrimoine piscicole et des pratiques halieutiques du secteur. 8 AAPPMA sont présentes sur le Tech : Argelès-sur-Mer, Maureillas-Las Illas, Céret, Amélie-les-Bains – Palalda, Arles-sur-Tech, Serralongue, Le Tech et Prats-de-Mollo – La Preste.

La pratique de la chasse est également encore bien répandue localement. Plusieurs espèces chassées sont présentes sur le site Natura 2000 « les rives du Tech » :

- Le Chevreuil, rencontré occasionnellement en amont d'Arles-sur-Tech ;
- Le Canard et le Lapin de Garenne à partir de Céret ;
- Des espèces migratrices (Grives, Palombe, Bécasse...) ;
- Le Sanglier, espèce nuisible faisant l'objet d'un plan de gestion départemental...

Par ailleurs, en lien avec le tourisme, des parcours de VTT, de randonnées et une Voie Verte sont également présents dans ou à proximité du site.

Enfin, la pratique de sports motorisés (quad et moto-cross) est fréquente sur les berges du Tech, principalement dans sa partie aval, et encore peu encadrée.

2 Patrimoine naturel du site

2.1 Les habitats d'Intérêt Communautaire



Les habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 couvrent à la fois des milieux aquatiques mais également des forêts, des prairies ou des milieux rocheux.

Ces habitats représentent 772 ha, soit environ 53% de la superficie du site.

L'ensemble de ces milieux dépend fortement du fonctionnement du Tech qui va les façonner, notamment lors des crues.

Le tableau suivant présente les habitats d'Intérêt Communautaire identifiés sur le site « Les rives du Tech ». Ces habitats constituent une mosaïque de milieux en perpétuelle évolution en lien avec la vie du cours d'eau.

Habitats d'intérêt communautaire	Code Corine	Code Natura 2000	Surface (en ha)	Surface relative sur le site (en %)	Inscrit au FSD
Milieux aquatiques non-marins					
Couvertures de Lentilles d'eau	22.411	3150-3	0,7	0,0	
Lits de graviers méditerranéens	24.225	3250-1	36,1	2,5	
Berges limoneuses méditerranéennes	24.53	3280-1	0,3	0,0	
Landes et prairies		-			
Prairies de fauche de plaine (sous-type médio-européen)	38.22	6510	13,5	0,9	
Forêts					
Saulaies à Saule pourpre méditerranéennes	44.122	3280-2	9,1	0,6	
Saulaies méditerranéennes arborées	44.1412	92A0-1	40,2	2,7	X
Galeries de Peupliers provenço-languedociennes à Peupliers Noirs	44.612N	92A0-6	197,4	13,4	X
Galeries de Peupliers provenço-languedociennes à Peupliers blancs	44.612B	92A0-6	0,7	0,0	X
Ormaies méditerranéennes	44.62	92A0-9	4,7	0,3	X
Bois de Frênes riverains et méditerranéens	44.63	92A0-7	19,7	1,3	X
Frênaies méditerranéennes sur tufs	44.63X*54.12	92A0-7 & 7220*	5,3	0,4	X
Peupleraies médio-européennes	44.3P	91E0-3*	97,8	6,6	X
Aulnaies catalanes	44.34	91E0-7*	60,5	4,1	X
Aulnaies Frênaies médio-européennes	44.31	91E0-8*	61,1	4,2	X
Forêts de Frênes et d'Aulnes à Laïches	44.311	91E0-8*	0,4	0,0	X
Forêts de Frênes et d'Aulnes fontinales	44.312	91E0-8*	1,6	0,1	X
Aulnaies Frênaies montagnardes	44.32	91E0-6*	24,8	1,7	X
Aulnaies méditerranéennes	44.5	92A0-4	25,2	1,7	X
Bois de châtaigners	41.9	9260	167,5	11,4	
Forêts de Chênes verts des collines catalo-provençales	45.313	9340	3,7	0,3	
Rochers continentaux et éboulis		-			
Falaises siliceuses catalano-languedociennes	62.26	8220	1,7	0,1	

Tableau 4: Habitats d'Intérêt Communautaire présents sur le site "les rives du Tech"

Ces habitats ont fait l'objet d'une cartographie annexée au TOME 1 du DOCOB.

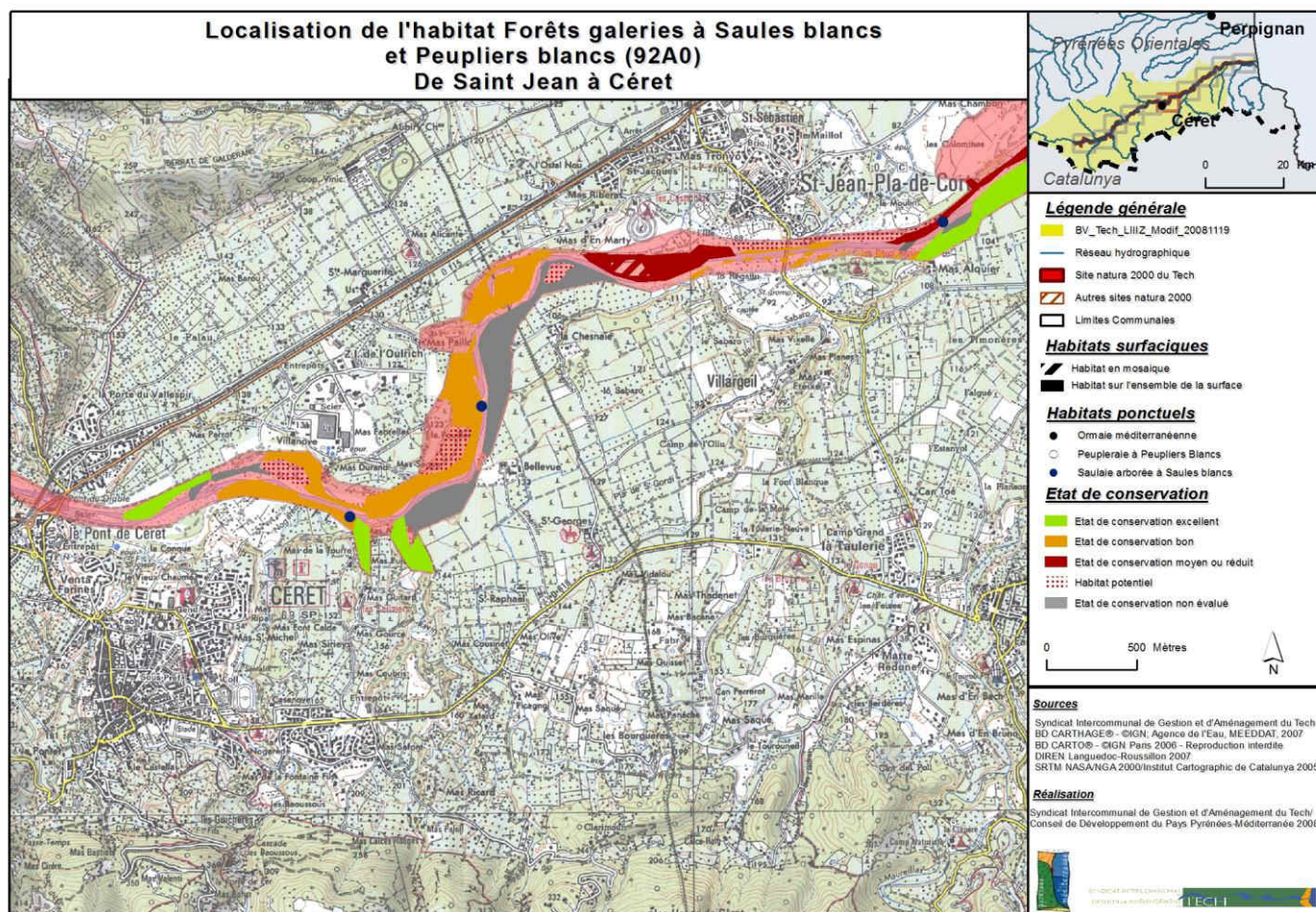


Figure 9 : « Extrait des cartographies d'habitat – TOME 1 du DOCOB »

2.2 La faune d'Intérêt Communautaire

12 espèces d'IC sont recensées dans le FSD:

- Desman des Pyrénées, *Galemys pyreanicus* (1301)
- Petit Murin, *Myotis blythii* (1307)
- Minioptère de Schreibers, *Miniopterus schreibersi* (1310)
- Petit Rhinolophe, *Rhinolophus hipposideros* (1303)
- Grand Rhinolophe, *Rhinolophus ferrum-equinum* (1304)
- Rhinolophe euryale, *Rhinolophus euryale* (1305)
- Murin à oreilles échancrées, *Myotis emarginatus* (1321)
- Grand Murin, *Myotis myotis* (1324)
- Loutre d'Europe, *Lutra lutra* (1355)
- Lamproie fluviatile, *Lampetra fluviatilis* (1099) (non présente sur le Tech à ce jour et sans confirmation d'observations historiques ou bibliographiques)
- Barbeau méridional, *Barbus meridionalis* (1138)
- Ecrevisse à pattes blanches, *Austropotamobius pallipes* (1092) (non présente sur le site classé mais sur des affluents du Tech)



Outre ces espèces, l'Emys lépreuse (*Mauremys leprosa*) est également présente sur le Tech. Extrêmement rare en France, cette espèce d'IC est présente sur le Tech et les fleuves côtiers des Albères (sites Natura 2000 « les rives du Tech » et « Massif des Albères »). Bien que non inscrite au FSD, le site « les rives du Tech » revêt une importance capitale pour cette espèce qui fait par ailleurs l'objet d'un Plan National d'Action.

A signaler également la présence de l'Anguille, poisson grand migrateur dont les effectifs subissent une érosion particulièrement importante depuis une trentaine d'années et qui fait l'objet d'un plan de gestion spécifique à l'échelle européenne.

2.3 Les espèces envahissantes

Introduites initialement pour l'ornement ou pour un usage particulier (élevage, stabilisation de berges...), de nombreuses espèces envahissantes sont présentes sur le site « les rives du Tech ». On peut citer parmi d'autres :

- le Buddleia ou arbre à papillons (*Buddleia davidii*)
- la Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*)
- la Canne de Provence (*Arundo donax*)
- la Renouée du Japon (*Fallopia japonica*)
- la Jussie (*Ludwigia grandiflora*)
- le Ragondin (*Myocastor coypus*)
- le Vison d'Amérique (*Mustela vison*)
- l'Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*) et l'Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*)
- la Tortue de Floride (*Trachemys scripta elegans*)
- la Perche soleil (*Lepomis gibbosus*)
- ...

Les impacts de ces espèces sont nombreux et peuvent complètement déséquilibrer les écosystèmes qu'elles colonisent. En effet, on peut citer les impacts suivants :

- compétition avec les espèces indigènes ;
- prédation des espèces locales ;
- modification des milieux (acidification des sols, ombrage...) ;
- dégradation des berges ;
- apport de nouvelles maladies pour les espèces locales...

De manière générale, les espèces envahissantes sont considérées comme l'une des principales causes de la baisse de biodiversité observée sur l'ensemble de la planète.



Figure 10 : "Tunnel" de Buddleia (photo: SIGA Tech)

La lutte contre ces espèces est généralement très difficile en raison de leur développement rapide. Sur le site « les rives du Tech », bien que des actions ponctuelles soient entreprises notamment par le SIGA Tech, aucune stratégie globale de gestion n'existe à ce jour et certains tronçons sur lesquels l'envahissement est trop important sont d'ores et déjà considérés comme perdus. En effet, les moyens nécessaires à l'éradication des espèces envahissantes sur ces tronçons seraient beaucoup trop importants et nécessiteraient un temps très long.

NB : Des expérimentations en recherche-développement sont en cours notamment pour la renouée du Japon eu égard à son caractère biocide naturel.

3 Enjeux et objectifs de conservation du site

3.1 Habitats prioritaires

Suivant une méthode définie par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN), les différents habitats d'intérêt communautaire ont été hiérarchisés sur le site « les rives du Tech » en fonction des enjeux qu'ils y représentent. Les résultats de cette hiérarchisation sont présentés dans le tableau situé page suivante.

Les habitats **91E0** ont un enjeu qualifié de très fort. Parmi eux, ce sont les Aulnaies-Frênaies montagnardes qui se démarquent. En effet, elles abritent de nombreuses espèces rares tant au niveau faunistique que floristique.

Les habitats **92A0** ont quant à eux un enjeu fort.

Le site Natura 2000 « Les Rives du Tech » a donc une grande responsabilité dans la préservation des forêts alluviales en général et tout particulièrement des ripisylves médio-européennes. Les rôles de ces forêts sont divers tels que :

- mosaïque d'habitats naturels,
- refuge floristique et faunistique,
- corridors biologiques de migration des espèces,
- barrière naturelle contre l'érosion,
- filtre naturel de l'eau via l'épuration de certains nutriments,
- zone de rétention des crues,
- stabilisation des berges,
- attrait paysager,
- lieux de loisirs et de détente.

Code EUR/5/2	Code CORINE	Libellé	Rappel type d'enjeu	HIERARCHIE FINALE
91E0	44.32	Aulnaies-frênaies montagnardes	très fort	A
91E0	44.3P	Peupleraies sèches médio-européennes	très fort	B
91E0	44.311	Aulnaies-frênaies à laîches	très fort	B
91E0	44.312	Aulnaies-frênaies à Dorine des montagnes	très fort	B
91E0	44.34	Aulnaies catalanes	très fort	B
92A0	44.63X	Frênaies méditerranéennes sur tufs	fort	C
92A0	44.5	Aulnaies méditerranéennes	fort	D
92A0	44.612	Peupleraies méditerranéennes	fort	D
92A0	44.62	Ormaies méditerranéennes	fort	D
92A0	44.63	Frênaies méditerranéennes	fort	E
92A0	44.1412	Saulaies méditerranéennes arborées	fort	E
3250	24.225	Lits de graviers méditerranéens	modéré	F
3260	24.41	Herbiers à Renoncules flottantes	modéré	F
3150	22.411	Couvertures de Lentilles d'eau	modéré	F
6510	38.22A	Prairies médio-européennes de fauche	modéré	F
8220	62.26	Falaises siliceuses catalanes	modéré	F
3280	24.53	Berges limoneuses méditerranéennes	faible	G
3280	44.122	Saulaies méditerranéennes arbustives	faible	G

Tableau 5 : Habitats prioritaires sur le site Natura 2000 « les rives du Tech »

3.2 Espèces prioritaires

Tout comme pour les habitats, l'exercice de hiérarchisation des espèces d'intérêt communautaire a été réalisé sur le site.

Code CORINE	Intitulé Natura 2000	Note régionale	Note locale	Total
1221	Emyde lépreuse <i>Mauremys leprosa</i>	7	5	12
1138	Barbeau méridional <i>Barbus meridionalis</i>	7	4	11
1301	Desman des Pyrénées <i>Galemys pyreanicus</i>	7	4	11
1355	Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	3	3	6

Tableau 6 : Hiérarchisation des espèces d'intérêt communautaire sur le site « les rives du Tech »

12-14 points	Enjeu exceptionnel
9-11 points	Enjeu très fort
7-8 points	Enjeu fort
5-6 points	Enjeu modéré
< 5 points	Enjeu faible

Comme le montre le tableau ci-dessus :

- L'**Emyde lépreuse** (cf. photo p.16) se voit attribuer un **enjeu exceptionnel**. En effet, bien que non inscrite au FSD, son enjeu patrimonial sur le site est fort car elle n'est seulement présente que dans deux sites Natura 2000 du département : « Les Rives du Tech » et « Massif des Albères ». De plus, cette espèce fait l'objet d'un Plan National d'Action (PNA).
- Le **Barbeau méridional** quant à lui, se voit attribuer un **enjeu très fort**. Cela vient de sa particularité génétique du fait de l'isolement des populations du Tech qui auraient trouvé là une zone de refuge lors de la dernière glaciation. Cela reste néanmoins à confirmer avec des études génétiques.
- Le **Desman des Pyrénées** présente lui aussi un **enjeu très fort**. Il n'est présent en France qu'au niveau de la chaîne pyrénéenne. Sur le Tech, il se trouve plutôt dans la partie amont. Ce mammifère fait l'objet d'un PNA 2009-2014 qui est coordonné par la DREAL et le CREN Midi-Pyrénées.
- L'enjeu de la **Loutre** est **modéré** car celle-ci est très bien représentée sur le Tech. Ubiquiste sur la vallée du Tech, les populations de loutres semblent bien installées et prêtes à coloniser d'autres territoires plus au Nord du département.



3.3 Les 5 enjeux du site

A l'issue de la hiérarchisation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire et suite à l'analyse des pressions pesant sur ce patrimoine, les enjeux du site, visant à préserver les habitats et espèces prioritaires présents, ont pu être définis.

Ils sont au nombre de 5, dont un enjeu lié à l'animation du site, la communication et la sensibilisation auprès du grand public :

- **Enjeu 1** : Préserver l'habitat des espèces inféodées aux milieux aquatiques et restaurer le fonctionnement du cours d'eau
- **Enjeu 2** : Préserver les habitats et les espèces d'IC en luttant de manière raisonnée contre les espèces exogènes
- **Enjeu 3** : Préserver et restaurer la mosaïque d'habitats du site
- **Enjeu 4** : Développer et mettre à jour les connaissances scientifiques sur les espèces d'IC
- **Enjeu 5** : Enjeux transversaux s'appliquant à tout le site Natura 2000

Ces enjeux ont ensuite été déclinés en objectifs opérationnels (cf. partie 4 : « mesures de gestion ») pour lesquels les actions à réaliser et les financements mobilisables ont été définis.

4 Mesures de gestion

Basés sur le volontariat, plusieurs outils de gestion peuvent être mobilisés pour atteindre les objectifs de conservation du site Natura 2000 « les rives du Tech ».

Ces outils sont de deux types :

- **Des contrats**, permettant de proposer une rémunération au contractant en contrepartie de son engagement sur certaines actions répertoriées dans le document d'objectifs du site Natura 2000. Ces actions sont rémunérées selon des barèmes homogénéisés au niveau national et européen.
- **Une charte d'engagement volontaire**, s'adressant à tout propriétaire ou usager de parcelle incluse dans le site Natura 2000 désireux de participer à la préservation des milieux naturels et des espèces du site. La Charte est constituée d'une liste d'engagements et de recommandations qui vont au-delà de simples bonnes pratiques mais qui n'engendrent pas de surcoût de gestion et ne donnent donc pas droit à rémunération.

Ces outils sont présentés dans le Tome 2 du Document d'objectifs.

4.1 Les actions contractualisables

Il existe trois types de contrats Natura 2000 :

- **les contrats « agricoles » ou MAEt (Mesures Agro-Environnementales Territorialisées)**, définis comme la combinaison d'un ensemble d'obligations en contrepartie d'une rémunération. Les MAEt ont pour objectif d'inciter à la mise en œuvre durable de pratiques agricoles favorables à l'environnement par un exploitant agricole volontaire. La rémunération correspond aux coûts supplémentaires, aux manques à gagner et aux coûts induits liés à la mise en œuvre des pratiques agroenvironnementales.
- **les contrats de type « Forestier »** visent l'amélioration et le développement du rôle écologique des forêts situées sur le site Natura 2000. Ils permettent de mettre en œuvre les préconisations de gestion définies dans le DOCOB et le financement des actions spécifiquement destinées à conserver les espèces et habitats naturels d'intérêt communautaire. Il s'agit d'actions à vocation non productive.
- **les contrats de type « ni Forestier, ni Agricole »**. Proches des contrats forestiers, il s'agit d'actions à vocation non productive liées à l'entretien ou à la restauration des habitats du site en dehors d'une activité agricole et des actions forestières visées par le contrat Natura 2000 forestier.

Les différentes mesures contractualisables sont identifiées au sein de 19 fiches actions déclinées dans le DOCOB et listées dans le tableau suivant :

ENJEUX	OBJECTIFS GENERAUX	ACTIONS	PRIORITE	N° de fiche action
Préserver l'habitat des espèces inféodées aux milieux aquatiques et restaurer le fonctionnement du cours d'eau E 1	Assurer la continuité longitudinale sédimentaire et biologique OG 1	Aménager les ouvrages transversaux (hors obligation réglementaire) OP 1	1	1
		Gérer les matériaux du fleuve dans un contexte globalement déficitaire suivant un plan de gestion global OP 2	1	2
	Assurer l'espace de liberté du cours d'eau OG 2	Gérer les Zones d'Expansion de Crues (ZEC) OP 3	3	3
		Maîtriser le foncier par l'acquisition OP 4	3	4
Préserver les habitats et les espèces d'IC en luttant de manière raisonnée contre les espèces exogènes E 2	Lutter contre les espèces végétales exogènes OG 3	Lutter de manière raisonnée contre les espèces végétales invasives OP 5	1	5
	Lutter contre les espèces animales exogènes OG 4	Lutter de manière raisonnée contre les espèces animales invasives OP 6	1	6
Préserver et restaurer la mosaïque d'habitats du site E 3	Maintenir et restaurer des milieux ouverts, les ripisylves et les habitats annexes OG 5	Maintenir les prairies de fauche et leur biodiversité par la pérennisation de bonnes pratiques agricoles OP 7	1	7
		Maintenir/Restaurer les ripisylves et les habitats annexes OP 8	1	8
Développer et mettre à jour les connaissances scientifiques sur les espèces d'IC E 4	Améliorer les connaissances scientifiques des espèces d'IC OG 6	Préciser la carte de répartition actuelle et historique et acquérir des connaissances génétiques sur les populations de Barbeau méridional OP 9	2	9
		Réaliser un inventaire en vue de l'élaboration d'un atlas de l'Emyde lépreuse OP 10	1	10
		Réaliser un inventaire en vue de l'élaboration d'un atlas de l'Ecrevisse à pattes blanches OP 11	1	11
		Réaliser un inventaire en vue de l'élaboration d'un atlas du Desman des Pyrénées OP 12	1	12
	Maintenir les chauves-souris dans les gîtes bâtis OG 7	Restaurer/maintenir en l'état les gîtes bâtis dans le site Natura 2000 pour les colonies de Chiroptères OP 13	2	13
	Réaliser des inventaires complémentaires sur d'autres espèces d'IC OG 8	Réaliser des inventaires complémentaires des Insectes (en particulier les Odonates et les Lépidoptères), des Mollusques aquatiques, des Reptiles, des Amphibiens et des Oiseaux OP 14	1	14
Enjeux transversaux s'appliquant à tout le site Natura 2000 E 5	Sensibilisation du public et communication OG 9	Organiser des débats publics afin de sensibiliser les acteurs du territoire au respect des espèces et des habitats d'IC et au fonctionnement du milieu « cours d'eau » OP 15	2	15
		Création d'outils de communication et de vulgarisation sur le site Natura 2000 et sur les bonnes pratiques de gestion de l'environnement OP 16	1	16
	Animer le site OG 10	Mettre en œuvre le programme d'actions et animer le site OP 17	1	17
	Assurer l'assistance technique OG 11	Assurer l'assistance technique aux porteurs de projet OP 18	1	18
	Aménagement de l'accueil touristique du site OG 12	Canaliser autant que possible sur un même itinéraire les usagers des berges du cours d'eau en gérant les accès en concertation avec les riverains OP 19	2	19

Tableau 7 : Actions identifiées dans le DOCOB du site « les rives du Tech »

4.2 La charte

Extrait du Code de l'Environnement, Article R414-12 (Décret n° 2006-922 du 26 juillet 2006 art. 2 Journal Officiel du 27 juillet 2006)

« La Charte Natura 2000 d'un site est constituée d'une liste d'engagements contribuant à la réalisation des objectifs de conservation ou de restauration des habitats naturels et des espèces définis dans le document d'objectifs. Les engagements contenus dans la Charte portent sur des pratiques de gestion des terrains inclus dans le site par les propriétaires et les exploitants ou des pratiques sportives ou de loisirs respectueuses des habitats naturels et des espèces. »

La charte peut permettre aux adhérents de bénéficier d'avantages fiscaux :

- exonération de la taxe sur les propriétés non bâties,
- exonération des droits de mutation à titre gratuit pour certaines successions ou donations,
- déduction du revenu net imposable des charges de propriétés rurales pour des travaux de restauration, garantie de gestion durable des forêts.

Contrairement aux recommandations de la charte, les engagements identifiés dans la charte peuvent faire l'objet de contrôle afin de vérifier leur bonne mise en œuvre. En cas de non respect, l'adhésion à la charte est suspendue.

La charte du site « les rives du Tech » est constituée de trois types d'engagements et de recommandations :

- les **recommandations et engagements généraux** portant sur tout le site et s'adressant à tous les usagers
- ceux **spécifiques aux grands types milieux naturels** du site :
 - Cours d'eau ;
 - Milieux humides ;
 - Milieux herbacés ;
 - Ripisylve ;
- ceux **relatifs aux activités de loisir** rencontrées sur le site :
 - Pêche ;
 - Chasse ;
 - Randonnée (pédestre, équestre et VTT) ;
 - Sports d'eaux vives ;
 - Jardinage amateur...

En conclusion, il convient de noter que le site N2000 " les rives du Tech", à l'instar du fleuve dont il porte le nom, est un espace de contrastes, fort d'une biodiversité remarquable. En effet, la trame "corridor" que constitue le site est marquée par une mosaïque d'habitats que les données collectées et inventaires engagés pour la réalisation du DOCOB ont mis en évidence. Ces confirmations ou révélations de la valeur patrimoniale, également mise en avant pour de nombreuses espèces remarquables, sont autant d'arguments en faveur d'une préservation du fleuve et de son aire d'influence: le bassin versant. Ainsi, au-delà de la concaténation de données scientifiques, l'approche analytique du territoire a également permis de cibler les pressions s'exerçant sur les milieux en matière de biodiversité et d'en tirer des enjeux et objectifs de gestion qui au-delà de N2000 seront également repris dans le cadre du SAGE TECH-ALBERES.

Pour l'avenir du site "les rives du Tech" plus spécifiquement, la phase d'animation à venir sera primordiale et devra intégrer cette pluralité d'enjeux de conservation sur un territoire où les usages sont encore bien présents. Au-delà des contractualisations et de l'information-sensibilisation du public, il reviendra également à la structure animatrice de procéder à une actualisation du périmètre du site parfois peu concordant avec les réalités écologiques de terrain.

Il serait parallèlement souhaitable que l'Etat puisse faire procéder à une actualisation du FSD pour une mise en conformité des espèces réellement présentes et des habitats complémentaires investigués.

Une phase s'achève donc avec la restitution du Document d'Objectifs et de la Charte, une nouvelle s'annonce avec un caractère plus opérationnel qui, souhaitons le, permettra de maintenir voire de développer cette richesse naturelle parfois menacée mais dont les acteurs locaux ont pris acte de l'incalculable valeur patrimoniale.

Avis du CSRPN sur le site Natura 2000 Vallée du Tech FR 9101478

Le site Natura 2000 concerne la partie médiane et aval (sauf les derniers kilomètres vers la mer) du fleuve Tech et les ruisseaux confluent dans leur partie strictement aval.

Le SIVU a mis en oeuvre le Document d'Objectifs de ce site en appliquant les principes méthodologiques inspirés par le CSRPN.

Sur le plan du diagnostic écologique, l'analyse des habitats naturels a été réalisée avec beaucoup de précision, à la fois sur le plan cartographique et sur le plan de la discrimination des faciès, notamment en ce qui concerne les formations arborescentes (ripisylves) et arbustives (fourrés). De la même manière, les relevés floristiques permettent une analyse fiable.

Les inventaires naturalistes s'appliquant aux espèces animales ont été moins poussés, par manque de moyens.

Ainsi, les populations de poissons (Barbeau méridional notamment), d'amphibiens (Euprocte dans la partie amont), de Crustacés (les populations d'Ecrevisse à pattes blanches semblent être situées à l'extérieur du site Natura 2000), de Mammifères (Desman dans la partie amont, pas de données sur le Loutre) ne sont connues que par des données fragmentaires, peu échantillonnées.

Le diagnostic a cependant permis de découvrir une petite population d'Emyde lépreuse dans une ancienne carrière.

Aucun inventaire particulier n'a été entrepris sur les chiroptères (même si on peut penser que le fleuve sert essentiel d'itinéraire de chasse et qu'il ne doit exister que peu de gîtes dans l'enveloppe Natura 2000 proprement dite), sur les Odonates (où existent potentiellement de réelles possibilités), les Papillons de jour ou les Coléoptères (groupes moins prioritaires mais pouvant déceler des espèces précieuses).

La hiérarchisation des enjeux en termes de patrimoine naturel et pour définir les grands objectifs du site Natura 2000 a été menée selon la méthodologie du CSRPN et donne des résultats fiables.

Pour toutes ces raisons, le CSRPN Languedoc-Roussillon donne un avis favorable à la validation du Documents d'Objectifs du site Natura 2000 Vallée du Tech qui permet de définir et de mettre en oeuvre les opérations de gestion.

Il rappelle toutefois qu'il serait bon que puissent être réalisés, dans le cadre des opérations du DOCOB visant à compléter ce diagnostic initial, des inventaires précis sur certains sujets non encore assez connus : sous populations du Barbeau méridional, Odonates, cartographie précise des populations d'Ecrevisses à pattes blanches. Les résultats permettraient de définir des actions (dans le DOCOB remis à jour) non contradictoires avec les opérations déjà identifiées.

Jean paul Salasse
Rapporteur CSRPN pour le site Natura 2000 Vallée du Tech

NOTES



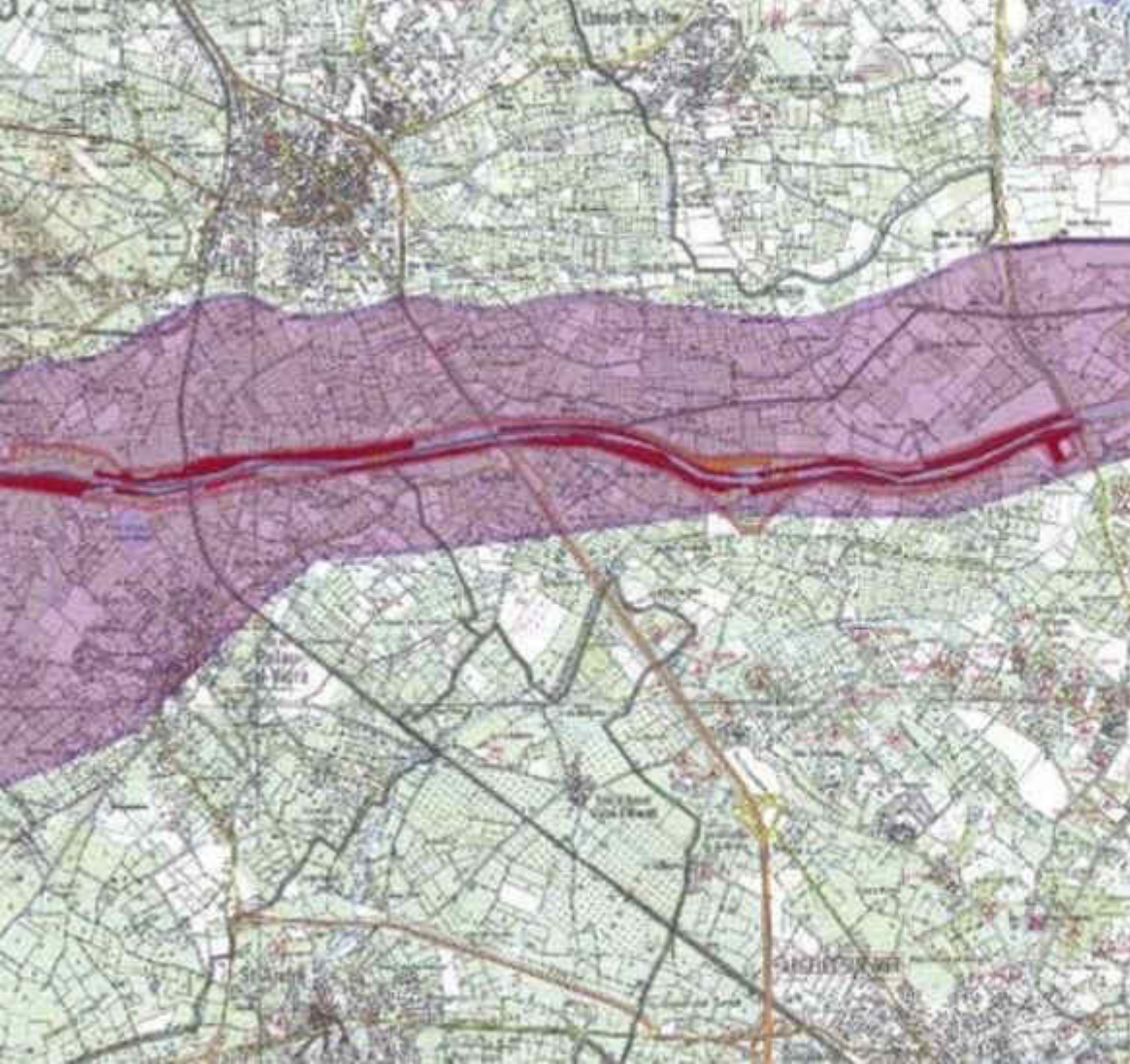
**SYNDICAT INTERCOMMUNAL
DE GESTION & D'AMENAGEMENT DU TECH**
2, rue Jean AMADE – BP121 – 66 401 CERET Cedex
T : 04.68.87.08.78 – F : 04.68.85.37.72 – Courriel : sivu.tech@wanadoo.fr

Légende générale

-  BV_Tech_LIII_Z_Modif_20081119
-  Réseau hydrographique
-  Site natura 2000 du Tech
-  Autres sites natura 2000
-  Limites Communales

Importance des espèces envaissantes dans la ripisylve

-  Plus de 25 % de recouvrement
-  15 à 25 % de recouvrement
-  10 à 15 % de recouvrement
-  5 à 10 % de recouvrement
-  Moins de 5% de recouvrement



Légende générale

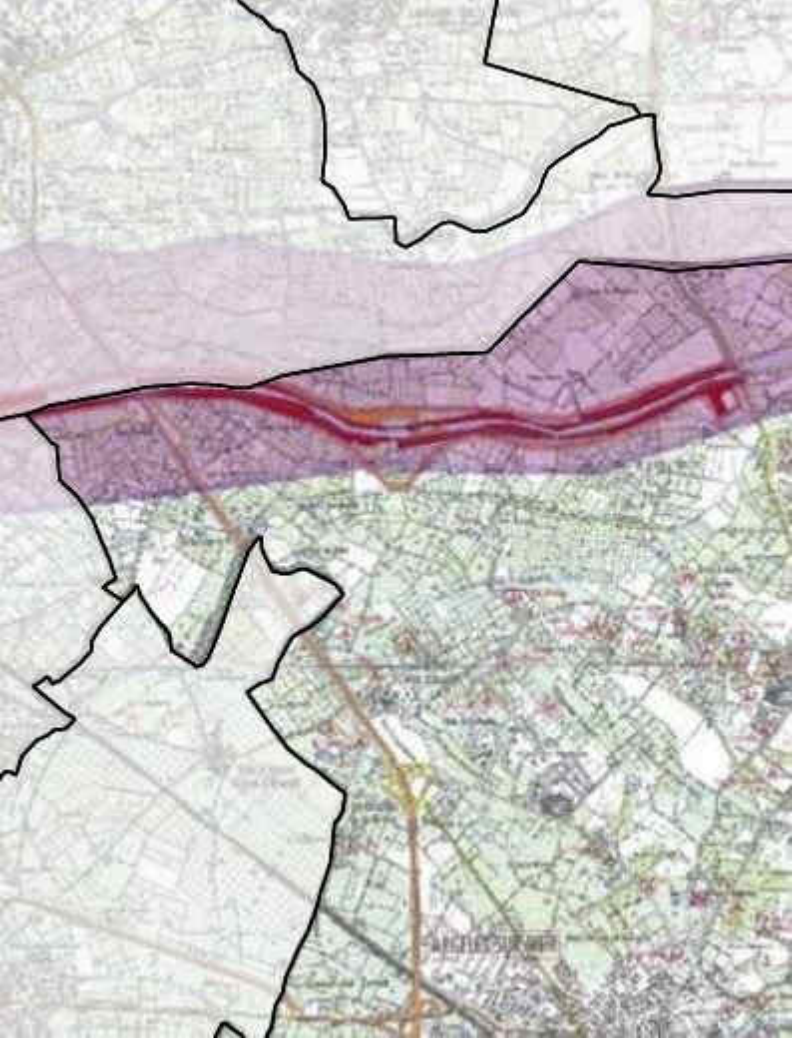
- BV_Tech_LIII_Z_Modif_20081119
- Réseau hydrographique
- Site natura 2000 du Tech
- Autres sites natura 2000
- Limites Communales

Importance des espèces envaissantes dans la ripisylve

- Plus de 25 % de recouvrement
- 15 à 25 % de recouvrement
- 10 à 15 % de recouvrement
- 5 à 10 % de recouvrement
- Moins de 5% de recouvrement

0 500 1 000 1 500 Mètres







POSIDONIES DE LA COTE DES ALBERES

**SITE NATURA 2000
FR 910 1482**



DOCUMENT

D'OBJECTIFS

**INVENTAIRE ET ANALYSE
DE L'EXISTANT**

VOLUME 2

**DESCRIPTION
et
SYNTHESE**

Document validé par le
Comité de Pilotage Local

Juin 2004

Cette étude a été financée par l'Union Européenne, le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable et le Conseil Général des Pyrénées-Orientales.

Elle a été menée par les agents de la Réserve Naturelle Marine de Cerbère-Banyuls (Marie-Laure LICARI, Jean-Louis BINCHE, Jean-François LAFFON, Frédéric CADENE, Bruno FERRARI et Christelle CAILLOT) avec la collaboration, pour la partie « inventaire biologique », des structures suivantes :

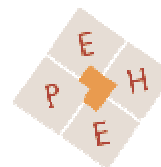
GIS Posidonie

Parc Scientifique et Technologique de Luminy,
13288 Marseille Cedex 09



Ecole Pratique des Hautes Etudes

Laboratoire d'Ichtyoécologie Tropicale et
Méditerranéenne - UMR 8046 CNRS
Université de Perpignan, 52 avenue de Villeneuve,
66860 Perpignan Cedex



Observatoire Océanologique de Banyuls

Unité d'Océanographie Biologique – UMR 7621,
Laboratoire Arago, 66651 Banyuls/Mer Cedex



ADENA

Association de Défense de l'Environnement et de la
Nature des Pays d'Agde, Domaine du Grand Clavelet,
34300 Agde



Ce rapport doit être cité comme suit :

LICARI M.L., LENFANT P., AMOUROUX J.M., DUPUY DE LA GRANDRIVE R., LABRUNE C., FOULQUIE M., ROCHEL E., BONHOMME P., CADIOU G., 2004. Document d'objectifs site Natura 2000 « Posidonies de la Côte des Albères ». Phase I : Inventaire et analyse de l'existant ; Volume 2 : Description et synthèse ; 107 p.

SOMMAIRE

VOLUME 1 : CARACTERISTIQUES GENERALES et CAHIERS D'HABITATS

- ✓ **INTRODUCTION**
- ✓ **CARACTERISTIQUES GENERALES**
 - Zone terrestre
 - Zone maritime
- ✓ **CAHIERS D'HABITATS**
 - Typologie européenne
 - Complément Côte Rocheuse des Albères

VOLUME 2 DESCRIPTIONS ET SYNTHESE

- ✓ **INVENTAIRE ET DESCRIPTION BIOLOGIQUE** **p. 4**
 - Synthèse bibliographique..... **p. 5**
 - Cartographie des habitats **p. 32**
 - Caractérisation **p. 50**
- ✓ **INVENTAIRE ET DESCRIPTION DES ACTIVITES HUMAINES.** **P. 62**
 - Activités terrestres **p. 63**
 - Activités marines **p. 71**
- ✓ **ANALYSE ECOLOGIQUE** **p. 87**
 - Valeur patrimoniale des habitats naturels et des espèces recensés **p. 88**
 - Evaluation de l'état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire **p. 89**
 - Synthèse..... **p. 97**
- ✓ **BIBLIOGRAPHIE** **P. 98**
- ✓ **ANNEXES**..... **P. 106**

VOLUME 3 : CARTES

- ✓ **Caractérisations générales**
- ✓ **Habitat 1110**
- ✓ **Habitats 1120, 1170, 8330**

**INVENTAIRE
et
DESCRIPTION BIOLOGIQUE**

1

SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE

ETAT DES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES CONCERNANT LE SITE « POSIDONIES DE LA COTE DES ALBERES »

BANCS DE SABLE (1110)

Les connaissances relatives à cet habitat sont issus de travaux menés par les scientifiques de l'Observatoire Océanologique de Banyuls, qui s'y sont intéressés à partir des années 60. Ces recherches ont donné lieu à 4 thèses et plusieurs publications. Le travail des équipes qui se sont succédées a permis d'apprécier l'évolution des écosystèmes au cours de ces 40 dernières années. Des travaux plus récents, liés à 4 études d'impact sur la côte et à la réalisation du plan de gestion de la Réserve Naturelle Marine de Cerbère-Banyuls, complètent les données.

HERBIERS DE POSIDONIE (1120)

Il existe de nombreuses références concernant cet habitat, 17 concernant uniquement les herbiers de la côte des Albères. La première référence date de 1960 et la dernière de 2001 (plan de gestion de la réserve marine). Toutes sont soit des mémoires d'étudiants, soit des publications. Les herbiers de la côte des Albères n'ont jamais fait l'objet d'une thèse.

Les herbiers de posidonie ont globalement été observés sur toute la côte depuis le Racou jusqu'à Cerbère bien que l'hypothèse de lacunes à certains endroits ne soit pas à écarter, cet habitat étant tellement vaste et éparpillé. Les herbiers situés dans la réserve naturelle ont toutefois fait l'objet de la majorité des études.

Le suivi de certains herbiers, notamment celui de la réserve intégrale, sur plusieurs années par les mêmes auteurs permet d'avoir une bonne connaissance d'une part de la réelle évolution de cet habitat dans la région ainsi que de ses facteurs de dégradations et d'autre part de l'état de conservation actuel de ces herbiers.

RECIFS (1170)

❖ Biocénose de la roche supralittorale (1170-10)

Cet étage est étudié dans 3 ouvrages, un article en 1894 et les deux autres une centaine d'années après, en 1984 (une synthèse bibliographique) et en 2001 (Plan de gestion de la réserve marine).

Ils traitent essentiellement des conditions existant à cet étage et de la composition de la faune. La seule zone étudiée se situe autour de Banyuls-sur-mer. Aucun autre élément n'est donné sur la répartition de cette biocénose le long de la côte. Son état de conservation n'est pas mentionné et étant donné le peu d'informations disponibles, il n'est pas non plus possible de décrire son évolution.

❖ Biocénose de la roche médiolittorale supérieure (1170-11)

Cinq ouvrages traitent de la biocénose de la roche médiolittorale. La première étude date de 1894 et les suivantes s'étalent entre 1984 et 2001. Deux mémoires de stage, un article, une synthèse bibliographique et le plan de gestion de la réserve marine constituent ces références.

D'après un auteur, le faciès est présent sur toute la côte mais deux endroits sont réellement étudiés, le Cap des Elmes et à l'opposé de la réserve naturelle, le Cap Peyrefitte.

De même que pour la biocénose de la roche supralittorale, il n'existe pas suffisamment d'éléments pour décrire correctement cet étage.

❖ **Biocénose de la roche médiolittorale inférieure (1170-12)**

Dans cette biocénose, nous nous sommes limités au faciès à *Lithophyllum lichenoides*, le seul réellement présent sur la côte des Albères. Neuf ouvrages entre 1936 et 2001 traitent du trottoir à *Lithophyllum* sur la côte des Albères. Deux thèses abordent la description de ce faciès, les autres références sont des mémoires d'étudiants et des publications scientifiques.

La description qui est donnée est assez complète et suffisamment étalée dans le temps pour connaître l'évolution de cet écosystème, pour détailler son état de conservation actuel et ses menaces potentielles.

Le trottoir a seulement été étudié sur une dizaine de kilomètres de linéaire côtier allant du Cap Oullestrell au cap Peyrefitte.

❖ **Biocénose des algues photophiles (1170-13)**

La biocénose des algues présente de nombreux faciès étudiés dans 13 ouvrages. Les premiers travaux s'y intéressant dateraient de 1912 mais la plupart ont été effectués au cours des 10 dernières années. Parmi ces travaux, on trouve deux thèses, une synthèse bibliographique, le plan de gestion de la réserve, des mémoires d'étudiants et surtout des publications.

Le faciès à *Cystoseira* est étudié de la manière la plus complète. Une thèse s'y consacre entièrement. La portion de côte couverte s'étale du Cap Oullestrell au Cap Peyrefitte. L'état du faciès est bien décrit et des éléments de comparaison permettent de donner l'évolution des populations.

Le faciès à *Mytilus galloprovincialis* fait uniquement l'objet d'une étude dans la réserve naturelle marine. Sa présence sur le reste de la côte n'est pas décrite et l'évolution des populations est inconnue.

Le faciès à *Eunicella singularis* a uniquement été décrit dans la zone de protection renforcée de la réserve marine.

Le faciès à Rhodophycées encroutantes et arborescentes est évalué dans deux ouvrages sur des stations entre le Cap Béar et le Cap Peyrefitte (La Llosa, le Troc et la Réserve intégrale).

Concernant les faciès à *Padina pavonica* et *Halopteris scorparia*, seule leur existence sur le littoral est mentionné par un auteur dans la zone de protection renforcée de la réserve marine.

❖ **Biocénose du Coralligène (1170-14)**

Peu de références sont consacrés au coralligène des Albères, 10 références sont consultables entre les années 1961 et 2001 et certaines traitent du coralligène dans un cadre général. Une thèse s'y consacre entièrement. Les autres références sont essentiellement des publications.

Toute la partie de la côte comprise entre Paulilles et le Racou n'est mentionnée dans aucun ouvrage. Etant donné le manque d'éléments de comparaison entre les travaux, l'évolution de cet habitat n'est pas analysable.

GROTTES SUBMERGEES OU SEMI-SUBMERGEES (8330)

Treize références nous ont servi pour la synthèse de cet habitat, mais uniquement trois cartographient les grottes le long de la côte des Albères. Les autres traitent de l'habitat particulier que représentent les grottes sous-marines et de la faune qui les peuple. Ces références s'étalent entre 1964 et 2001.

Cet habitat n'a été recherché que sur la portion de côte entre le Cap Béar et le Cap Peyrefitte. Dans les rapports cartographiant cet habitat dans la région, il n'est pas précisé s'il s'agit de grottes obscures ou semi-obscures. Aucune grotte médiolittorale donc de surface n'est recensée, il est pourtant fort probable qu'il en existe.

GRAND DAUPHIN (1349)

Trois ouvrages assez récents existent sur cet animal, ils ne traitent que ce sujet et contiennent donc beaucoup d'informations . Ils datent de 1999 et de 2000. Ce sont tous des rapports d'activités.

Le Grand Dauphin étant une espèce migratrice, il n'est évidemment pas possible de localiser précisément les populations, les points d'observations sont variés. Mais, nous avons une bonne connaissance de l'état de conservation de cette espèce et de l'évolution des populations fréquentant la côte des Albères.

ANALYSE DE LA BIBLIOGRAPHIE

BANCS DE SABLE (1110)

A l'époque où Guille commence ses travaux sur la bionomie benthique du plateau continental de la côte catalane Française, aucune étude quantitative n'a encore été jamais menée. De ce fait, ses travaux constituent un point de référence permettant une approche comparative qui peut donner un aperçu de l'évolution des biotopes et de la faune.

Etant donné l'élément d'intégration des paramètres physico-chimiques et environnementaux que constitue le macrobenthos, son étude en particulier sur les fonds meubles est aujourd'hui un protocole d'étude d'impact très répandu. Ceci permet donc de disposer de données ponctuelles sur la zone d'étude.

La méthode d'échantillonnage est la même pour toutes ces études, ce qui autorise la comparaison des résultats. Les prélèvements de macrofaune ont été effectués à l'aide d'une benne Van Veen de 0,1m².

Le système de référence utilisé pour les données GPS est le système mondial WGS 84.

Les travaux de Guille (1969) et la revisite des stations en 1994 par Grémare et al. (1998)

La figure 1 représente les stations étudiées par Guille. Cette étude à grande échelle lui permet de caractériser différents types de communautés benthiques et d'établir une carte bionomique et sédimentologique du plateau continental au large de la côte catalane Française (Figure 2).

Dans l'étage infralittoral on trouve la communauté à *Spisula subtruncata* et la communauté à *Branchiostoma lanceolatum*.

- **La communauté des sables fins à *Spisula subtruncata*** est présente sur 2 types de faciès : les baies de la côte rocheuse et le large de la plage du Roussillon (ce dernier étant de densité faunistique élevée) entre 4 et 25 mètres de profondeur.

Le faciès des baies de la côte rocheuse est installé au centre de toutes les baies. Vers le large, à l'ouverture des baies, une légère fraction vaseuse apparaît dans la composition granulométrique du substrat. Cette évolution correspond par certains aspects au faciès Nord.

Le faciès Nord, au large de la plaine du Roussillon s'étend parallèlement à la grande plage du Roussillon, qui débute au Racou, entre les « gravelles à *Amphioxus* » étudiées par Monniot (1962) et la zone d'apparition de la vase circalittorale.

Les stations typiques de la communauté à *Spisula subtruncata* sont composées d'un sable fin bien calibré (taille des grains entre 100 et 200 μ). Cependant, certaines stations présentent une fraction plus grossière. Toutes les stations sont soumises à d'importantes variations annuelles de température.

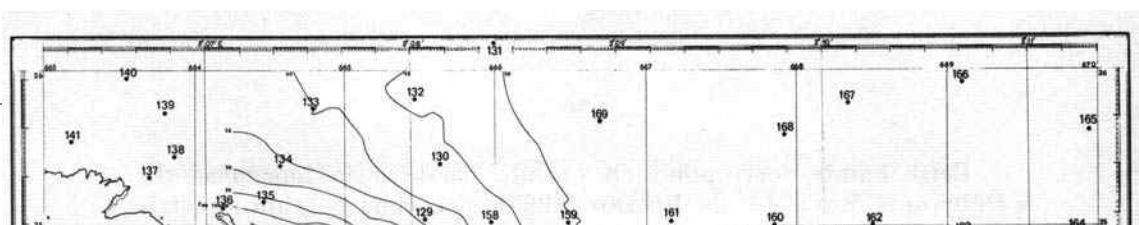


Figure 1. Carte des stations étudiées par Guille

- La communauté des sables grossiers et fins graviers à *Branchiostoma lanceolatum* est installée entre 4 et 46 mètres de profondeur, de la partie supérieure de l'étage infralittoral au circalittoral.

Les stations de faible profondeur se trouvent le long des bords latéraux des baies de la côte rocheuse ou sous forme d'une langue s'étendant de 4 à 8 mètres de profondeur, parallèlement à la plage sableuse au Nord.

Plus profond, on trouve des graviers plus grossiers dans l'axe des courants contournant les caps, éventuellement au contact des plateaux coralligènes ou des affleurements rocheux qui prolongent ces caps.

Le sédiment est essentiellement constitué d'un fin gravier et d'apports de sables fins des biotopes voisins aux stations les moins profondes et de graviers de plus grosse taille (supérieure ou égale à 2000 μ) pour les stations les plus profondes. Cette communauté est soumise à des variations thermiques plus ou moins importantes suivant l'étage littoral où elle se trouve. A la limite entre les étages infra et circalittoral est installé le faciès de transition des sables vaseux à *Nephtys hombergii*, peuplement instable, zone de contact entre les peuplements des sables fins littoraux et ceux de la vase circalittorale.

- La communauté des fonds envasés à *Amphiura filiformis* occupe l'ensemble de l'étage circalittoral. Elle est caractérisée par des espèces limicoles à tendance sténotherme.

Elle se compose de quatre peuplements distincts ne pouvant être considérés comme des communautés de part le nombre de caractères faunistiques et physico-chimiques qu'ils ont en communs. On trouve alors :

- la sous-communauté des vases à *Nucula sulcata*, installée entre 40 et 90 mètres de profondeur sauf au large du Cap Béar où elle ne débute que vers 80 mètres.
- le faciès des vases sableuses à *Scoloplos armiger*, installé de 30 à 42,5 mètres de profondeur. Au Nord du Cap l'Abeille, il débute juste en avant du plateau coralligène qui prolonge ce cap et se trouve aussi au Nord du Cap Béar par 40 mètres de profondeur.
- la sous-communauté du détritique envasé à *Venus ovata* est située au large de la côte, entre 30 et 72 mètres de profondeur, du Nord du Cap Béar au Cap Cerbère.
- la sous-communauté du détritique du large à *Auchenoplax crinita*, installée entre 88 et 125 mètres, couvre la plus grande superficie de tous les peuplements étudiés. Elle est limitée vers le large par la rupture de pente provoquée par les canyons sous-marins.

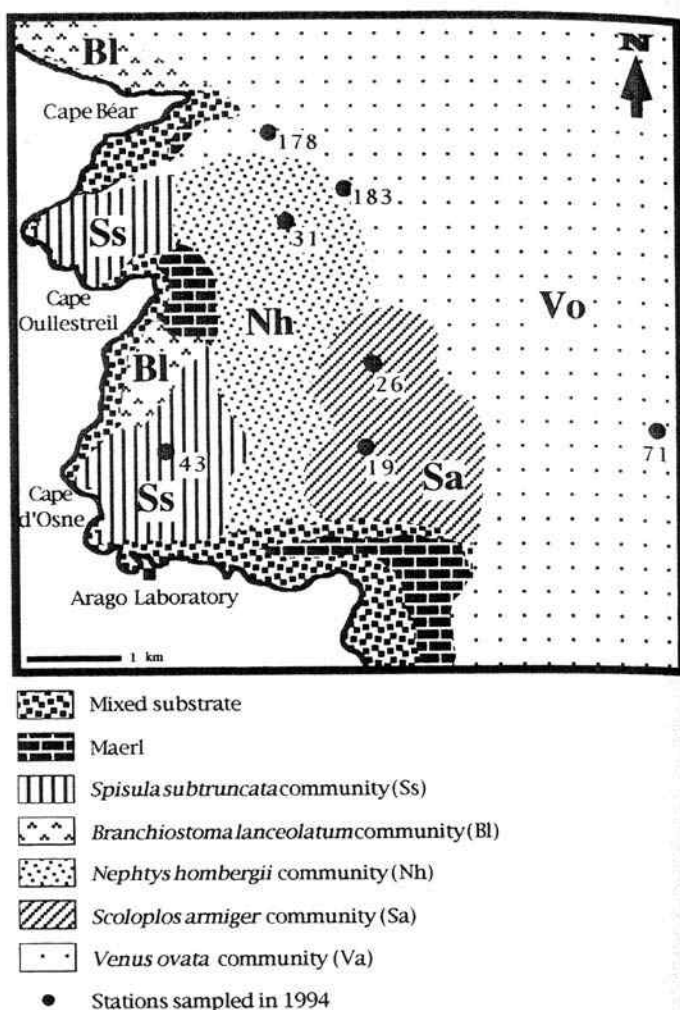


Figure 2. Carte de la Baie de Banyuls-sur-Mer montrant les limites des différentes communautés benthiques (modifiées d'après Guille, 1971,a) et les stations échantillonnées lors de la revisite. D'après Grémare et al. (1998)

La comparaison de 7 des stations de Guille en 1969 (Guille, 1969) puis en 1994 (Grémare et al., 1998) montre une augmentation du nombre d'espèces et d'individus par unité de surface à quasiment toutes les stations, mais cette tendance ne se généralise pas à la biomasse. Le changement le plus marquant est l'importance considérable qu'a prise la polychète *Ditrupa arietina* dans les communautés à *Spisula subtruncata* et à *Nephtys hombergii*, alors que Guille n'y fait allusion que par la présence de ses tubes vides. La régression de *Scoloplos armiger* et *Notomastus latericeus* au sein de la communauté à *Scoloplos armiger* est aussi notée. La principale raison pouvant expliquer ce changement, serait, d'après les auteurs, une légère modification de la composition sédimentaire, accompagnée de variations des apports du Rhône, des faibles apports des rivières côtières ainsi que de la fréquence des coups de vent d'Est.

La Baie de Paulilles

Le secteur étudié

L'étude de la macrofaune marine benthique de la Baie de Paulilles avant la réalisation des travaux de réhabilitation du site post-industriel (Amouroux, 2001) met en évidence la nature des fonds de cette baie (Figure 3).

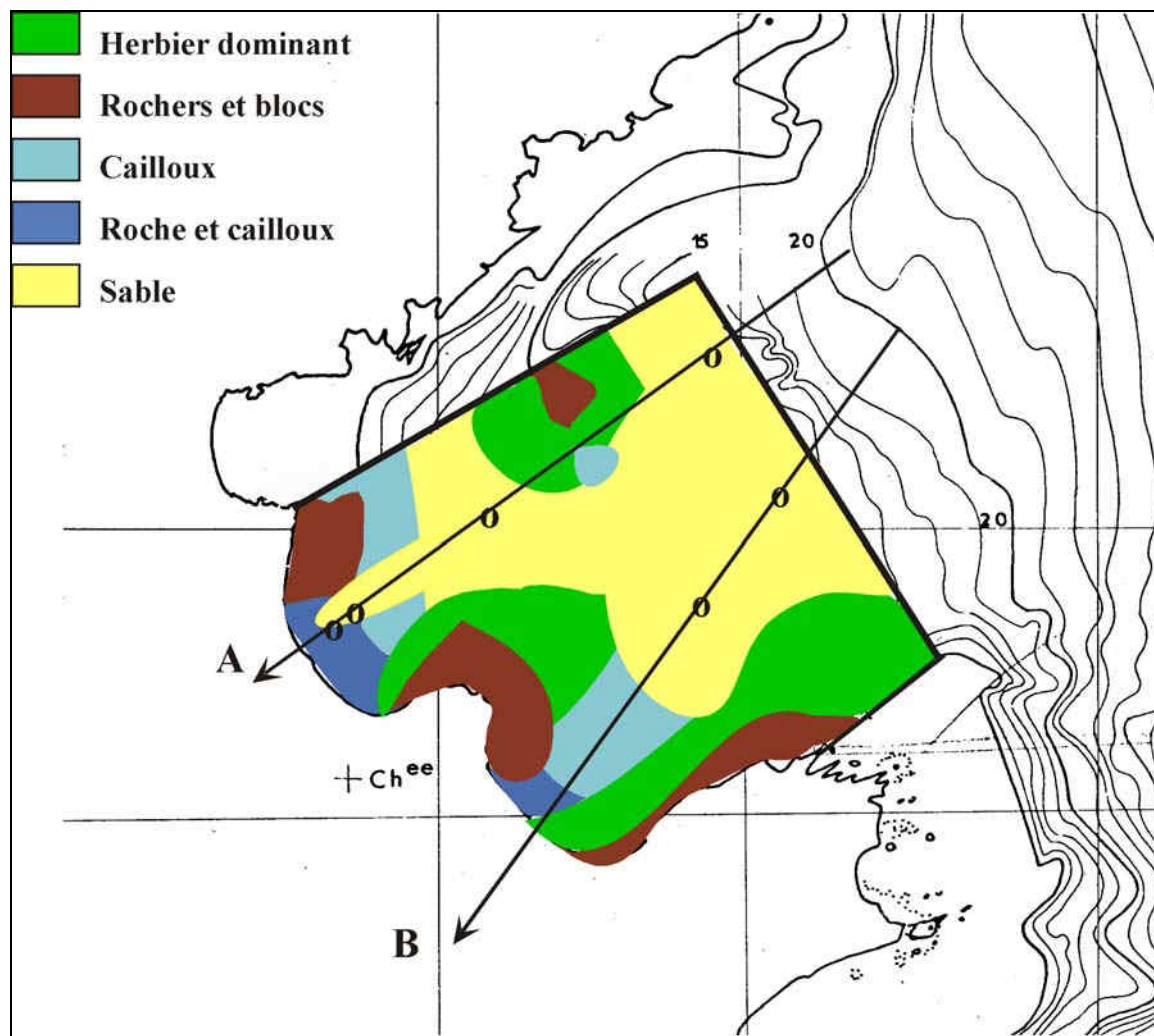


Figure 3. Carte de la Nature des fonds de la Baie de Paulilles.
Position des radiales et des stations.

Les caractéristiques générales

D'après cette étude, les fonds meubles de cette baie sont constitués principalement de sédiments grossiers résultant d'un hydrodynamisme fort.

Cependant, d'une station à l'autre la granulométrie est très variable, et par conséquent, il en est de même pour les espèces.

Tableau 1. Caractéristiques principales des stations étudiées

Stations	Profondeur	% de Matière organique *	Granulométrie (classe médiane exprimée en µm)
2,5 A	2,5	0,10 %	250-315
5 A	5	0,59 %	500-630
7,5 A	7,5	0,22 %	315-500
15 A	15	0,12 %	125-160
12,5 B	12,5	0,60 %	100-125
15 B	15	0,69 %	80-100

*exprimée en pourcentage du poids sec de sédiment.

La macrofaune

La faune récoltée sur les substrats meubles est, d'après l'auteur, assez pauvre. Ceci pourrait s'expliquer par la faiblesse des apports en matière organique (Tableau 1) due à la position du site par rapport au Cap Béar (qui bloque les apports extérieurs), aux courants, ainsi qu'à son orientation plein Est qui ne le protège pas des coups de vent marins.

L'Anse du Troc

Le secteur étudié

L'étude d'impact financée par la société Thalacap en 1998 a permis de caractériser la zone de l'anse du Troc.

Les stations entre 9 et 23 mètres sont situées dans une zone où il y a alternance de sédiment meuble sableux moyen, de galets et d'affleurements rocheux dispersés. Au delà, le sable puis la vase dominant mais avec la présence de petites coquilles qui composent la fraction grossière de ces sédiments. Il s'agit du détritique côtier pour les stations les plus profondes tandis que les stations plus à la côte sont à la limite supérieure des sables fins et des sables détritiques plus grossiers. Dans l'anse du Troc il y a alternance de roche et de sable détritique.

Les caractéristiques générales

Les stations et leurs caractéristiques sont présentées dans le Tableau 2.

Tableau 2. Caractéristiques principales des stations étudiées

Stations	Position des stations	Profondeur (en mètre)	Carbone Total*	Azote Total*	C/N	Granulométrie (Classe médiane en µm)
1	42° 28' 866 3° 08' 678 E	09	1,88	0,02	94,00	250-300
2	42° 28' 922 N 3° 08' 677 E	13	1,77	0,01	137,00	200-250
3	42° 28' 937 N 3° 08' 683 E	17	1,54	0,02	77,00	200-250
4	42° 28' 980 N 3° 08' 642 E	22	1,30	0,02	65,00	250-500
5	42° 29' 004 N 3° 08' 669 E	23	1,82	0,04	45,50	200-250
6	42° 29' 03 N 3° 08' 75 E	27	1,99	0,04	49,75	250-500
7	42° 29' 04 N 3° 08' 84 E	30	2,61	0,07	37,29	500-1000
8	42° 28' 056 N 3° 08' 950 E	33	1,71	0,03	57,00	200-250

*exprimée en pourcentage du poids sec de sédiment.

La macrofaune

La granulométrie (tableau 2) est variable selon les stations et l'étude faunistique met en évidence la présence d'une population importante de Sipunculides qui utilise les petites coquilles vides pour se loger. Le piégeage des particules fines déplacées par les courants apporte à cette espèce dépositivore une nourriture abondante. La deuxième caractéristique mise en évidence est la présence d'une population importante de Crustacés Thalassinides : c'est un dépositivore fouisseur qui creuse des terriers. Il favorise la circulation d'eau et l'oxygénation des sédiments qui sont des caractéristiques physiques permettant l'installation de certaines espèces.

Etude d'impact de l'émissaire de Banyuls sur mer

Le secteur étudié

La zone de prélèvement est située à environ 300 mètres au Nord du Cap du Troc.

L'émissaire est orienté vers l'Est et débouche sur un fond de graviers à 23 mètres de profondeur. La position de la buse de diffusion est 42° 28' 933 N et 003° 08' 606 E. Les prélèvements sont réalisés suivant deux cercles concentriques afin de cerner la zone d'impact. (Figure 4). Ces cercles ont un rayon de 50 mètres pour le premier et de 150 mètres pour le deuxième.

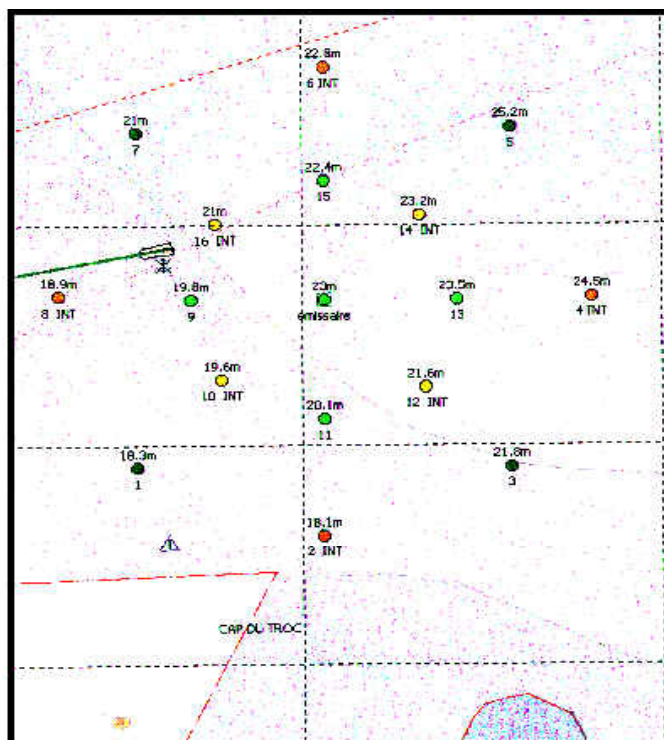


Figure 4. Position des stations étudiées autour de l'émissaire.

Les caractéristiques générales

Les sédiments dans la zone étudiée sont grossiers. Il s'agit principalement de graviers sous influence du courant dont la fraction grossière est toujours importante et la fraction fine absente ou extrêmement réduite. Les mesures de granulométrie ont permis d'établir la carte des différents types de sédiment (Figure 5). Les teneurs en matière organique (Tableau 3) sont faibles: elles sont comprises entre 1,4 et 3,16 %. Elles correspondent à celles que l'on trouve dans des sédiments grossiers où la fraction fine est quasi absente. Cependant la présence d'une faune associée aux petites coquilles renforce la teneur en matière organique.

Stations	Profondeur (en mètres)	% de Matière organique*	Classe Granulométrie médiane(µm)
1	18,3	1,86	315-500
2	18,1	1,63	315-500
3	21,3	1,5	800-1000
4	24,5	1,4	>1350
5	25,2	1,58	500-630
6	22,8	1,54	315-500
7	21,0	1,51	315-500
8	18,9	1,86	315-500
9	19,8	1,84	315-500
10	19,6	2,17	315-500
11	20,1	2,02	315-500
12	21,6	2,17	1000-1250
13	23,5	2,87	315-500
14	23,2	2,14	315-500
15	22,4	1,81	315-500
16	21,0	3,16	630-800

Tableau 3.
Caractéristiques
principales des
stations étudiées

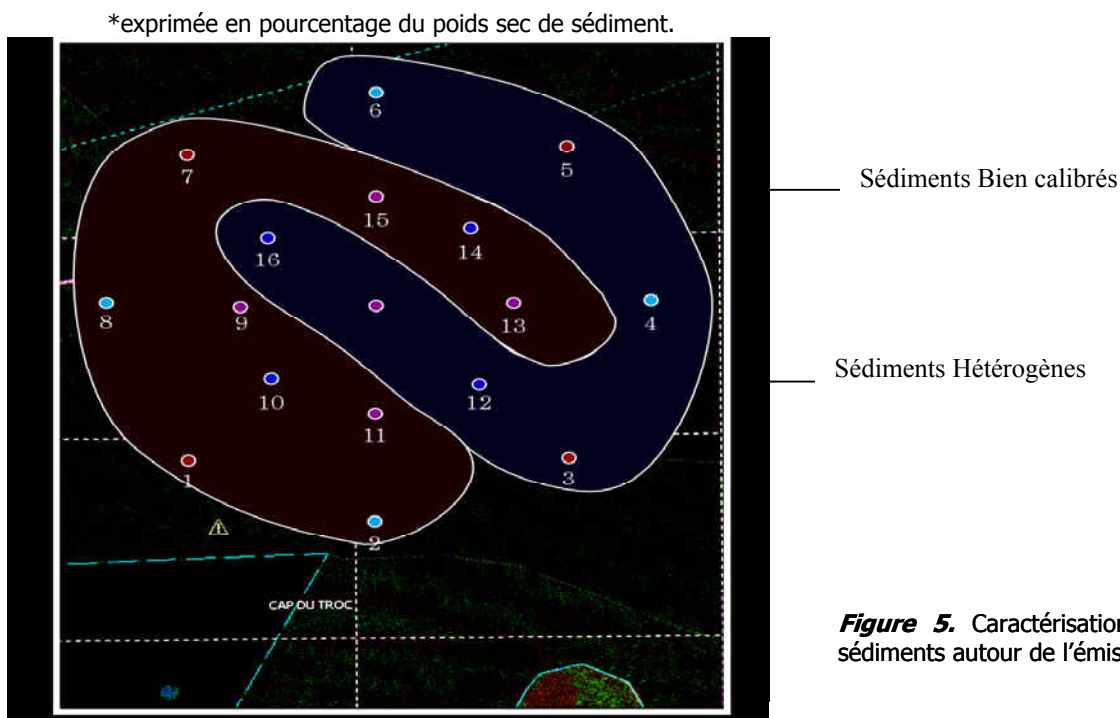


Figure 5. Caractérisation des sédiments autour de l'émissaire

Etude d'impact sur la zone de clapage d'Argelès

Le secteur étudié

La zone étudiée est située sur des fonds de 25 à 40 mètres de profondeur (Tableau 4) aux alentours du 43° 32/33' Nord et 03° 05/07' Est au niveau de l'inflexion de la côte vers l'Est.

Le fond composé de sédiment meuble sablo-vaseux ou de vase sableuse est situé entre 27 et 38 mètres de profondeur.

Une zone de 2 km par 2 km comportant 10 points de prélèvement répartis suivant les angles des carrés inscrits a été déterminée (figure 6).

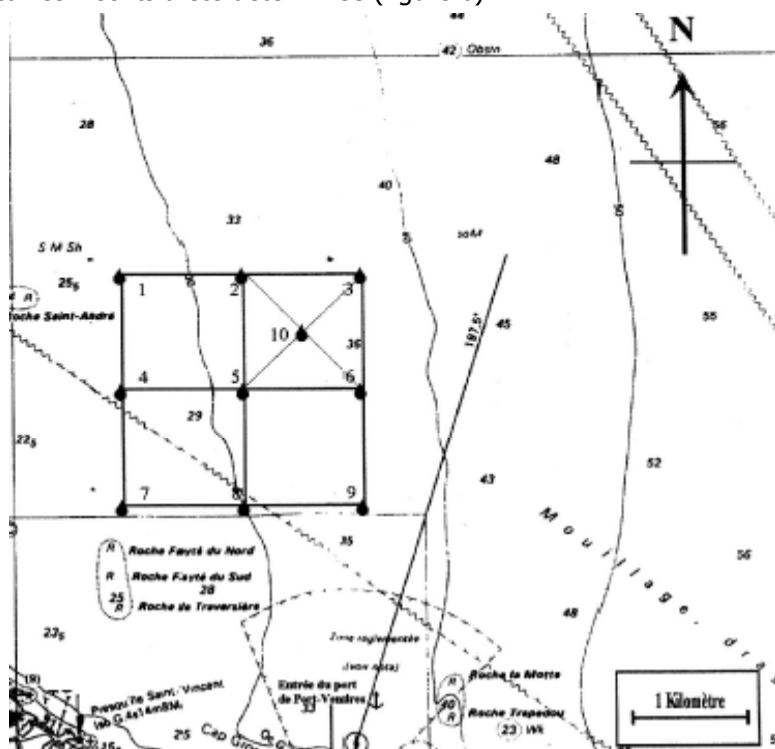


Figure 6. Position des stations étudiées

Les caractéristiques générales

Les fonds situés au large d'Argelès en face de Collioure et Port-Vendres sont constitués de vase sableuse à très faible teneur en sable fin.

On trouve dans cette zone des cailloux et graviers dont l'origine est terrestre et (ou) marine. Il s'agit sans aucun doute des restes intransportables des éléments les plus lourds du clapage du port d'Argelès.

La teneur en matière organique varie entre 2,04 et 4,32 % (Stations 4 et 6) ce qui représente des quantités moyennes pour ce type de sédiment fin.

La teneur en matière organique totale montre une homogénéité assez grande dans cette zone: la moyenne est de 3,02 %.

Il n'y a pas d'accumulation de matière organique au niveau du sédiment.

Stations	Coordonnées	Profondeur (en mètres)	% de Matière organique*	Granulométrie (en µm)
1	42° 34' N 03° 05' 50 E	29,1	2,39	82,3
2	42° 34' N 03° 06' 25 E	33,6	2,85	62,4
3	42° 34' N 03° 07' 50 E	38,1	3,71	42,7
4	42° 33' 40 N 03° 05' 50 E	26,7	2,04	72
5	42° 33' 40 N 03° 06' 25 E	32,5	2,58	79,4
6	42° 33' 40 N 03° 07' E	36,9	4,32	33,4
7	42° 32' 9 N 03° 05' 50 E	25,7	2,43	83,9
8	42° 32' 9 N 03° 06' 25 E	30,1	2,96	70,3
9	42° 32' 9 N 03° 07' E	36,4	3,55	42,6
10	42° 33' 7 N 03° 06' 6 E	35,5	3,39	45,5

*exprimée en pourcentage du poids sec de sédiment.

La macrofaune

Au cours de cette étude 80 espèces ont été récoltées dont 37 Polychètes, 3 Cnidaires, 21 Crustacés, 10 Mollusques, 2 Echinodermes, 4 Sipunculides, 1 Ascidie et 1 Némerte.

Il n'y a pas de disparité importante d'une station à l'autre. Les fonds et la faune sont assez homogènes même si certaines stations ont un peuplement plus dense et plus diversifié (Stations 3, 4, 7, 8 et 9).

De nombreuses espèces sont considérées comme tolérantes ou (et) ubiquistes. Elles ne sont pas caractéristiques d'un fond particulier mais sont plutôt inféodées aux sédiments comportant une fraction sableuse.

La prédominance des Dépositivores suggère que cette zone soit plutôt une zone de sédimentation mais avec une fraction en suspension abondante en raison de la présence de suspensivores (*Ditrupa arietina*) aux stations 1 et 7.

Les biomasses vivantes sont en accord avec ce qui existe dans les fonds de sédiment sablo-vaseux dans la région.

La Réserve Marine

Dans le « Plan de Gestion de la Réserve Naturelle Marine de Cerbère-Banyuls », Lenfant et al. (2000) réalisent une synthèse descriptive et analytique de la Réserve. Quatre types de sédiments meubles sont définis, à savoir les galets (2 mm à 30 cm), les sables grossiers (200 μ à 2 mm), les sables fins (40 μ à 200 μ) et les sables envasés (< 40 μ).

Leur répartition se résume comme suit :

- **Les galets**, surtout présents en bordure du littoral sous forme d'une bande étroite (22,6 ha), sont essentiellement localisés dans les fonds de baies (anse du Troc Pinell, plage de Tallelauque, plage de Tancade, anse de Peyrefitte et partie nord du cap Peyrefitte) majoritairement entre 0 et 10 m et jusqu'à 25 mètres. Certaines zones sont localisées au large du Cap Rédérès, proche de la zone des hauts fonds.
- **Les sables grossiers** représentent 51,4% de la surface totale de la Réserve avec une distribution bathymétrique très large (entre 0 et 50 mètre de profondeur).
- **Les sables fins** sont localisés en face des principales plages (plage de Tancade, anse de Peyrefitte). On ne les trouve qu'à partir de 10 mètres de profondeur et au-delà de 30 mètres, ils disparaissent au détriment des vases.
- **Les sables envasés** remplacent les sables grossiers quand la profondeur atteint les 30 mètres.

Un milieu particulier : les graviers à Amphioxus

D'après la thèse de Monniot (1961) sur la « Contribution à l'étude des graviers à Amphioxus », ceux de Banyuls se présentent comme des graviers purs, relativement pauvres en éléments coquilliers. Dans d'autres régions, ces sédiments sont riches en débris coquilliers et sont qualifiés de « gravelles à Amphioxus ». Le terme de « graviers » est donc exclusivement réservé aux sédiments grossiers sans débris calcaires ou algaux tels qu'on les trouve à Banyuls.

Dans ces graviers, la proportion des débris organiques est très faible, c'est à dire moins de 1% pour les graviers des Elmes, du Troc, de l'Oullestreil et est même nulle pour les graviers d'Argelès. Ces graviers sont présents sur la côte (Figure 7) :

1- Au Sud du Cap de L'Oullestreil

A 22 mètres, la limite Nord des graviers est délimitée par une bande de cailloutis un peu vaseux, où les ripple-marks sont extrêmement marqués. Il n'y a pas d'animaux en surface à part quelques pagures, des tubes de polychètes verticaux. Les Amphioxus sont présents à raison d'environ 2 par litre de gravier.

2- A la Plage des Elmes

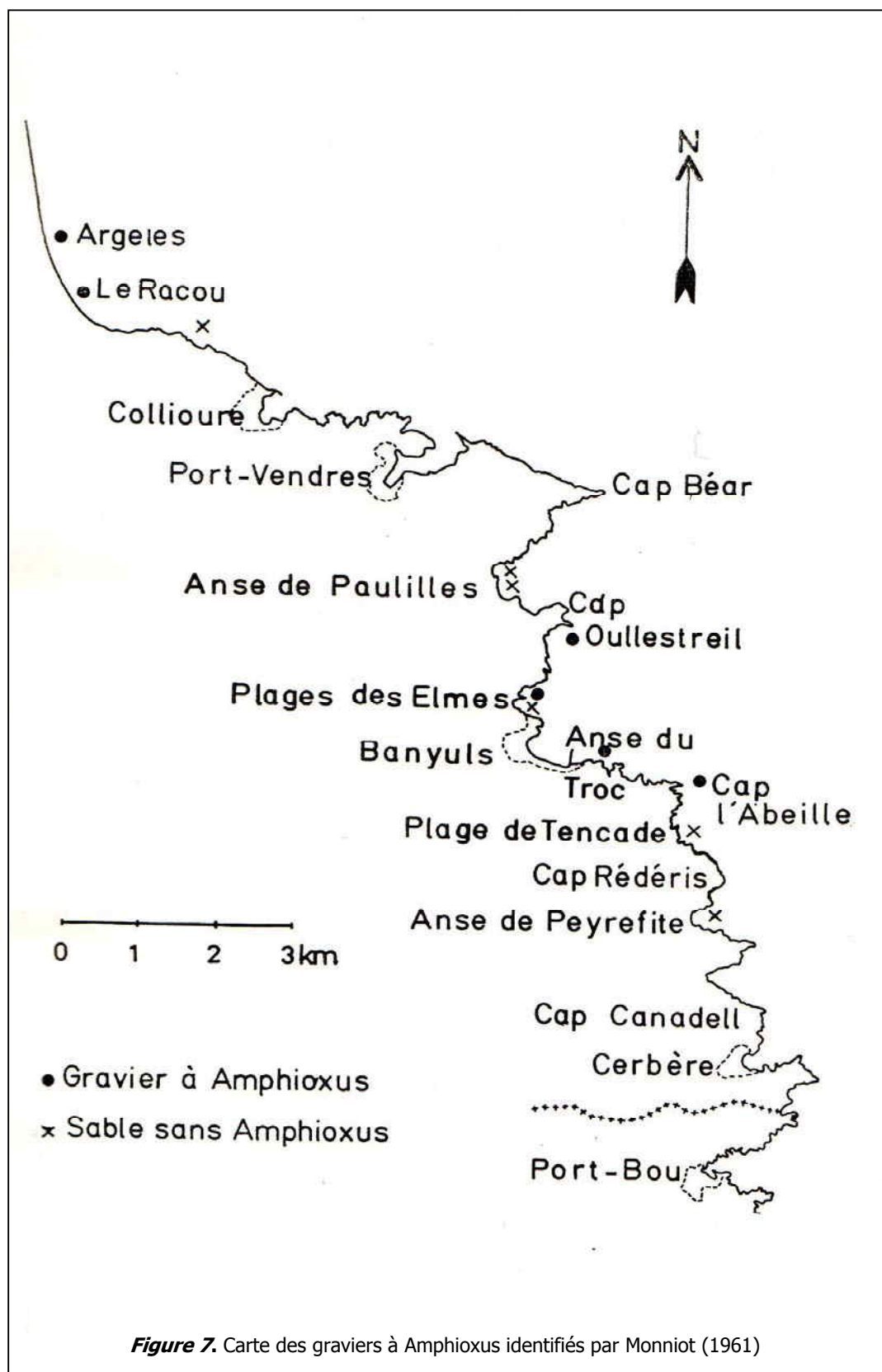
La limite est nette du côté de la plage, où l'herbier ou la roche cède brusquement la place aux graviers. Au Sud, les cailloutis deviennent de plus en plus gros mais vers le large le sédiment devient plus fin et se transforme en sable fin. Le substrat est de couleur grisâtre et la quantité d'Amphioxus n'est pas plus importante qu'au Cap d'Oullestreil. En 1969, Guille rééchantillonne le côté sud de la plage des Elmes et ne retrouve pas d'Amphioxus.

3- A la plage du Troc

Il n'y a pas de ripple-marks. On y trouve quelques ascidies (surtout Crastostigma gravellophila) et quelques mattes d'herbiers subsistent sur le sédiment qui est meuble, propre et hétérogène. Quelques Amphioxus sont présents lors de l'étude de Monniot, mais Guille n'en retrouve plus à cet endroit.

4- Le long de la côte du Cap Béar (cf Guille, 1969).

5- Au Cap l'Abeille.



D'après Monniot, les caractères communs à ces sites sont la présence de rides espacées d'environ 1 mètre, le fait que ce sont des graviers propres et le substrat meuble, sans coquilles, ni macrofaune visible à sa surface. Les espèces les plus caractéristiques des graviers à *Amphioxus* sont :

- le syllidien *Platkosyllis brevipes* (Hartmann)
- *Raphidrilus nemasoma* (trouvé à la plage des Elmes à 5 mètres de profondeur, abondant en hiver et disparaît l'été).

Trois autres espèces intéressantes non encore signalée en Méditerranée à l'époque de cette étude ont été récoltées dans les graviers étudiés : *Sphaerodorum claparedei*, *Ophelia neglecta* et *Spio filicornis*. Cette étude a aussi permis la découverte d'ascidies typiquement interstitielles.

Ce travail a permis de mettre en évidence l'existence d'une unité fondamentale entre les sédiments des différents graviers étudiés, dont le caractère joue partout un rôle de premier ordre sur la formation d'une communauté à *Amphioxus*. Ce caractère conditionne parfaitement l'établissement d'une communauté à *Amphioxus* et régit aussi l'établissement de la microfaune. Le gravier à *Amphioxus* est donc un milieu bien défini, localisé dans les régions balayées par des courants dans la zone littorale.

HERBIERS DE POSIDONIE (1120)

Répartition et évolution

Dans la littérature, l'herbier de posidonie se situe dans l'étage infralittoral entre la surface et 30-40 m de profondeur où le facteur limitant est la pénétration de la lumière (Bellan-Santini *et al.*, 1994). Au niveau de la Côte des Albères, les herbiers se rencontrent principalement dans les zones peu profondes entre -1 m et -20 m. De vastes zones de mattes mortes témoignent d'une régression importante de la partie vivante de l'herbier (Pergent *et al.*, 1985).

Les herbiers de posidonie répartis le long de la côte ont été peu étudiés en comparaison aux autres herbiers du littoral méditerranéen français.

Pruvot, en 1894, semble le premier auteur à avoir mentionné les herbiers de *Posidonia oceanica* dans les Pyrénées-Orientales. Il précise qu'il descend rarement en dessous de 15 m de profondeur car les fortes charges en particules caractéristiques des eaux marines de la région limitent la diffusion de la lumière et fournit une carte grossière de leur distribution.

Molinier et Picard (1952) sont les premiers à faire une étude poussée sur ces herbiers. Ils décrivent les herbiers de 7 anses, leur densité, la matte morte, etc. Ils publient également un transect effectué dans l'anse de Peyrefitte. Ce transect a été repris en 1992 par Centène afin d'étudier l'évolution du site en 40 ans. L'étude conclue à une sévère régression des herbiers depuis le début du XX^{ème} siècle.

Les herbiers de la région de Banyuls-sur-mer ont été cartographiés par Laubier (1966) dans le cadre d'une étude des fonds coralligène. En 1971, *Posidonia oceanica* est mentionné dans la baie de Banyuls et l'anse du Troc par Ben, au Racou et dans l'anse de Peyrefitte.

Mais la plus grande partie de nos connaissances sur les herbiers à *Posidonia oceanica* dans les Pyrénées-Orientales provient des travaux de Pergent *et al.* (1983, 1985), ainsi que de Pergent-Martini et Pergent (1989). Pergent *et al.* (1983, 1985) ont réalisé une étude approfondie sur les herbiers et leur régression. Ils ont étudié plusieurs localités en plongée (au niveau de : Paulilles, Racou, Cap Oullestrell, Cap Rédéris, Anse du Pin Parasol), établi des transects positionnés très précisément sur les fonds, afin que l'étude soit reproductible et réalisé une carte à grande échelle. Pergent-Martini et Pergent (1989), quant à eux, ont mis en place le balisage de la limite inférieure de l'herbier de l'anse du Pin Parasol. Ce suivi de la limite inférieure a été repris par Ballesta en 1997 puis par Claes en 2000 (a et b). Dernièrement Ballesta *et al.* (2000) ont publié des résultats sur la répartition et l'état des herbiers dans la réserve. Il en résulte que la faible extension de l'herbier s'explique par une turbidité élevée et un fort hydrodynamisme et que la régression de l'herbier serait la conséquence d'un déficit sédimentaire.

Récemment, une nouvelle approche d'étude de la limite inférieure de l'herbier a été testée sur l'herbier de Tancade (Ballesta et Descamps, 2003).

Etat de conservation

Plusieurs secteurs sont étudiés par Pergent *et al.* en 1983: du Nord au Sud, Le Racou, la baie de Paulilles, la côte entre le Cap Oullestrell et le Cap Castel, l'anse du Centre Héliomar, le port de Banyuls et le Cap Rédéris. D'autres herbiers existent entre Port-Vendres et Collioure, à l'entrée du port de Port-Vendres, au Cap Béar, dans l'anse de Terambou et dans la réserve naturelle, à la plage de Tancade et dans la baie de Peyrefitte (Caplanne, 2000).

Au Racou, l'herbier est très discontinu entre 6 m et 10 m de profondeur. Les mattes mortes sont plus étendues que l'herbier vivant.

Entre Collioure et Port-Vendres, dans la crique au nord du Cap Gros, s'étend sur fond sableux un herbier dont la limite inférieure se situerait aux environs de 20 m de fond. Cet herbier est dense et se caractérise par des intermattes et des touffes isolées.

Quelques touffes isolées de posidonie remontent jusqu'au Cap Béar. A l'anse de Sainte-Catherine, la proportion des mattes mortes parsemées de quelques touffes de *Posidonia oceanica* est très importante. La plage Bernardi abrite un herbier constitué de 50% de matte morte et 50 % de touffes isolées (Caplanne, 2000).

Les herbiers de la baie de Paulilles, dont ils occupent toute la partie sud jusqu'à une profondeur de 15 m, existaient encore 30 ans avant. Molinier et Picard en 1952 observent à une dizaine de mètres du rivage, des mattes qui masquent tout le relief, paraissant d'abord avoir une très faible épaisseur, pour atteindre une amplification beaucoup plus grande vers le large. Or, dans ce secteur, Pergent trouve en 85 un herbier discontinu et dégradé, des placages de matte morte et quelques touffes isolées de *Posidonia oceanica* vivantes. Même au sein des touffes de posidonie les plus étendues, la densité est toujours faible. Ces herbiers se situent entre l'anse de Paulilles et la plage du Forat.

Un peu plus au sud au niveau de l'anse du Forat, l'herbier a quasiment disparu et la roche est en partie recouverte par des mattes mortes qui atteignent presque 2 m.

Entre le Cap Oulestrell et le Cap Castell, la matte morte et les posidonies vivantes ne constituent que de minces placages.

Dans l'anse du Centre Héliomarin, l'herbier a sans doute occupé dans le passé la plus grande partie des substrats durs superficiels. Dans sa partie Nord, il semble même y avoir édifié un récif-barrière dont les restes ne constituent plus, aujourd'hui, que des buttes-témoins limitées par de petits tombants. Dans la partie Sud de l'anse, l'herbier est mort, et même les mattes mortes ont été démantelées par l'érosion, laissant réapparaître la roche sous-jacente. Lenfant en 1999 estime que l'herbier représente 50 % de la surface de la crique et le situe entre 1 et 12 mètres avec une prédominance pour la zone de 3 à 8 m où il forme une ceinture quasi continue dans la crique. L'herbier est plus dense dans la partie gauche de la crique.

C'est paradoxalement dans le port de Banyuls qu'existe l'un des herbiers les plus denses et les plus prospères de la région. Il existe en fait deux herbiers qui sont certainement les vestiges de l'ancien herbier qui occupait, avant la construction du port actuel, tout l'anse du Fontaulé depuis la surface jusqu'à 11 m de fond. Le premier herbier se situe dans le secteur compris entre la jetée du Monument aux Morts à l'est et la digue du Port au sud. Il occupe une surface de 3.5 hectares. Le second herbier s'étend de la passe du port depuis l'esplanade séparant les deux lobes de la baie de Banyuls-sur-mer jusqu'à une profondeur de 8 m. Il couvre une surface d'environ 1.5 ha (Laine, 1993). La matte est très épaisse.

Dans la réserve naturelle, l'herbier de Tancade, au sud du Cap de l'Abeille, se développe sur des substrats meubles et rocheux. Un quart de la matte morte de la réserve est localisé dans cette zone. La partie vivante de l'herbier se répartit de la manière suivante : 42% d'herbier isolé, 37.5% d'herbier épars, 12.5% d'herbier dense.

Plus au Sud, dans la réserve intégrale se trouvent 2 grandes zones d'herbiers, une matte morte au nord et un herbier vivant au sud. Au nord du Cap Rédéris et de l'anse du Pin Parasol se trouvent respectivement 1.8 ha et 1.5 ha de matte morte dont la profondeur maximale se situe autour de 22.5 m. La zone d'herbier principal se trouve dans la baie du Pin Parasol, il couvre environ 2.75 ha. Il remonte jusqu'à environ 3 m et sa limite inférieure atteint 19 m. Ballesta (1997) ne signale que quelques touffes de posidonie sur 21 m. On distingue plusieurs parties :

- L'herbier continu dont le recouvrement est supérieure à 50% et qui est constitué de touffes formant plus ou moins des bandes parallèles. Elles sont cantonnées dans un espace relativement réduit de l'anse.
- Une mosaïque d'herbier sur roche dont le recouvrement est inférieur à 50%. Elle est située à la périphérie de l'herbier continu et est constituée de touffes éparses. Ce type d'herbier se situe en amont du balisage de la limite inférieure effectuée en août 1989.
- Une mosaïque d'herbier sur matte dont le recouvrement est aussi inférieur à 50%. Sa vitalité est encore plus faible que celle des deux précédents, les rhizomes sont nettement plus déchaussés et les touffes de posidonie moins denses reliées entre elles par de la matte morte. Cet herbier est situé entre l'herbier continu et la matte morte au nord-est.

Dans l'anse de Peyrefite, un récif-barrière a été signalé par Molinier et Picard (1952). Sa disparition est constatée par Centène (1992) qui suggère qu'elle était déjà effective en 1988 au vu des descriptions de cette période. Actuellement, l'herbier se déploie sur un fond meuble en fond de baie et sur roche au nord. Il se constitue à 60% d'herbiers isolés et denses, à 20% d'herbiers épars et les 20% restants sont de la matte morte (Lenfant *et al.*, 2000).

HABITAT DES RECIFS (1170)

Biocénose de la Roche Supralittorale (1170-10)

Dans la région de Banyuls-sur-mer, cet étage ne présente qu'un seul type de peuplement dont l'extension verticale varie de 15 à 30 cm en mode calme à 6 m en mode battu (Tito de morais, 1984). Les espèces y sont peu nombreuses mais les individus sont abondants. La végétation est à base de lichens *Verrucaria symbalana* et de cyanophycées ébilithe. Pruvot en 1894 a recensé différents invertébrés dont les crustacés (*Lygia italica*, *Chthalamus stellatus*, et *Pachygrapsus marmoratus*), des représentants des mollusques comme les *Littorina neritoides*, *Patella lusitanica* et des amphipodes dont le *Talitrus locusta*.

Biocénose de la Roche Médiolittorale Supérieure (1170-11)

Cet étage subit une humectation variable. Il est limité par le niveau moyen des hautes mers et comprend la zone laissée à découvert par les basses mers et par le ressac dû aux vagues, tempêtes et courants (Tito de Morais, 1984).

L'horizon supérieur de l'étage médiolittoral présente le faciès algal à *Rissoella verruculosa* et une faune composée d'organismes essentiellement sessiles comme les patelles (*Patella* sp.) et autres cirripèdes (*Chthalamus* sp.) (Tito de Morais, 1984). Ce faciès est peu dense mais régulièrement présent sur tout le trait de côte de Banyuls à Cerbère (Ballesta, 1997).

Des peuplements de balanes de grande densité recouvrent la roche au nord du Cap des Elmes et autour du cap Peyrefitte (Guillo, 1993).

Biocénose de la Roche Médiolittorale Inférieure (1170-12)

- Le trottoir à *Lithophyllum lichenoides*

Répartition

Au niveau de la Côte Vermeille, le trottoir se rencontre sous la forme d'un bourrelet continu d'une vingtaine de centimètres d'épaisseur surtout dans les zones présentant des continuum de roche importants avec un fort hydrodynamisme. Dans les zones où les conditions ne sont pas optimales, on le rencontre sous forme de petites colonies éparées en forme de boule.

La présence ou l'absence de l'algue calcaire *Lithophyllum lichenoides*, son abondance, sa localisation, la forme des encoissements qu'elle constitue, ont été observés sur 10 km de linéaire côtier entre Banyuls-sur-mer et Cerbère. Il se développe principalement sur les zones exposées à l'hydrodynamisme et représente 80% du linéaire de côte de la Réserve Naturelle marine de Cerbère-Banyuls.

L'importance et l'abondance du *Lithophyllum* croît au fur et à mesure que l'on s'approche de la pointe du Cap de la Bella lorsque l'on s'expose plein Nord. En effet, la diminution de l'intensité de l'éclairement et de l'hydrodynamisme superficiel contribuent au développement de l'algue. Lorsque l'agitation de l'eau est plus faible comme c'est le cas des endroits où la paroi est protégée par des écueils rocheux, le trottoir est plus ou moins discontinu.

Sur la Côte Vermeille, l'amplitude de recouvrement est maximale sur les zones dirigées au Nord donc exposées au large et diminue plus on se dirige vers l'ouest. L'encoissement est alors représenté par des thalles coalescents ou isolés. Les parties de côte exposées au SE et SW sont très rarement recouvertes par *Lithophyllum*, les vents dominants y sont moins violents en raison des barrières offertes par les avancées de la côte rocheuse.

Globalement, les thalles de *Lithophyllum lichenoides* sont coalescents et au niveau des caps existent des débuts de corniches généralement appelées trottoirs mais qui n'excèdent pas 15 cm (ce qui est peu en comparaison des encorbellements de 2 m observés dans la réserve de Scandola en Corse) (Ballesta, 1997). La taille actuelle de ces formations sur la côte des Albères est nettement inférieure à celle décrite par les divers auteurs depuis le début du siècle. Cette diminution est vraisemblablement la conséquence du piétinement du trottoir par les personnes pratiquant la pêche à pied.

Sur la côte des Albères, des encorbellements sont signalés au Cap Oulestrel, entre l'île grosse et le Cap de la Bella, au nord du cap Rédéris et autour du cap Peyrefitte (Guillo, 1993).

On constate une certaine régression du Trottoir à *Lithophyllum* dans le temps. D'après les observations de Delamare-Deboutteville et Bougis au nord du Cap l'Abeille en 1950, la taille du trottoir atteignait par endroit 40 cm. Ils ont également constaté qu'il était bien développé partout où les rochers sont soumis à une grande agitation de la mer, c'est à dire sur les points exposés vers le Nord-Ouest et que chaque fois qu'un écran protecteur était interposé, le trottoir était plus ou moins discontinu.

D'une manière générale, on peut s'attendre ce qu'un trottoir à *Lithophyllum* soit présent sur toutes les zones exposées au vent dominant, donc au nord de tous les caps.

Rôle écologique

Le trottoir à *Lithophyllum lichenoides* sert de support pour d'autres espèces animales et végétales. Sur la côte rocheuse des Albères, plusieurs strates peuvent être définies suivant leur position dans l'étagement (Delamare Debutteville et Bougis, 1951).

Sur le plan floristique, au-dessus du trottoir se développe essentiellement le genre *Rissolea* sur une bande de 20 cm de haut. Au-dessous du trottoir, on trouve successivement les zones à *Corallina*, à *Peyssonnelia* (lorsque le trottoir ne fait qu'une vingtaine de centimètres comme dans la Réserve Naturelle Marine), à *Dictyopteris* et *Plocamium* et enfin l'association à *Dictyota* à caractère plus sciaphile.

Sur le plan faunistique, le trottoir est considéré comme une biocénose favorisant la biodiversité. En effet, on trouve dans le trottoir ou directement aux alentours une faune importante (90 espèces) où quasiment tous les embranchements d'invertébrés sont présents : les éponges (3 espèces, liste incomplète), les cnidaires (9 espèces), les échinodermes (3 espèces), les mollusques (16 espèces), les bryozoaires (2 espèces), les Annélides (au moins 20 espèces) et les crustacés (Cirripèdes, Copépodes, Isopodes, Amphipodes et décapodes soit au moins 37 espèces) (Lenfant *et al.*, 2001).

Le trottoir présente donc une superposition particulièrement intéressante de peuplements indépendants. Il donne asile à un mélange de faunes marine et terrestre, variées, sessiles ou vagiles réparties sur la face supérieure ou dans la masse du trottoir.

Biocénose des Algues photophiles (1170-13)

Description du substrat

La biocénose des algues photophiles se répartit sur un substrat rocheux de tout l'étage infralittoral. Le substrat rocheux de la côte Vermeille se divise en deux types de structure, la roche massive et la roche bloc qui abrite plus ou moins les mêmes faciès.

Une grande partie de la côte est bordée de falaises. Celles-ci se prolongent au niveau marin par des fonds rocheux, des écueils, jusqu'à -25 m de profondeur. La roche massive est distribuée sur l'ensemble du continuum côtier constitué de nombreuses falaises. Elle est interrompue par des anses sableuses ou de galets. Il existe un certain nombre de débouchés de torrents littoraux épisodiques.

Dans la zone de protection renforcée de la Réserve Naturelle Marine, on observe une prédominance de la roche massive. Cette forte représentation de la roche massive s'explique par la présence des hauts fonds rocheux (appelés secs) qui prolongent le Cap Rédéris jusqu'à environ 600 m de la côte. Ce sont ces formations rocheuses qui ont conduit à la mise en protection totale de la zone.

Au niveau de la côte des Albères, il existe plusieurs zones rocheuses au large : la roche St André, la roche Tavec, les roches Fayté Nord et Sud, la roche Traversière, la roche la Motte, la roche Trapedou, la roche cardinalane et le sec de Réderis.

L'action des vagues et des organismes modèle un tracé général et des microstructures dans lesquels les facteurs ambiants créent de nombreux micromilieus. Les milieux rocheux sont soumis à la corrosion physique mais aussi à des phénomènes biologiques (bioconstructions, biocorrosion) (Lenfant, 2001).

Le faciès de la roche présente sous forme de blocs plus ou moins importants est issu de l'érosion des falaises. En effet, ces blocs sont souvent en association avec d'autres faciès (galets, sables grossiers ou sable fins) formant des paysages différents de celui de la roche massive.

Dans la Réserve Naturelle, la roche bloc se situe dans la zone bathymétrique (0/-20 m) et s'intercale le plus souvent entre les zones de roches massives. Elle est le plus souvent en association avec les autres unités écologiques (roche massive, galets, sables grossiers, sables fins).

Le rôle des roches blocs est différent suivant l'unité à laquelle elles sont associées (substrats durs vs substrats meubles). En association avec les roches massives, leur présence a un rôle de structuration augmentant la complexité des habitats et par conséquent leur nombre. En association avec des sédiments meubles, les roches blocs ont un effet de concentration des espèces vagiles et sessiles. Ils forment de petits oasis au sein des plaines sableuses.

Les peuplements

La succession des peuplements, animaux ou végétaux, est déterminée par des facteurs dont les principaux sont la lumière et l'hydrodynamisme. La combinaison de ces facteurs et leurs variations suivant la bathymétrie vont entraîner une structuration particulière.

L'horizon superficiel est caractérisé entre autre par les faciès suivants :

- 1- *Cystoseira* sp,
- 2- *Mytilus galloprovincialis* (mode agité ou perturbé avec apport organique),
- 3- *Padina pavonica* (lumière forte, mode calme),
- 4- *Halopteris scoparia* (mode éclairé),
- 5- *Rhodophycées* : *Corallina* sp. (lumière forte, mode plus ou moins agité, pureté de l'eau variable) et *Lithophyllum incrustans* (milieux perturbés),
- 6- *Eunicella singularis* : l'horizon moyen est dominé par le faciès à hydres (Aglaophenia spp.) et l'horizon profond contient déjà des espèces du coralligène mais le faciès à gorgones reste dominant. Ballesta (1997) souligne la présence d'une autre espèce de gorgonaire, *Lophogorgia ceraphyta*.

1- Le faciès à *Cystoseira*

Répartition

Pas moins de 10 espèces ont été inventoriées à Banyuls (Boudouresque *et al.*, 1969) mais les ¾ des peuplements sont constitués par trois espèces seulement. D'un point de vue quantitatif, le recensement effectué par Gros en 1978 sur la côte des Albères permet d'estimer qu'environ 80% de la biomasse de l'ensemble des cystoseires se situe dans les 50 premiers cm. Ces algues arborescentes recouvrent en été les substrats rocheux des eaux superficielles produisant avec les Dictyotales un habitat très favorable aux jeunes poissons (Jouvenel, 1997).

Ballesta les a observées en 1997 au niveau du Cap Réderis et de la Punta d'en Cames et Guillo en 1993 au Nord du Cap des Elmes. Boudouresque a observé en 1969 des peuplements homogènes de cystoseires au Cap du Troc et une sous-strate d'espèces sciaphiles extrêmement fugaces dont le recouvrement était généralement négligeable. Les relevés réalisés témoignent de populations très ponctuelles et très localisées.

C. mediterranea est l'espèce la plus commune et la seule qui colonise les milieux fortement battus. De tels biotopes abondent autour des caps et sur les portions de côte orientée au nord. Sauvageau décrit cette espèce entre 1905 et 1910 comme étant très abondante près du phare de Banyuls, à gauche de l'île Grosse, à l'entrée de la baie du Troc et dans des endroits plus battus comme le musoir de la jetée, les rochers en avant de l'île grosse, la muraille à pic qui s'étend jusqu'à la baie du Troc et la face méridionale du sanatorium. Feldman en 1937 décrit l'espèce dans les mêmes sites, ainsi qu'au Cap Doune. Elle est prélevée à l'île Grosse en 1962, en 1967 et en 1968. Boudouresque la récolte au Cap du Troc en 1969. Knopfler-Péguy note en 1973 une régression des populations à l'île Grosse sous l'effet du port et du déversement des égouts.

C. fimbriata est la plus ubiquiste des espèces, elle forme avec *C. mediterranea* la majorité des peuplements superficiels des Albères. S'accommodant de conditions hydrodynamiques très variées, elle colonise la plupart des biotopes. Commune, sinon abondante, sur toute la côte cette espèce est la seule Fucale qui ait colonisé, en quelques endroits seulement, le port de Banyuls et les gros blocs rapportés qui l'entourent.

C. elegans avait disparu de l'île Grosse pendant une vingtaine d'années et Gros en 1978 l'a recensé abondamment. Sauvageau la décrit en 1912 comme dominant la face méridionale de la baie du Sanatorium. Il l'observe également dans les endroits abrités de la baie du Troc. Feldman en 1937 identifie aussi *C. mediterranea* dans les stations calmes et l'observe au Cap l'Abeille, dans l'anse de Terrambou et dans l'anse des Elmes. L'existence de ces stations n'a pas été confirmée récemment.

C. crinita forme des peuplements denses dans les biotopes superficiels bien abrités ce qui explique sa relative rareté sur la Côte des Albères. Autour de Banyuls lors des travaux effectués par Gros en 1978, cette espèce a été rencontrée sur deux petits platiers, l'un à l'est de la plage du Sana, l'autre à l'angle SW de la jetée de l'île Grosse. Dans les cuvettes de Collioure, c'est l'espèce la plus commune. Dans la grande cuvette méridionale située en bordure du chemin bétonné, elle pousse sur les parties planes du fond en compagnie de *C. ercegovicii*. Feldman la localise également dans la baie du Troc en 1937, l'existence de cette station n'a pas été reconfirmée récemment.

C. barbata ne colonise que les stations très calmes et descend parfois jusqu'à plusieurs mètres de profondeur. Elle n'a sans doute jamais été commune sur la Côte des Albères. Feldman signale des populations importantes devant le laboratoire Arago mais elle a maintenant disparu des abords de l'île Grosse et semble réduite à quelques pieds situés à la pointe nord de la grande cuvette de Collioure.

Sauvageau observe en 1912 des populations de *C. spinosa* dans des fentes de l'île Grosse ou près de la falaise du phare, dans les baies du sanatorium et du Troc. Il récolte des exemplaires profonds (10-30 m) au Cap l'Abeille, près de la grotte du Troc, à Cerbère et à Peyrefitte. Feldman en localise aussi au Cap d'Oune et au Cap Rédérès. Plus récemment (1978), un peuplement de *C. spinosa* a colonisé de manière dispersée dans 30 cm d'eau une zone abritée entre le Sphinx et l'anse du Sana. Quelques pieds poussent également parmi les peuplements de *C. zosteroides* par 15 m de fond à l'île Grosse et par 15 à 20 m de fond entre les caps Castell et Oullestreil à la limite des fonds meubles. Les autres sites ne semblent pas avoir été conservés.

Gros a observé *C. zosteroides* entre 12 et 15 m à l'île Grosse et entre 15 et 23 m autour des grands caps (flanc sud de Béar et Rédérès). Au sud du Cap Oullestreil, vers 18 m de profondeur, des bosquets de *C. zosteroides* sont fixés à la roche à côté de touffes de posidonie qui colonisent les chenaux ensablés.

Il existe un peuplement au droit du Cap l'Abeille par 19 m de fond qui colonise la roche mère et les galets avoisinants. Ce peuplement correspond aux grandes stations abritant le faciès à *Cystoseira zosteroides* qui ont été cartographiées dans la zone de protection renforcée par Ballesta en 1997, leur limite supérieure de distribution, est nette et relativement peu profonde (entre -19 m et -20.4 m.). De telles remontées dans l'infra-littoral inférieur ont déjà été constatées dans le golfe du Lion et sur la côte catalane dans des lieux soumis à d'importants courants de fonds. Ces deux stations se ressemblent du point de vue topographique. Des roches émergentes de fonds meubles sont légèrement enclavées dans la roche massive au nord et à l'ouest ce qui entraîne une courbe des lignes isobathiques.

Evolution

En plus de leur rythme de végétation circannuel, la distribution et l'abondance des peuplements de *Cystoseira* montrent une évolution notable au cours des années. Celle-ci peut être soit graduelle, soit brutale et elle résulte de perturbations d'origine naturelle ou humaine.

Constituant des massifs qui servent de refuge à de nombreuses espèces de mollusques et de crustacés, elles sont aussi une source de nourriture importante pour toute la faune herbivore.

Les cystoseires sont connues pour leur prédominance dans de nombreuses biocénoses et pour les causes multiples de leur destruction. Lors des déséquilibres écologiques provoqués par les surpêches de poissons prédateurs, elles sont victimes de la prolifération des oursins brouteurs.

Les *Cystoseira* sont très sensibles à la pollution. Elles constituent un indicateur biologique d'un intérêt considérable. Elles ont beaucoup régressé en Méditerranée notamment à proximité des agglomérations. Les vastes forêts qu'elles édifiaient en profondeur ont quasiment toutes disparues. Les travaux de Gros (1978) sur la côte rocheuse des Albères, dégagent une tendance très nette : la diminution des surfaces colonisées par les *Cystoseira* ainsi que la régression de l'ensemble des *Fucales*.

La comparaison par Gros de la distribution des espèces en 1978 et les données remontant jusqu'au début du siècle montrent une régression des *Fucales* dont l'ampleur dépend des lieux et des espèces. Cette évolution se caractérise par :

- la disparition des sargasses
- la forte régression des *Cystoseira* entre 1 et 15 m de fond
- l'extrême raréfaction de *C. spinosa* (*C. zosteroides* étant alors l'espèce la plus commune en profondeur)
- le recul marqué de *C. barbata*, *C. ergovicii* dans les biotopes calmes et de *C. mediterranea* dans les milieux fortement battus
- la récente phase d'expansion des peuplements de *C. elegans* après une période de quasi-disparition.

Les causes susceptibles d'expliquer l'évolution des peuplements de *Cystoseira* sont multiples mais certaines modifications récentes du milieu présentent de grandes chances de contribuer à leur régression et sont d'origine humaine. Ainsi, l'aménagement progressif du port de Banyuls est largement responsable de l'évolution des peuplements de *Cystoseira* situés à l'abri de la jetée. La côte des Albères reçoit une partie de la pollution déversée en Méditerranée par le Rhône en raison du sens de circulation des eaux superficielles du Golfe du Lion. Il s'y ajoute localement les produits phytosanitaires de la vigne entraînés par les pluies et les effluents urbains dont les volumes augmentent considérablement en période estivale.

2- Le faciès à *Mytilus galloprovincialis*

Dans la région de Banyuls-sur-mer, les moules se situent généralement dans les cinquante premiers centimètres et recouvrent complètement le substrat rocheux en formant de véritables tapis. Elles peuvent s'étendre jusqu'à 1.5 m de profondeur au niveau des caps.

On observe des peuplements de moules denses entre l'île grosse et le Rec de Milan et au nord du Cap Peyrefitte (Guillo, 1993). Nous avons également observé des populations au niveau du cap Béar.

3- Le faciès à *Padina pavonica*

Quelques padines relativement éparses peuplent tous les substrats durs au dessus de 5 m de profondeur pendant toute l'année, avec un développement maximum pendant l'été (Ballesta, 1997).

4- Le faciès à *Halopteris scorparia*

Située dans l'infralittoral supérieur, cette algue photophile, est connue pour pouvoir former des peuplements très denses dans des biotopes bien éclairés jusqu'à une profondeur de 15 m. Plusieurs de ces faciès ont été observés au niveau du Cap Rédéris et de l'anse du Pin Parasol à des profondeurs relativement peu importantes, autour de 6 m avec un maximum ponctuel de 9.5 m.

5- Les faciès à Rhodophycées calcaires encroûtantes et à algues arborescentes

Sur le littoral de la réserve intégrale, Ballesta en 1997 observe ce faciès en bandes étroites au niveau de l'isobathe -5 m et le plus souvent au dessus de celui-ci et autour des écueils. La baie du Pin Parasol est relativement exposée à la houle, le recouvrement de la roche en algues arborescentes est modéré.

La crique du Troc est très exposée à l'hydrodynamisme. La couverture algale n'y est pas très importante. Les algues encroûtantes et arborescentes n'occupent plus que 60.2% du milieu superficiel (Jouvenel, 1997).

Dans la crique de la Llosa, la couverture algale est présente dans tout le site et représente 96.6% pour les algues encroûtantes avec *Lithophyllum incrustans* et 89.5% pour les algues arborescentes avec comme espèce dominante *Corallina officinalis*.

6- Le faciès à *Eunicella singularis*

Les populations de gorgones blanches, *Eunicella singularis* sont arborescentes et peuvent mesurer jusqu'à 60 cm de haut, elles sont photophiles et ne craignent pas la sédimentation. On les trouve principalement sur les fonds à faible pente. Jusqu'à 10 m, zone correspondant à des grands blocs d'éboulis, les populations sont moins denses que sur les petits blocs d'éboulis plus profonds ou sur le plateau rocheux au niveau du Cap Rédéris. Des populations de gorgones blanches colonisent aussi les tombants rocheux et les failles du Cap l'Abeille et du Cap Rédéris. Les populations semblent plus denses au Cap l'Abeille.

Dans l'infralittoral, là où la pente est plus forte, les populations d'*Eunicella singularis* sont moins denses. Par contre des colonies d'éponges verongia *Aplisina aerophoba* sont très nombreuses. Ces spongiaires sont jaunes et massifs (jusqu'à 25 cm), ils sont photophiles et vivent en symbiose avec des cyanobactéries. La densité maximale observée est de 5 colonies au m² dans la zone des 10 mètres.

Une autre espèce de Gorgonaires, *Lophogorgia ceraphyta*, colonise les substrats durs infralittoraux par endroits. Elle est connue pour affectionner les substrats durs émergeant des fonds détritiques grossiers, à partir de 25-30 m et jusqu'à 100 m. D'après les observations faites par Ballesta en 1997, il existe une population de cette espèce remarquablement dense au niveau du Cap Rédéris dont la limite supérieure se situe entre 14.5 m et 17 m.

Biocénose du Coralligène (1170-14)

Particularités du coralligène de la Côte des Albères

Sur la Côte des Albères, le coralligène se situe entre -15 et -50 m de profondeur. Comme pour l'herbier de posidonie, on observe un déplacement de la distribution bathymétrique vers les zones moins profondes. Dans le cas du coralligène, c'est la limite supérieure qui tend à remonter car le facteur limitant est ici l'abondance lumineuse. En effet, les algues calcaires qui réalisent l'édifice du coralligène sont sciaphiles. La principale caractéristique du coralligène de la Côte des Albères est que ces édifices calcifiés sont situés à des faibles profondeurs, il est en effet possible d'en observer à 15 m de profondeur. Cette caractéristique de repositionnement bathymétrique se retrouve sur l'ensemble du continuum côtier en se poursuivant le long de la Costa Brava jusqu'à la pointe du Cap Creus (Jouvenel, 1997).

Du précoraligène s'observe dès 12 m de profondeur mais dans certaines conditions d'exposition à la lumière et au courant. Ce précoraligène considéré au départ comme une sous-strate du coralligène se distingue principalement par son mode d'installation sur la roche littorale et par la présence des algues *Halimeda tuna* et *Udotea petiola*. Ces critères ajoutent à une séparation biocénotique, une stratification bathymétrique stricte. D'après Laubier (1966), dans la région de Banyuls-sur-mer, en raison d'une turbidité importante, il est fréquent d'observer des formations mixtes.

Deux types de faciès de coralligène se distinguent : le coralligène dense et le coralligène épars (en association avec le sédiment meuble). Les zones de coralligène au delà de 30 m de profondeur issues des travaux de Laubier (1966) ont été systématiquement codées comme coralligène épars au vue des observations faites sur la zone des -30 m lors du travail sur le plan de gestion de la réserve marine.

On différencie également le coralligène de paroi ou coralligène d'horizon inférieur de la roche littorale, il s'agit d'un bioconcrétionnement à partir d'un substrat dur et le coralligène de plateau qui s'édifie sur un fond meuble. Ce coralligène a par exemple été observé dans la partie nord de la réserve intégrale.

La côte est réputée pour ces imposantes et peu profondes formations en plateau. Cette faible profondeur fait du coralligène des Albères un des moins profonds de Méditerranée.

Les agents principaux du concrétionnement sont les Rhodophycées calcaires (*Mesophyllum lichenoides*, *Pseudolithophyllum expansum*, *Peyssonnelia rosa-marina*, ...). Le paysage, aux dominantes de couleur violet, est caractérisable par son aspect paradoxal, à la fois très massif et en même temps ultra-cavitaire. Ceci trahit l'activité antagoniste des bioconstructeurs et des biodestructeurs, base fonctionnelle de l'écosystème coralligène.

Répartition du coralligène sur la côte des Albères

En 1897, Pruvot qualifiait les fonds coralligènes du Cap l'Abeille de fonds vifs. Les débris nullement vaseux étaient réunis, cimentés par quantité d'algues calcaires, d'éponges, de Bryozoaires, de tubes d'annélides, et constituaient des concrétions volumineuses que la drague arrache à grand peine et qui recèlent dans leurs anfractuosités une faune remarquable riche et intéressante. Ce coralligène se développe surtout sur 35-40 m de profondeur et remonte contre la roche, en diminuant progressivement d'importance à partir de 25 mètres environ.

Le faciès à coralligène se retrouve en d'autres points du rivage beaucoup plus haut. Des amas concrétionnés semblables ont été observés à une dizaine de mètres de profondeur dans la baie de Paulilles et d'autres contre les roches de Cerbère.

Entre Port-Vendres et Collioure, du coralligène recouvre aussi une petite surface entre 17 et 27 m de profondeur.

La limite supérieure du plateau de coralligène situé au nord de la réserve intégrale remonte à 21.8 m, il couvre environ 1 ha et atteint 3 m de haut ce qui est considérable (Ballesta, 1997).

Laubier, qui a étudié le coralligène en 1966 sur deux stations, a estimé la surface recouverte par ce coralligène de plateau. Au niveau de la station du Cap Oullestrell entre 16 et 28 m de profondeur, le plateau recouvre une surface de 0.38 km², l'autre station s'étend depuis la baie du Troc jusqu'au cap l'Abeille entre 18 m et 39 m de profondeur, il couvre 0.58 km².

GROTTES SUBMERGEES OU SEMI-SUBMERGEES (8330)

Au niveau de la Côte Vermeille, il y a peu de « grottes sous-marines » à proprement parler. En revanche, il est facile de trouver une multitude de cavités et de fissures, sortes de « micro-grottes ».

Des grottes marines semi-obscurées ont été recensées par Guillo en 1993 au sud du cap Béar, au niveau de la plage Balanti, au nord du Cap de la Bella et au Cap Peyrefitte. La cartographie de la zone de protection renforcée signale l'existence de grottes semi-obscurées entre 5 et 20 m de profondeur au niveau du Cap Rédéris et de la limite nord (Ballesta, 1997). De plus, des observations faites par les agents de la réserve naturelle situent quelques grottes médiolittorales aux Trois-Moines, au Cap Rédéris, à l'anse du Pin Parasol, au Cap Negre.

GRAND DAUPHIN (1349)

Description

Le Grand Dauphin est l'espèce la plus connue mondialement. En Méditerranée, c'est le cétacé le plus côtier. Il s'approche souvent des rivages, entre dans les baies et parfois dans les ports.

Les animaux adultes mesurent 2.5 à 3 m de long pour un poids de 200 à 300 kg, certains individus atteignent 4 mètres. Le corps est élancé et d'un aspect robuste, sa coloration est gris noir sur le dos et plus claire sur les flancs et le ventre. Cette espèce est une opportuniste alimentaire, elle exploite des sources de nourriture diverses et par conséquent un grand nombre d'habitats différents. Principalement, son alimentation est composée de poissons de fond de la zone côtière, de céphalopodes et de poissons pélagiques qu'elle chasse en groupe (Müller et Wilke, 1999).

Le Grand Dauphin est connu pour être très sociable. Dans des zones de grande abondance de ces dauphins, l'existence de sous-groupes a été constatée. Les femelles forment des groupes stables avec leurs petits, qui quittent habituellement leurs mères à l'âge de trois à cinq ans pour s'associer dans des groupes de sub-adultes. Les mâles adultes sont souvent à la périphérie des groupes et interagissent avec les femelles surtout pour se reproduire. Les mâles atteignent leur maturité sexuelle vers six ou sept ans, les femelles souvent quelques années plus tard. La longévité des Grands dauphins est estimée à quarante ans ou plus.

Répartition

La distribution du Grand Dauphin est particulière. Son régime alimentaire opportuniste fait qu'il peut aussi bien avoir un comportement côtier et sédentaire que pélagique et d'avantage migratoire.

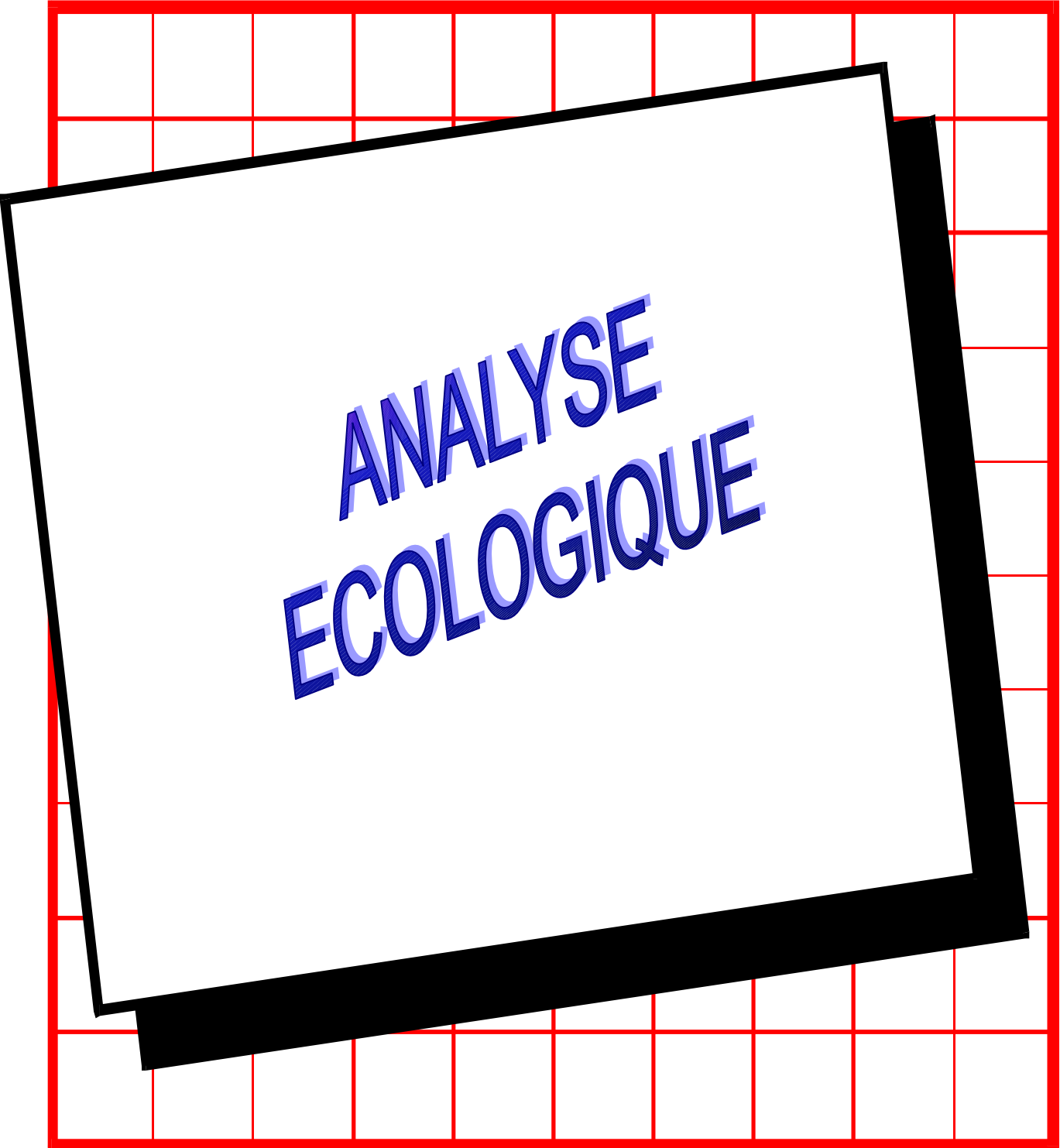
En Méditerranée, on le rencontre surtout autour des îles comme la Corse et les Baléares où il profite aussi bien de la richesse de la faune autour des îles que des activités des pêcheurs pour se nourrir. A la fin de l'été, on observe souvent des groupes de grands dauphins qui longent la côte vers l'Espagne sans que leurs routes migratoires soient bien connues.

Une étude réalisée sur la Côte Vermeille de 1997 à 1999 a confirmé le passage de Grands Dauphins à proximité du rivage, accompagnant des bateaux divers pendant un certain temps. Au cours des étés 1997 et 1998, les effectifs de *Tursiops truncatus* recensés n'étaient constitués dans la majorité des cas que d'un à sept individus. En 1999, de grands groupes d'une vingtaine d'individus ont été signalés plusieurs fois au large et les effectifs pour cette année étaient de ce fait plus importants. Sur l'ensemble de l'été, un total approximatif de 80 individus ont été signalés en 1999 et suivis en direction de l'Espagne et également en sens inverse, contrairement aux observations des années précédentes. En 1997 et 1998, une moyenne de 50 dauphins étaient recensés (Müller et Wilke, 1999).

Les premiers dauphins sont généralement observés courant juin. Ils sont signalés au large, quelques individus s'aventurent parfois à proximité du Cap Béar, dans la Baie de Banyuls ou encore à l'entrée du port de Port-Vendres. Il faut se rappeler que les Grands Dauphins sont habituellement les plus côtiers des cétacés en Méditerranée. Le fait de ne plus les rencontrer régulièrement près des côtes est dû à une confrontation historique entre pêcheurs et dauphins. Au début du vingtième siècle, les petits cétacés ont été considérés par beaucoup de pays riverains méditerranéens comme "animaux nuisibles". Pendant plusieurs années, de très nombreux individus ont été poursuivis et tués. Des populations de Grands Dauphins n'ont pu survivre qu'autour des îles telles que les Baléares, la Corse et la Sardaigne.

Pendant les quinze dernières années, seuls quelques Grands Dauphins solitaires et familiers (dits "Dauphins ambassadeurs"), comme "Dolphy" et "Marine" sur la côte Vermeille et "Fanny" dans les Bouches du Rhône, ont fréquenté certaines parties côtières de la Méditerranée française. Or, les observations faites en 1999 indiquent qu'une petite population de Grands Dauphins s'est très probablement de nouveau installée devant la Côte des Albères.

En effet, la présence d'une vingtaine de Grands Dauphins à 3 ou 4 milles nautiques de la côte, entre le Cap Béar et le Cap Leucate, a été établie par les résultats d'une étude scientifique et par les observations signalées par les pêcheurs locaux. Les dauphins ont été observés, à maintes reprises, en train de se nourrir des déchets rejetés par les chalutiers pélagiques, en les suivant à une distance de plusieurs dizaines ou centaines de mètres. Ce comportement des Grands Dauphins, connus pour leur régime alimentaire opportuniste, a déjà été observé dans de nombreuses autres régions du monde. La raréfaction de la nourriture au large pourrait être une explication possible du rapprochement des cétacés des côtes jusqu'aux entrées des ports. Les eaux côtières sont généralement plus riches en sels nutritifs et en biomasse produite, en raison d'apports importants d'eaux chargées en nutriments par les fleuves et les stations balnéaires. Elles constituent des aires d'alimentation plus propices pour ces animaux (Müller et Wilke).



ANALYSE ECOLOGIQUE

1. Valeur patrimoniale des habitats naturels et des espèces recensés

Le patrimoine écologique du site Natura 2000 se compose de :

- 49 espèces présentant un statut de protection au titre d'un texte réglementaire de portée nationale, européenne ou internationale, une inscription sur liste rouge ou encore une sélection en commission d'experts. Parmi celles-ci :
- 12 espèces sont protégées au niveau international : la posidonie, la cymodocée, la grande nacre, le jambonneau rude et la grande cigale (convention d'Alghero), l'aloise feinte (convention de Berne), la raie blanche (convention de Barcelone), le grand dauphin, le dauphin commun, le dauphin bleu et blanc, le globicéphale noir et le rorqual commun (conventions d'Alghero, de Berne, de Bonn et de Washington). La grande nacre semble être bien implantée sur la côte où elle est de plus en plus signalée sous forme de jeunes individus. Des observations de cétacés (grand dauphin, dauphin bleu et blanc, rorqual commun) sont faites chaque année. Inscrit sur la liste rouge mondiale, le mérrou est en nette augmentation dans la réserve (ainsi qu'en dehors), bénéficiant de la protection du moratoire national en interdisant la chasse sous-marine et la capture à l'hameçon (ligne, palangre).
- 12 espèces sont inscrites aux annexes de la directive Habitats : la posidonie (en tant qu'habitat prioritaire en annexe 1), l'aloise feinte (annexes 2 et 5), la tortue caouanne (annexes 2 et 4), le corail rouge, la grande nacre, la datte de mer, la grande cigale, le grand dauphin, le dauphin commun, le dauphin bleu et blanc, le globicéphale noir et le rorqual commun (annexe 4). Toutes ces espèces sont inscrites sur la liste rouge de France et la liste rouge de l'UICN (poissons, reptiles et cétacés). Les dernières observations concernant l'aloise et la tortue, bien qu'espèces considérées comme en voie d'extinction (voire éteinte pour la tortue), datent de 2001 et de 2003.

Seules deux espèces, signalées dans les tous premiers inventaires du laboratoire Arago, auraient disparu de la côte Vermeille : la grande patelle et l'oursin diadème.

En terme d'habitats, outre les habitats d'intérêt communautaire, les zones rocheuses situées au droit du cap Rédérès (au sein de la zone de protection renforcée de la Réserve Naturelle Marine de Cerbère-Banyuls), méritent une attention toute particulière du fait de leur rareté. En effet, c'est au large de ce cap que l'on observe des remontées rocheuses (les « secs ») situées à moins de quatre mètres de profondeur et cela jusqu'à une distance de 400 m de la côte. Il s'agit de la zone dite « du sec de Rédérès », qui est en réalité composée de près d'une dizaine de secs. Ces formations rocheuses donnent au site une richesse de paysages exceptionnelle qui profite à la fois aux invertébrés fixés et mobiles et aux nombreux poissons présents dans la zone, aussi bien les espèces benthiques que pélagiques. En effet, en faisant obstacle aux courants, ces formations induisent une remontée de ces derniers et donc une concentration d'éléments nutritifs qui profite à tous les maillons de la chaîne alimentaire. Enfin, ce site a été identifié comme une zone de concentration des mérours (*Epinephelus marginatus*) en période de reproduction, d'où l'intérêt de son statut de réserve intégrale.

De la même façon, le site abrite à partir des fonds de 40 m des substrats sablo-vaseux et vaseux représentant un peu plus de 30% de la surface du site. Ces fonds ont une importance écologique primordiale car ils sont peuplés d'invertébrés benthiques, constituant la base de la nourriture des poissons du plateau continental du Golfe du Lion. La productivité de ces communautés benthiques détermine la quantité de poissons pêchés pour la consommation humaine.

2. Evaluation de l'état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire

La Directive « Habitats » précise que le réseau des sites Natura 2000 doit assurer le maintien, ou le cas échéant, la rétablissement dans un état de conservation favorable, des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire. L'analyse écologique a donc pour but d'essayer d'évaluer cet état de conservation.

2.1 Méthodologie :

L'état de conservation d'un habitat naturel se traduit par l'effet de l'ensemble des influences agissant sur l'habitat ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques.

L'état de conservation d'un habitat naturel sera considéré comme favorable lorsque :

- son aire de répartition naturelle ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension
et
- la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible
et
- l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable.

La définition de l'état de conservation favorable d'un habitat prend donc en compte deux notions : le bon état immédiat de l'habitat et sa capacité à se maintenir durablement. Par conséquent, de façon à évaluer cet état, nous avons retenu des paramètres reflétant l'état actuel de l'habitat, auxquels nous avons confronté des paramètres indicateurs de facteurs susceptibles de compromettre le maintien à long terme de ces éléments.

2.2 Résultats :

Les résultats de l'analyse écologique sont reportés dans les fiches qui suivent. Le contenu des fiches est organisé et codifié comme suit :

Code Natura 2000	N° de fiche
	Analyse Ecologique
Nom de l'habitat naturel d'intérêt communautaire	

Exigences

Rappel des principales conditions écologiques nécessaires à l'habitat

Indicateurs de l'état de conservation

Eléments descriptifs destinés à traduire, dans l'état actuel des connaissances disponibles vis-à-vis du site, l'état de conservation de l'habitat

Etat de conservation

Actuel :

Défavorable : habitat ou espèce très menacé(e), proche de la disparition

Moyen : habitat dégradé ou population faible, habitat ou espèce menacé

Bon : état de conservation satisfaisant

Inconnu

Tendance évolutive :

Estimation si l'état de conservation des habitats naturels se rapproche ou s'éloigne de l'état de conservation favorable :

+ : se rapproche

- : s'éloigne

0 : pas de tendance identifiée

?: inconnu

Facteurs influant sur l'état de conservation (actuels et potentiels)

Listés en fonction des connaissances disponibles concernant à la fois l'habitat et le contexte du site. Ils se réfèrent en particulier aux informations disponibles dans les Cahiers d'Habitats.

Nature de l'influence	Origine du facteur	Descriptif du facteur	Effet du facteur sur l'habitat
- : contrariant l'état de conservation + : favorisant l'état de conservation	A : anthropique N : naturelle		

1120	Fiche 1
Analyse Ecologique	
Herbiers de posidonie	

Exigences

Salinité comprise entre 36 et 39 PSU
 Température minimale tolérée : 10°C
 Pente douce
 Hydrodynamisme modéré
 Apport sédimentaire régulier pour ancrage des mattes
 Eau non polluée et non chargée

Indicateurs de l'état de conservation

Densité de l'herbier : nombre de faisceaux par m² et nombre de feuilles par faisceau
 Recouvrement et croissance (élévation de la matte et longueur des faisceaux)
 Déchaussement des rhizomes
 Localisation et nature de la limite inférieure
 Floraison

Etat de conservation

Actuel : **Moyen**

Tendance évolutive : -

Cet habitat ne bénéficie pas de conditions favorables à son développement : la présence d'un déficit sédimentaire et les particularités hydrologiques (fort hydrodynamisme, température peu élevée) constitue un frein à son extension. Ces herbiers ne peuvent donc édifier de mattes de façon durable, ce qui explique leur faible épaisseur et le fait qu'ils apparaissent plutôt sous forme d'un placage sur roche.

Pour autant, dès qu'il retrouve des conditions favorables, cet habitat apparaît encore sous forme d'herbier dense à vitalité importante (Anse du Fourat, Peyrefite, Port de Banyuls, Le Racou). Ce constat et l'apparition de fleurs l'été dernier dans tous les herbiers (phénomène particulièrement exceptionnel sur la côte rocheuse) démontre que l'état de conservation actuel offre des capacités de revitalisation au cours des fluctuations pluridécennales.

Facteurs influant sur l'état de conservation (actuels et potentiels)

-	N	Déficit sédimentaire dû à un fort hydrodynamisme	Déchaussement des rhizomes donc fragilisation de l'herbier et érosion irréversible (pas d'édification de matte épaisse)
-	N	Mouvement sédimentaire important	Ensevelissement de l'herbier
-	N	Turbidité élevée diminuant la transparence de l'eau	Remontée de la limite inférieure de l'herbier qui ne peut se développer en profondeur
-	N/A	Déséquilibre de l'écosystème entraînant la prolifération des herbivores (saupes, oursins)	Surpâturage
-	A	Ancrage des bateaux	Arrachage des feuilles et des rhizomes et fragilisation de l'herbier
-	A	Aménagement du littoral (zone portuaire, endigage)	Destruction directe ou indirecte (modification du milieu)
-	N	Prolifération des caulerpes	Compétition pour le substrat

La présence d'importantes surfaces de matte morte montrent que l'extension de l'herbier a été beaucoup plus importante par le passé ; en effet, ce serait plus des deux tiers de l'herbier qui aurait disparu. Dans certains secteurs (baie de Peyrefitte), les surfaces d'herbiers vivants sont équivalentes à celles des mattes mortes.

Si ces observations quantitatives confirment l'ampleur du phénomène de régression envisagé par de nombreux auteurs dès les premières observations sur la côte (Pruvost, 1894 ; Molinier et Picard, 1952), elles montrent également que cette dynamique régressive s'est poursuivie, voire amplifiée, au cours de la dernière décennie. Il apparaît également que cette régression n'est pas homogène dans l'espace : elle semble en relation directe avec l'hydrodynamisme. Cet hydrodynamisme élevé semblerait favoriser l'extension de la biocénose des substrats durs circalittoraux à grandes phéophycées (*Cystoseira zosteroides*) au dépend de l'herbier à *Posidonia oceanica*.

Sur toute la côte, l'étage infralittoral est relativement peu développé puisque les peuplements circalittoraux apparaissent dès 20 m de profondeur. L'herbier à *Posidonia oceanica* est donc comme enclavé entre une limite inférieure relativement superficielle (20 m de profondeur) et une limite supérieure soumise au très fort hydrodynamisme caractéristique de ce secteur.

Les posidonies de la côte des Albères se trouvent ainsi implantées dans des conditions extrêmes. Il est donc tout à fait envisageable que des changements mineurs dans des facteurs abiotiques déjà défavorables aient suffi à entraîner la très importante régression visible actuellement. Une modification des apports sédimentaires pourrait être, en partie, à l'origine du phénomène, car le courant liguro-provençal, qui longe la Côte des Albères, transporte de moins en moins de particules sédimentaires en provenance du Rhône, notamment à cause des aménagements toujours plus nombreux le long de ce fleuve (barrages, canalisations, gravières ...). Ce phénomène de déficit sédimentaire est de nature à favoriser l'impact de l'hydrodynamisme par une fragilisation des rhizomes consécutive à leur déchaussement. Cette hypothèse est d'ailleurs confortée par le fait que l'herbier retrouve une vitalité élevée et un recouvrement important dès que les conditions abiotiques diffèrent (faible hydrodynamisme, sédimentation élevée, côte abritée).

Parallèlement à ces phénomènes naturels qui ne semblent pas mettre en péril les herbiers à moyen terme, nous avons observé des impacts anthropiques non négligeables dus en particulier à l'ancrage des bateaux de plaisance. Ce phénomène est très important dans les baies les plus protégées à la fois du vent marin et de la Tramontane, donc dans des zones où les phénomènes de creusement d'intermattes ne se produisent pas. Ceci a été très visible lors de la réalisation de nos plongées (nous avons compté, par exemple au niveau de Paulilles, jusqu'à une trentaine de bateaux ancrés sur quelques centaines de mètre carré, juste au niveau de l'herbier dense). Les conséquences visibles en plongée sont comparables au creusement des intermattes proches des plages exposées. Cela entraîne une destruction de l'herbier et sa fragilisation. Il nous semble que la limitation de ces impacts anthropiques fait partie des actions prioritaires à mettre en œuvre pour protéger les herbiers de posidonie sur la côte rocheuse des Albères.

8330	Fiche 2
	Analyse Ecologique
Grottes marines submergées ou semi-submergées*	

Exigences

Eau non polluée
 Luminosité réduite
 Confinement plus ou moins important
 Hydrodynamisme linéaire

Indicateurs de l'état de conservation

Biocénose purement animale
 Présences d'espèces à haute valeur patrimoniale (rares, endémiques, profondes)
 Présences d'espèces cryptiques sensibles

Etat de conservation

Actuel : **Bon**

Tendance évolutive : **?**

Cet habitat est essentiellement représenté par la biocénose des grottes semi-obscur (8330-3), elle-même présente sous forme de surplombs, fissures, parois rocheuses et arches. Elle bénéficie de conditions idéales à son développement dans certaines zones où le coralligène forme des failles profondes (cap l'Abeille, Rédéris).

La biocénose des grottes obscures (8330-4) se limite à des petites cavités dans les amas de pierres. Les vraies grottes ou tunnels sont absents du site (sauf peut-être au cap Béar mais à vérifier).

Facteurs influant sur l'état de conservation (actuels et potentiels)

-	N/A	Accumulation de débris et macro-déchets	Modification des conditions et atteintes aux espèces
-	A	Visite des plongeurs : dérangement de la faune, contacts avec le substrat et les organismes, accumulation de bulles d'air	Modification de la circulation de l'eau, destruction d'organismes et mise en péril de l'équilibre du peuplement
-	A	Exploitation du corail rouge	Diminution de la biodiversité
-	A	Ancrage des bateaux	Destruction si blocage de l'ancre
-	N/A	Réchauffement des eaux et/ou pollution	Mortalité du corail rouge

*Fiche remplie à partir des cahiers d'habitats et du plan de gestion de la réserve naturelle marine de Cerbère-Banyuls

1110	Fiche 3 Analyse Ecologique
Bancs de sable à faible couverture d'eau permanente	

Exigences

Composition faunistique très liée à la granulométrie et à l'hydrodynamisme
 Zone de déferlement des vagues pour les sables de haut niveau
 Zone de dispersion d'énergie de la houle pour les sables fins bien calibrés
 Zone battue par les vagues ou soumises à des forts courants de fond pour les sables plus grossiers
 Degré d'envasement très réduit voire nul

Indicateurs de l'état de conservation

Présence des espèces indicatrices des biocénoses
 Maintien de la granulométrie et de l'absence d'envasement

Etat de conservation

Actuel : **Bon**

Tendance évolutive : **+**

Cet habitat est l'habitat le mieux conservé sur le site et son état de conservation semble en évolution positive comme en témoignent l'augmentation de la diversité, de la densité ou de la biomasse observée ces dernières années.

Pour autant, il va falloir être vigilant au phénomène de plus en plus fréquent et de plus en plus violent des tempêtes d'est qui peuvent avoir un impact mécanique important sur cet habitat de petits fonds.

Facteurs influant sur l'état de conservation (actuels et potentiels)

-	N/A	Apports de particules fines augmentant l'envasement	Modification de la composition faunistique
+	N	Houle et courantologie	Maintien d'un sable propre bien calibré ou grossiers
+	A	Diminution de la pression de chalutage	Baisse de la perturbation mécanique des fonds permettant une meilleure stabilité des populations
+	A	Surexploitation des stocks de poissons	Baisse de la prédation favorisant la stabilité et la croissance des populations
+	A	Amélioration de la qualité des rejets des stations d'épuration	Moins d'envasement et d'apports polluants donc meilleure qualité des fonds

L'inventaire des bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine concerne les fonds meubles de la zone Natura 2000 comprise dans les 300 premières mètres à partir du trait de côte. Au delà les fonds meubles sableux occupent la surface la plus faible tandis que les fonds sablo vaseux et vaseux sont majoritaires.

L'augmentation de la diversité, de la densité et de la biomasse observée au cours de ces 3 dernières années peut avoir plusieurs origines :

- 1- Depuis une vingtaine d'années, la baisse de la pression de chalutage sur les fonds situés dans la zone des 3 miles a pour conséquence une baisse significative de la perturbation mécanique des fonds par les chaluts et donc une plus grande stabilité des populations et de leur densité.
- 2- La surexploitation des stocks de poissons a eu pour effet de limiter la prédation des invertébrés benthiques par les poissons donc de favoriser leur stabilité et leur croissance.
- 3- L'amélioration de la qualité des rejets par les stations d'épuration implique une meilleure qualité des eaux de fonds avec des apports moindres en flocultats et boues polluées.

Ces différentes hypothèses sont certainement plausibles pour expliquer l'évolution globale observée à moyen terme.

1170	(Fiche 4) Analyse Ecologique
Récifs	

A ce stade de l'étude, il n'a pas été possible de faire une fiche pour cet habitat du fait de l'information insuffisante et trop disparate selon les sous-habitats.

Il est ainsi impossible d'évaluer l'état de conservation et la tendance évolutive des habitats de l'étage supérieur : biocénose de la roche supralittorale et biocénose de la roche médiolittorale supérieure.

En revanche, pour les biocénoses de la roche médiolittorale inférieure, des algues photophiles et du coralligène, la synthèse des données bibliographiques donne quelques informations sur l'évolution de l'état de conservation de certains faciès :

- L'encorbellement à *Lithophyllum lichenoides* : les spécialistes notent une régression de cette formation dans le temps et observent notamment une épaisseur nettement inférieure à celle décrite par les divers auteurs depuis le début du siècle (il faut cependant préciser que cet encorbellement n'a jamais atteint les tailles observées en région marseillaise ou corse où ces formations dépassent 1 m d'épaisseur). Plusieurs facteurs pourraient expliquer la régression de cet habitat : la pollution, le piétinement.
- Les peuplements de Cystoseires : l'évolution locale de ces espèces a suivi la tendance générale observée en Méditerranée à savoir une régression très importante voire une disparition de certaines espèces. Ainsi sur les 10 espèces inventoriées sur la côte, seulement 6 ont été retrouvées lors des dernières observations d'avril 2003. Outre la pollution à laquelle ces espèces sont particulièrement sensibles, il semble qu'à l'échelle de la côte rocheuse, l'abondance anormale d'oursins et de moules soit également la cause de régression de ces espèces (compétition pour l'espace).

3. Synthèse

A l'issue de cette première phase d'inventaire et de description biologique, qui a permis de compléter et d'affiner les connaissances sur la totalité des fonds de la côte des Albères, il ressort le constat suivant :

- Les bancs de sable se répartissent majoritairement devant Argelès et le Racou pour les sables fins de haut niveau et les sables grossiers, dans les baies de Banyuls et de Paulilles pour les sables fins bien calibrés et dans toutes les plages et criques pour les galets infralittoraux et les sables grossiers brassés par les vagues.

Hormis devant Argelès où ils s'étendent sur environ 4 km vers le large, ces bancs de sable se cantonnent dans une bande de 300 m à partir du trait de côte entre le Racou et Cerbère. Ils occupent donc approximativement 2500 ha soit 59% de la surface du site.

- Les herbiers de posidonie, habitat prioritaire, ont été recensés au nombre de 28 et sont essentiellement présents entre le cap Béar et le cap Cerbère. Les herbiers les plus étendus sont localisés au Racou, à Paulilles (anse du Fourat), entre le cap Oullestrell et les Elmes, dans l'anse de Terrimbo.

Au total, ils occupent une superficie d'environ 100 ha soit 2% de la surface du site.

- Les récifs se rencontrent à partir du Racou (ils sont absents sur le linéaire côtier de la partie nord du site). De manière globale, ils ne dépassent pas 20 à 25 m de profondeur sauf au droit des caps les plus avancés en mer (Béar, Abeille, Rédéris, Peyrefite, Cerbère) où ils atteignent 40 m et où prédomine le coralligène.

Ils totalisent une superficie de 352 ha, soit environ 8% de la surface du site, dont 249 ha entre le cap Béar et Cerbère. Au large, entre Argelès et Collioure, il faut signaler la présence de quelques roches isolées émergeant du substrat meuble.

- Les grottes, telles qu'elles sont définies dans les cahiers d'habitats, sont associées à l'habitat des récifs, notamment des éboulis, des roches et du coralligène. Outre cette potentialité de présence dans ces habitats, une première synthèse des données a permis de localiser 22 grottes.

Ces habitats n'occupent donc que 67% de la surface du site Natura 2000 (les herbiers et les grottes se surimposent sur l'habitat Récifs). Le reste de la superficie est occupé par d'autres écosystèmes, en l'occurrence des sables envasés et des vases, pour autant non désignés comme habitats d'intérêt communautaire, mais tout aussi important sur le plan du fonctionnement écologique du plateau continental de la côte rocheuse.

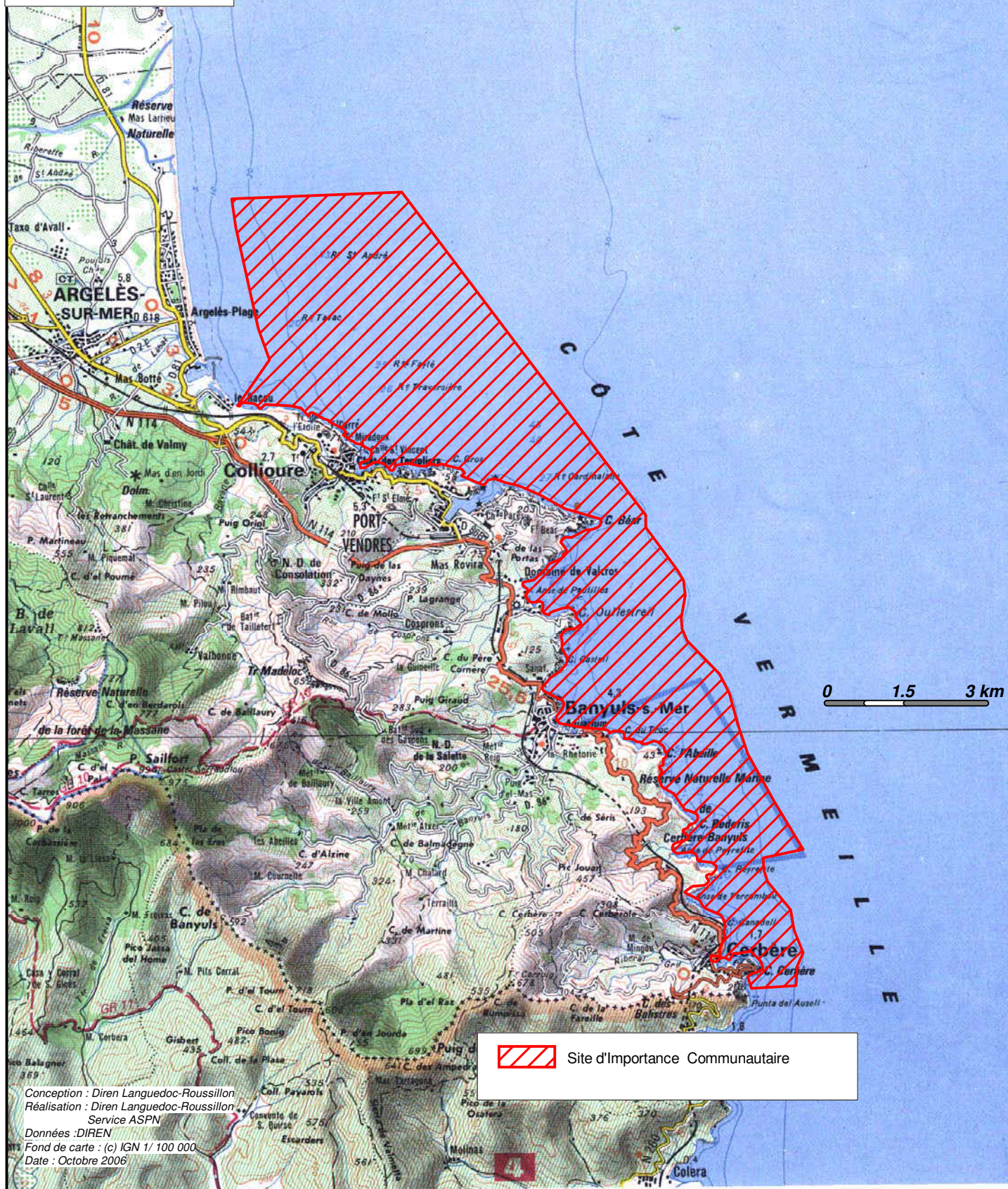
Hormis dans la partie nord du site (au dessus d'Argelès), ces 4 habitats se concentrent sur une frange côtière d'environ 300 m, atteignant 500 m au droit des caps les plus avancés. C'est également sur cette même bande côtière que s'exerce la plupart des activités professionnelles et de loisir liées à la mer et recensées dans l'inventaire et la description des activités humaines.

Cette superposition de ces deux composantes laisse supposer l'apparition de zones à enjeux aussi bien écologiques que socio-économiques, qui seront donc traitées dans la phase 2 du document d'objectifs.



DIRECTIVE HABITAT: Site d'Importance Communautaire

FR9101482 Posidonies de la Côte des Albères





NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR9101482 - Posidonies de la côte des Albères

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	5
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	6
6. GESTION DU SITE	6

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

B (pSIC/SIC/ZSC)

1.2 Code du site

FR9101482

1.3 Appellation du site

Posidonies de la côte des Albères

1.4 Date de compilation

31/01/1996

1.5 Date d'actualisation

30/06/2007

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Languedoc-Roussillon	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr



1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/12/1998
(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 19/07/2006
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : Pas de donnée

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : Pas de donnée

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 3,14639°

Latitude : 42,50444°

2.2 Superficie totale

4229 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

100%

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
91	Languedoc-Roussillon

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
66	Pyrénées-Orientales	0 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
Donnée(s) non disponible(s).	

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranéenne (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
1110 <i>Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine</i>		211,45 (5 %)			A	B	A	A
1120 <i>Herbiers de posidonies (Posidonion oceanicae)</i>	X	211,45 (5 %)			A	B	C	B
1170 <i>Récifs</i>		42,29 (1 %)			A	C	A	A
8330 <i>Grottes marines submergées ou semi-submergées</i>		42,29 (1 %)			A	A	B	B

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max		C R V P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
M	1349	Tursiops truncatus	c			i	P		D			

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.



- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site			Motivation						
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N01 : Mer, Bras de Mer	100 %

Autres caractéristiques du site

Ce site exclusivement marin englobe les seuls fonds rocheux d'importance significative du littoral languedocien. Complétant les sites proposés sur le massif des Albères et la côte, il confirme l'intérêt majeur pour la biodiversité de l'ensemble de la zone littorale orientale du massif pyrénéen français.

Vulnérabilité : Zones relativement bien préservées

4.2 Qualité et importance

La côte des Albères présente une grande richesse au niveau de ses fonds marins où se succèdent plusieurs habitats naturels depuis les trottoirs d'algues incrustantes jusqu'à des zones coralligènes. On trouve également des abris sous roche marins.

Des prairies de posidonies ont trouvé refuge sur cette côte alors qu'elles ont été en majorité détruites sur les côtes languedociennes.

La richesse algale est très grande et la faune marine est très diversifiée.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------------

4.5 Documentation

Lien(s) :



5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
36	Réserve naturelle nationale	13 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
36	Cerbère-Banyuls	+	13%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
Réserve Biogénétique du Conseil de l'Europe	CERBERE-BANYULS	+	13%

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

- ☐ Oui
- ☐ Non, mais un plan de gestion est en préparation.
- ☒ Non

6.3 Mesures de conservation

Légende Habitats

	Habitat 1110 (sable)
	Habitat 1110 (galet)
	Habitat 1170 (éboulis)
	Habitat 1170 (roche)
	Habitat 1170 (coralligène)
	Habitat 1120 (matte morte)
	Habitat 1120 (posidonies isolées)
	Habitat 1120 (posidonies éparées)
	Habitat 1120 (posidonies denses)
	Habitat 1120 (posidonies éparées non inventoriées en totalité)

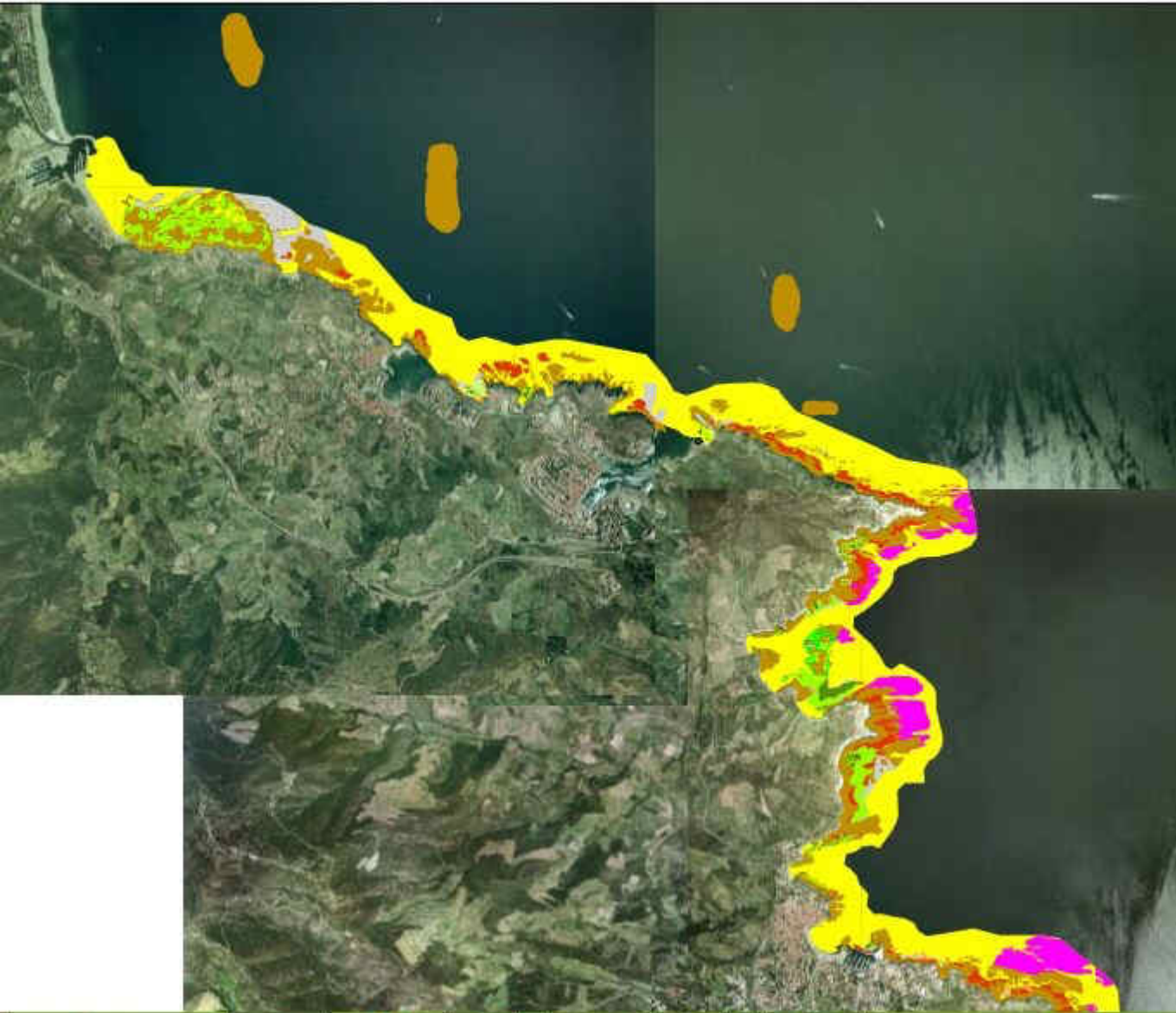
Habitat 8330 (Grottes) localisé en plongée

- ▲ Habitat 8330_2
- + Habitat 8330_3
- Habitat 8330_4

Habitats 8330 (Grottes) potentiels

-  Habitats 8330_2, _3, _4 (cf. Habitat 1170, éboulis)
-  Habitats 8330_2, _3, _4 (cf. Habitat 1170, roche)
-  Habitats 8330_2, _3, _4 (cf. Habitat 1170, coralligène)





PRÉFECTURE DES PYRÉNÉES-ORIENTALES

Perpignan, le 16 octobre 2006

Direction des collectivités locales
et du cadre de vie

Bureau du cadre de vie

Section protection de la nature

affaire suivie par :

Marie MARTINEZ

Arrêté approbation DOCOB site

FR9101482.doc

Tél. : 04.68.51.68.70

Fax : 04.68.35.56.84

marie.martinez

@pyrenees-orientales.

pref.gouv.fr

ARRETE PREFECTORAL N°4820/2006
PORTANT APPROBATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS (DOCOB)
DU SITE NATURA 2000 FR9101482
« POSIDONIES DE LA CÔTE DES ALBÈRES »
ZONE SPÉCIALE DE CONSERVATION (ZSC)

LE PRÉFET DES PYRÉNÉES-ORIENTALES

Chevalier de la Légion d'Honneur,

- VU** la directive 92/43 CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que le faune et de la flore sauvage ;
- VU** le Code de l'Environnement et notamment les articles L414-1 à L414-7 ;
- VU** le Code de l'Environnement et notamment les articles R414-1 à R414-24 ;
- VU** la loi n°2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux ;
- VU** l'arrêté préfectoral modifié n°3270/2002 portant composition du Comité de Pilotage du site Natura 2000 FR9101482 « Posidonies de la Côte des Albères » en date du 3 octobre 2002 ;
- VU** les travaux du comité de pilotage du site Natura 2000 FR9101482 « Posidonies de la Côte des Albères » et notamment ses réunions des 17/12/02, 01/04/04, 22/06/05 et 16/06/06 ; ;
- VU** le procès-verbal de la réunion du comité de pilotage du 16 juin 2006 validant le document d'objectifs du site Natura 2000 FR9101482 « Posidonies de la Côte des Albères » ;
- VU** la décision de la Commission Européenne en date du 19 juillet 2006 arrêtant la liste des sites d'importance communautaire de la région biogéographique « Méditerranée » et dans laquelle figure le site Natura 2000 « Posidonies de la Côte des Albères ;

../..

Adresse Postale : 24 quai Sadi-Carnot - 66951 PERPIGNAN CEDEX

Téléphone : ⇒ Standard **04.68.51.66.66**
 ⇒ D.R.C.L. **04.68.51.68.00**

Renseignements : ⇒ Internet : www.pyrenees-orientales.pref.gouv.fr
 ⇒ contact@pyrenees-orientales.pref.gouv.fr

SUR proposition de Madame la Secrétaire Générale de la Préfecture des Pyrénées-Orientales,

ARRETE

Article 1 :

Le document d'objectifs du site Natura 2000 FR9101482 « Posidonies de la Côte des Albères » (site d'importance communautaire), annexé au présent arrêté , est approuvé.

Article 2 :

Le document d'objectifs du site Natura 2000 FR9101482 « Posidonies de la Côte des Albères » est tenu à disposition du public dans les mairies des communes de Banyuls-sur-Mer, Collioure, Port-Vendres, Cerbère et Argelès-sur-Mer, ainsi qu'à la Préfecture des Pyrénées-Orientales, à la DDAF des Pyrénées-Orientales et à la Direction Régionale de l'Environnement du Languedoc-Roussillon.

Article 3 :

En fonction des résultats de l'évaluation périodique du document d'objectifs, il pourra faire l'objet de modifications après validation par le comité de pilotage du site.

Article 4 :

La durée de validité du document d'objectifs du site Natura 2000 FR9101482 « Posidonies de la Côte des Albères » est de 6 ans à compter de la date du présent arrêté.

Article 5 :

- Mme la Secrétaire Générale de la Préfecture des Pyrénées-Orientales,
- Mme la directrice régionale de l'environnement du Languedoc-Roussillon,
- M. le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt des Pyrénées-Orientales,

sont chargés chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture.

A Perpignan, le 16 octobre 2006

Le Préfet,

signé

Thierry LATASTE



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR9112023 - Massif des Albères

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	5
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	6
6. GESTION DU SITE	7

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type	1.2 Code du site	1.3 Appellation du site
A (ZPS)	FR9112023	Massif des Albères
1.4 Date de compilation	1.5 Date d'actualisation	
30/11/2005		
1.6 Responsables		

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Languedoc-Roussillon	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr



1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 03/03/2006

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000264573

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 3,02528°

Latitude : 42,47667°

2.2 Superficie totale

7113 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
91	Languedoc-Roussillon

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
66	Pyrénées-Orientales	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
66008	ARGELES-SUR-MER
66016	BANYULS-SUR-MER
66048	CERBERE
66196	SOREDE

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranéenne (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représent -activité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max		C R V P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A080	Circetus gallicus	r	3	7	p	P		C	B	C	B
B	A093	Hieraetus fasciatus	p	1	1	p	P		B	B	C	B
B	A215	Bubo bubo	p	2	3	p	P		C	B	C	B
B	A243	Calandrella brachydactyla	r			i	P		C	C	C	C
B	A245	Galerida theklae	p	10	15	p	P		B	B	C	B
B	A246	Lullula arborea	p	30	50	p	P		C	C	C	C
B	A255	Anthus campestris	r	20	30	p	P		C	B	C	B
B	A302	Sylvia undata	r	200	250	p	P		C	B	C	B
B	A379	Emberiza hortulana	r	10	20	p	P		C	B	C	B



- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P : espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site			Motivation						
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
B		Clamator glandarius			i	P						
B		Apus pallidus			i	P						
B		Hirundo daurica			i	P						
B		Oenanthe hispanica			i	P						
B		Monticola saxatilis			i	P						
B		Monticola solitarius			i	P			X		X	
B		Sylvia hortensis			i	P						

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P : espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	35 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	15 %
N16 : Forêts caducifoliées	5 %
N17 : Forêts de résineux	1 %
N18 : Forêts sempervirentes non résineuses	20 %
N19 : Forêts mixtes	10 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	9 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	2 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2 %

Autres caractéristiques du site

Le massif des Albères, entre la côte Vermeille et le col de Perthus, est bien individualisé. Il constitue la partie la plus orientale et la plus chaude des Pyrénées (massif où se sont différenciées de nombreuses endémiques, notamment dans sa partie orientale). On y distingue trois zones au relief différent : le piémont, peu pentu, une partie intermédiaire avec des alvéoles, en forte pente, les crêtes.

Il accueille une série remarquable d'étages de végétation, du thermo méditerranéen (parties abritées proches du littoral) au montagnard (hêtraies, milieux rocheux, nardaies), en passant par le méditerranéen (maquis, chênaies).

Vulnérabilité : L'évolution des pratiques pastorales et agricoles peut constituer une menace pour la conservation de certains habitats d'oiseaux.

Le développement des parcs éolins peut également constituer une gêne pour l'avifaune du massif, ainsi que pour les migrateurs nombreux à franchir les Pyrénées au niveau de la ZPS.

4.2 Qualité et importance

La diversité des milieux relevée par ailleurs dans la description de la proposition de site d'importance communautaire correspondant à cette ZPS explique également la diversité des espèces d'oiseaux rencontrées dans le massif.

La ZPS se trouve sur l'axe migratoire majeur de la partie orientale des Pyrénées et inclut les principaux cols fréquentés lors des passages migratoires de printemps et d'automne.

Le couple d'Aigles de Bonelli mentionné dans le présent formulaire ne niche qu'occasionnellement dans le site car il possède d'autres sites de nidification sur le versant espagnol du massif.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	B01.02	Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)		I



M	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques		I
M	E01	Zones urbanisées, habitations		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A04	Pâturage		I
H	B	Sylviculture et opérations forestières		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Collectivité territoriale	%

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
32	Site classé selon la loi de 1930	30 %
36	Réserve naturelle nationale	5 %
21	Forêt domaniale	10 %
22	Forêt non domaniale bénéficiant du régime forestier	10 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site



6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Association des Amis de la Massane pour la réserve naturelle
incluse dans le site.

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

☐

Oui

☐

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

☒

Non

6.3 Mesures de conservation

Plan de gestion écologique de la réserve naturelle de la Massane.

Un document d'objectifs sera réalisé pour l'ensemble de ce site en parallèle de celui de la ZPS désignée par ailleurs;



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR9101483 - Massif des Albères

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	6
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	7
6. GESTION DU SITE	8

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR9101483	1.3 Appellation du site Massif des Albères
1.4 Date de compilation 31/01/1996	1.5 Date d'actualisation 13/08/2014	

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Languedoc-Roussillon	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr



1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/03/1999
(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 19/07/2006
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 06/03/2015

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000030377840>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 3,02528°

Latitude : 42,47667°

2.2 Superficie totale

6978 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
91	Languedoc-Roussillon

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
66	Pyrénées-Orientales	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
66008	ARGELES-SUR-MER
66016	BANYULS-SUR-MER
66048	CERBERE
66196	SOREDE

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranéenne (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représent -activité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
1240 <i>Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec Limonium spp. endémiques</i>		3 (0,04 %)		G	A	C	B	A
3170 <i>Mares temporaires méditerranéennes</i>	X	1 (0,01 %)		G	B	C	B	B
3290 <i>Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion</i>		5 (0,07 %)		G	A	C	C	B
4030 <i>Landes sèches européennes</i>		3 (0,04 %)		G	C	C	C	C
5130 <i>Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires</i>		22 (0,32 %)		G	A	C	B	B
6210 <i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>		179 (2,57 %)		G	B	B	C	C
6220 <i>Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea</i>	X	26 (0,37 %)		G	C	C	C	C
6230 <i>Formations herbues à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)</i>	X	0,2 (0 %)		G	C	C	C	C
8220 <i>Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique</i>		91 (1,3 %)		G	A	B	A	B
8230 <i>Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii</i>		37 (0,53 %)		G	A	C	A	A
91E0 <i>Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	X	0 (0 %)		G	D			
9120 <i>Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)</i>		363 (5,2 %)		G	B	A	B	B



9180 <i>Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion</i>	X	2 (0,03 %)		G	B	C	C	C
92A0 <i>Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba</i>		61 (0,87 %)		G	A	B	C	B
92D0 <i>Galeries et fourrés riverains méridionaux (Nerio-Tamaricetea et Securinegion tinctoriae)</i>		15 (0,21 %)		G	A	C	C	C
9260 <i>Forêts de Castanea sativa</i>		7 (0,1 %)		G	A	C	C	C
9330 <i>Forêts à Quercus suber</i>		588 (8,43 %)		G	A	A	B	A
9340 <i>Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia</i>		720 (10,32 %)		G	A	A	A	A

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max		C R V P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
I	1041	Oxygastra curtisii	p			i	P	G	D			
I	1065	Euphydryas aurinia	p			i	P	G	D			
I	1083	Lucanus cervus	p			i	P	G	C	C	C	A
I	1084	Osmoderma eremita	p			i	P	G	C	C	A	B
I	1087	Rosalia alpina	p			i	P	G	C	B	C	A
I	1088	Cerambyx cerdo	p			i	P	G	C	B	C	B
F	1138	Barbus meridionalis	p			i	P	G	D			



R	1221	Mauremys leprosa	p	120	120	i	P	G	A	B	A	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros	c			i	P	G	C	C	C	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	p			i	P	G	D			
M	1305	Rhinolophus euryale	p			i	P	G	D			
M	1310	Miniopterus schreibersii	c			i	P	G	C	C	C	B
M	1324	Myotis myotis	c			i	P	G	C	C	C	B
M	1355	Lutra lutra	p			i	P	G	D			

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site			Motivation						
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	35 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	15 %
N16 : Forêts caducifoliées	5 %
N17 : Forêts de résineux	1 %
N18 : Forêts sempervirentes non résineuses	20 %
N19 : Forêts mixtes	10 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	9 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	2 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2 %

Autres caractéristiques du site

Le massif des Albères, entre la côte Vermeille et le col de Perthus, est bien individualisé. Il constitue la partie la plus orientale et la plus chaude des Pyrénées (massif où se sont différenciées de nombreuses endémiques, notamment dans sa partie orientale). On y distingue trois zones au relief différent : le piémont, peu pentu, une partie intermédiaire avec des alvéoles, en forte pente, les crêtes.

Il accueille une série remarquable d'étages de végétation, du thermo méditerranéen (parties abritées proches du littoral) au montagnard (hêtraies, milieux rocheux, nardaies), en passant par le méditerranéen (maquis, chênaies).

Vulnérabilité : L'évolution des pratiques pastorales et agricoles peut constituer une menace pour la conservation de certains habitats.

La réalisation de barrages pour lutter contre les risques naturels et l'érosion des bassins versants à l'amont de certains cours d'eau pose problème au regard de la conservation de la tortue Mauremys leprosa.

Enfin, les incendies de forêt sont une menace importante en période estivale où la fréquentation touristique est importante.

4.2 Qualité et importance

*Aux basses altitudes, les rochers siliceux les plus chauds accueillent des formations de fougères du Phagnalo-Cheilanthon très riches en espèces rares parmi lesquelles des acariens endémiques

*Une très grande partie du massif est boisée, notamment en chêne-liège, et la subéraie se présente sous plusieurs faciès intéressants. C'est le seul site proposé pour cette espèce en Languedoc-Roussillon.

La hêtraie de la Massane est la dernière expression de l'Ilici Fagion vers l'est des Pyrénées.

*Les pelouses à Nard des crêtes ventées sont les plus orientales connues de la chaîne pyrénéenne .

*Il s'agit de l'un des seuls habitats méditerranéens français de l'Émyde lépreuse (Mauremys leprosa) à l'état sans doute naturel et du seul site régional à avoir possédé, jusqu'à une époque récente (1960 environ) des populations de Tortue d'Hermann (Testudo hermannii). La recolonisation par l'espèce est possible à partir du noyau qui subsiste sur le versant espagnol des Albères, actuellement protégé (Parc Naturel).

Les grottes recèlent une faune de collemboles cavernicoles remarquables.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site



Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques		I
H	B01.02	Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)		I
H	J02	Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme		I
H	L09	Incendie (naturel)		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A04	Pâturage		I
H	B	Sylviculture et opérations forestières		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Collectivité territoriale	%

4.5 Documentation

Travé J., Garrigue J., 1996 - Réserve naturelle de la Massane. Travaux. 46 Plan de gestion 1997-2001. Association des Amis de la Massane, Laboratoire Arago, Banyuls-sur-mer.

Travé J., Garrigue J., Magdalou, J. 1999 - document d'objectifs du site FR9101483 massif des Albères (limité à la réserve naturelle de la Massane).

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
32	Site classé selon la loi de 1930	30 %
36	Réserve naturelle nationale	20 %
39	Forêt de protection	100 %
21	Forêt domaniale	10 %
22	Forêt non domaniale bénéficiant du régime forestier	10 %



5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
32	Site classé de l'Anse de Terrimbo	*	3%
32	Site classé du cap des Abeilles	*	2%
32	Site classé du bassin de la Baillaury	*	25%
36	Réserve Naturelle de la Massane	+	20%
21	Forêt domaniale des Albères	*	5%
21	Forêt domaniale de Cerbère	*	5%
22	Forêt communale de Banyuls	*	5%
22	Forêt communale d'Argelès	*	5%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
Réserve Biogénétique du Conseil de l'Europe	FORET DE LA MASSANE	=	100%

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Association des Amis de la Massane pour la réserve naturelle incluse dans le site.

Adresse :

Courriel :

Organisation : Communauté de Communes des Albères et de la Côte Vermeille

Adresse : Chemin de Charlemagne - BP90103 66704 ARGELES SUR MER

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

☒ Oui



☐ Non, mais un plan de gestion est en préparation.

☐ Non

6.3 Mesures de conservation

Plan de gestion écologique de la réserve naturelle de la Massane

Habitats naturels d'intérêt communautaire code Eur15

Présence
< 50%

Présence
> 50%



9340 Forêts de chênes verts

9330 Suberaies des Pyrénées Orientales

92D0 Galeries à Gattilier

92A0 Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba*

9260 Châtaigneraies

9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins

9120 Hêtraies acidiphiles montagnardes à Houx

8230 Pelouses pionnières sur dalles siliceuses

8220 Falaises siliceuses

6230 Formations herbeuses à *Nard* du montagnard

6220 Parcours substepmiques

6210 Pelouses sèches semi-naturelles

5130 Formations à *Juniperus communis*

4030 Landes sèches européennes

3290 Rivières intermittentes méditerranéennes

3170 Mares temporaires méditerranéennes

1240.3 Pelouses et garrigues des falaises littorales

1240.2 Falaises des côtes méditerranéennes

Zone à cartographier

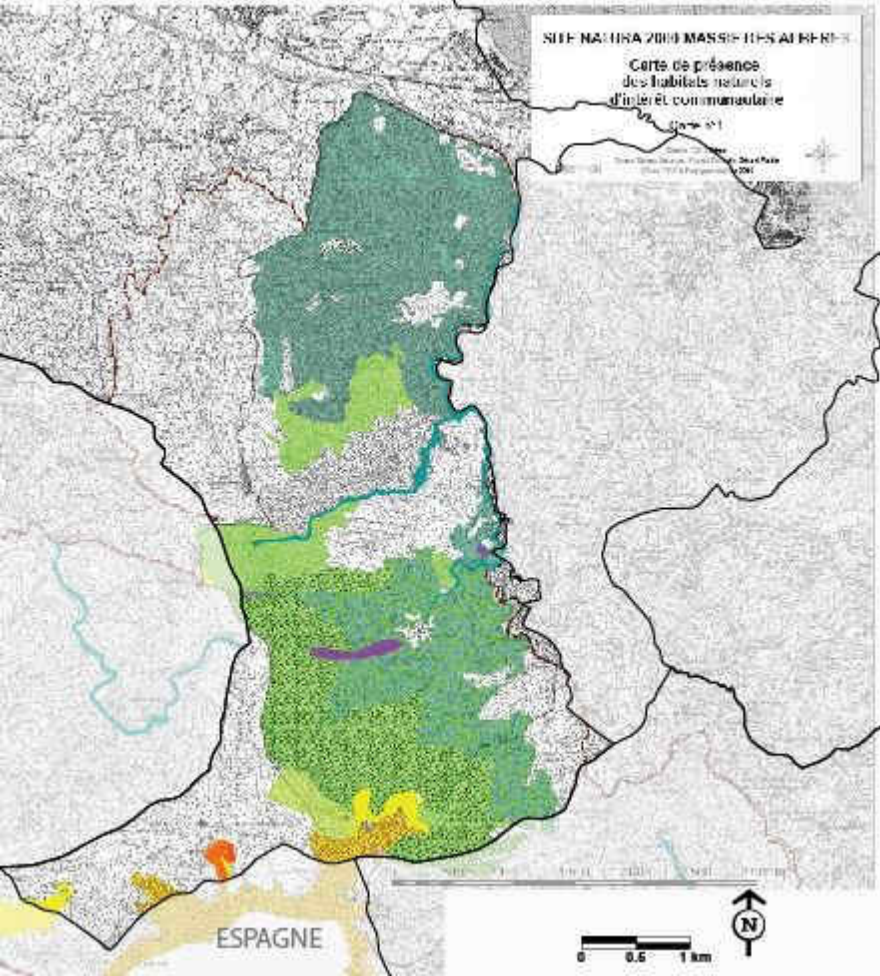
Site Natura 2000

SITE NATURA 2000 MASSIF DES ALPES

Carte de présence
des habitats naturels
d'intérêt communautaire

Scale 1:1

Source: Service National de l'Environnement, Service National de l'Environnement
Données: 1997 & 1998



ESPAGNE

0 0.5 1 km



Habitats naturels d'intérêt communautaire code Eur15

Présence < 50%	Présence > 50%
	9340 Forêts de chênes verts
	9330 Suberales des Pyrénées Orientales
	92D0 Galeries à Gattilier
	92A0 Forêts galeries à Salix alba et Populus alba
	9260 Chêtaigneraies
	9190 Forêts de pentes, éboulis ou ravins
	9120 Hêtraies acidophiles montagnardes à Houx
	8230 Pelouses pionnières sur dalles siliceuses
	8220 Falaises siliceuses
	6230 Formations herbues à Nard du montagnard
	6220 Parcours substepmiques
	6210 Pelouses sèches semi-naturelles
	6130 Formations à Juniperus communis
	4030 Landes sèches européennes
	3290 Rivières intermittentes méditerranéennes
	3170 Mares temporaires méditerranéennes
	1240.3 Pelouses et garrigues des falaises littorales
	1240.2 Falaises des côtes méditerranéennes
	Zone à cartographier
	Site Natura 2000

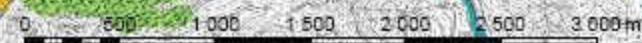
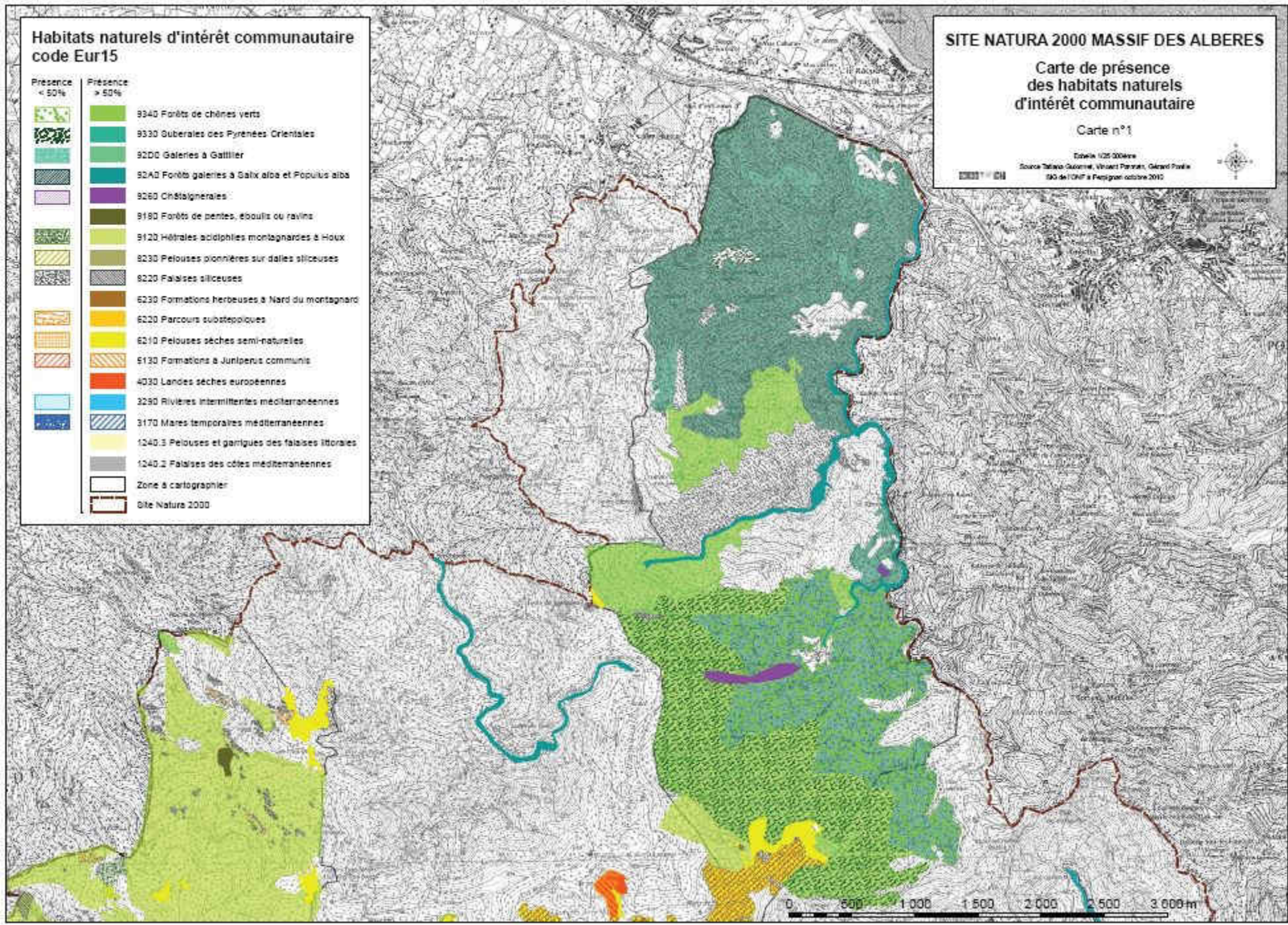
SITE NATURA 2000 MASSIF DES ALBERES

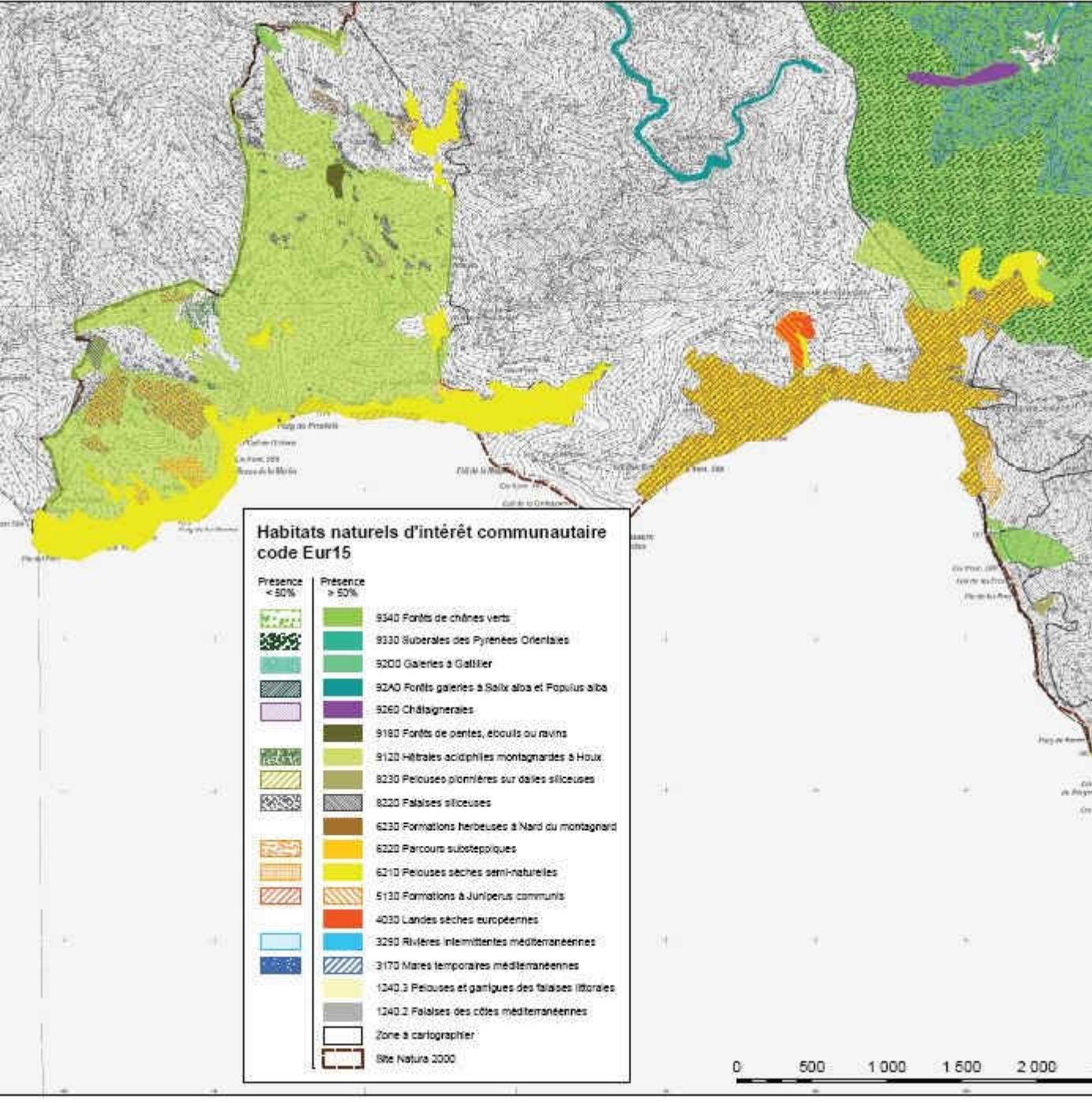
Carte de présence des habitats naturels d'intérêt communautaire

Carte n°1

Echelle 1:25 000m

Source: Natura 2000, Vincent Parnet, Gérard Poulle
IGS de l'ONF à Perpignan octobre 2010





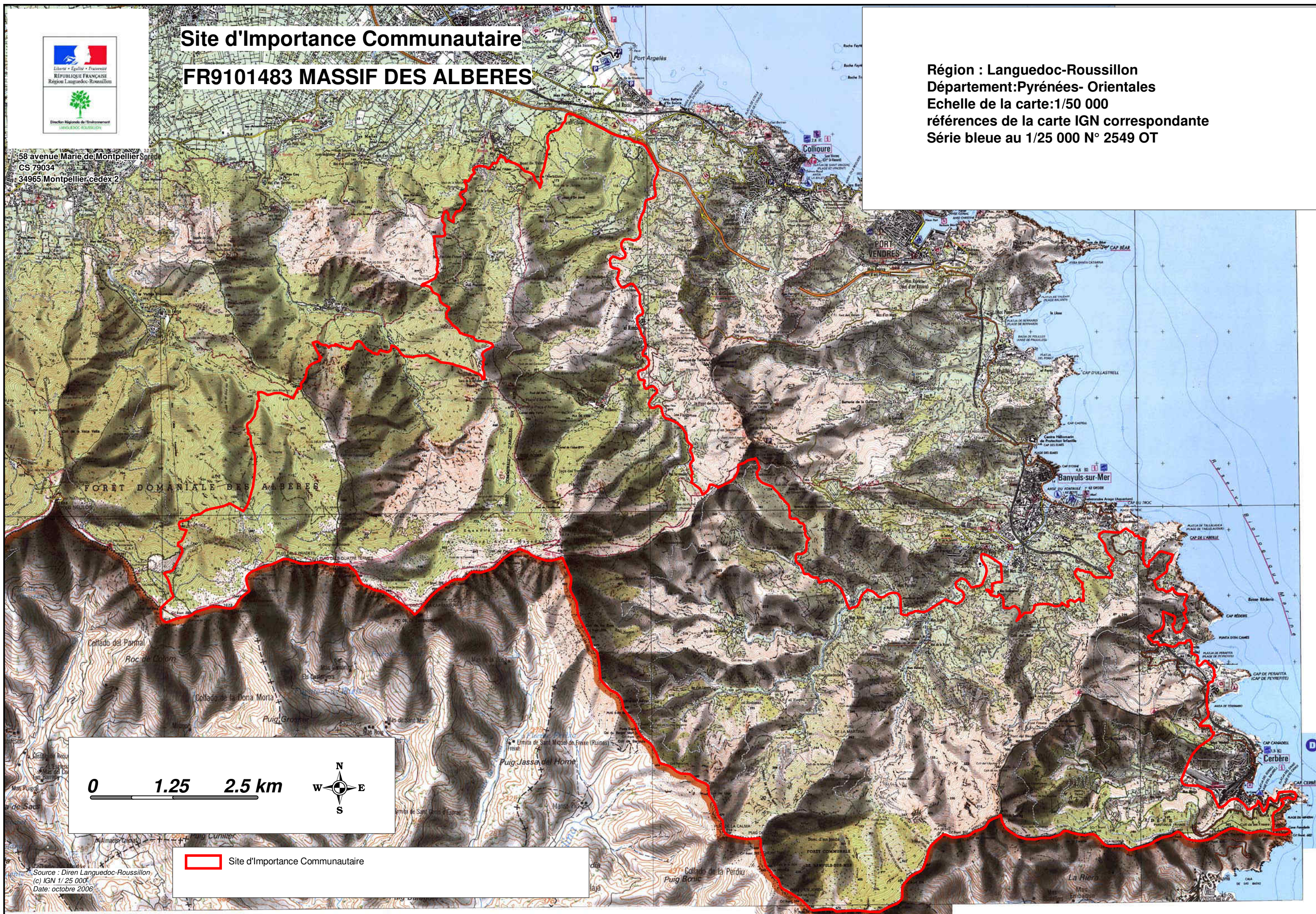


Site d'Importance Communautaire

FR9101483 MASSIF DES ALBERES

58 avenue Marie de Montpellier Sorad
CS 79034
34965 Montpellier cedex 2

Région : Languedoc-Roussillon
Département: Pyrénées- Orientales
Echelle de la carte: 1/50 000
références de la carte IGN correspondante
Série bleue au 1/25 000 N° 2549 OT



0 1.25 2.5 km



 Site d'Importance Communautaire

Source : Dren Languedoc-Roussillon
(c) IGN 1/25 000
Date: octobre 2006

SITE NATURA 2000 MASSIF DES ALBERES

Plan d'assemblage des cartes au 1/25 000ème

Echelle 1/50 000ème

Source Tatiana Guionnet, Vincent Parmain, Gérard Pontie

BD ORTHO IGN 2004

SIG de l'ONF à Perpignan octobre 2010



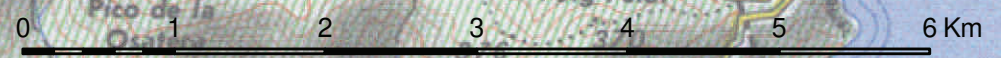
Carte n°1

Carte n°2

Carte n°3

Légende

-  Découpage
-  Zones à cartographier
-  Site N2000 Massif des Albères



SITE NATURA 2000 MASSIF DES ALBERES

Carte des habitats potentiels

Echelle 1/50 000ème

Source Tatiana Guionnet, Vincent Parmain, Gérard Pontie

BD ORTHO IGN 2004

SIG de l'ONF à Perpignan octobre 2010



Légende

- 9340 Forêts de chênes verts
- 9330 Suberaies des Pyrénées Orientales
- 92A0_92D0_3290 Ripisylve méditerranéenne et rivières intermittentes
- 9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins
- 9120 Hêtraies acidiphiles montagnardes à Houx
- 8230 Pelouses pionnières sur dalles siliceuses
- 8130/8220 Habitats rocheux
- 6220/NC Parcours substeppiques
- 6210 Pelouses sèches semi-naturelles
- 3170 Mares temporaires méditerranéennes
- Site N2000 Massif des Albères

0 1 2 3 4 5 6 Km

SITE NATURA 2000 MASSIF DES ALBERES

Parcours des observations

Echelle 1/50 000ème

Source Tatiana Guionnet, Vincent Parmain, Gérard Pontie

BD ORTHO® IGN 2004

SIG de l'ONF à Perpignan octobre 2010



0 1 2 3 4 5 6 Km

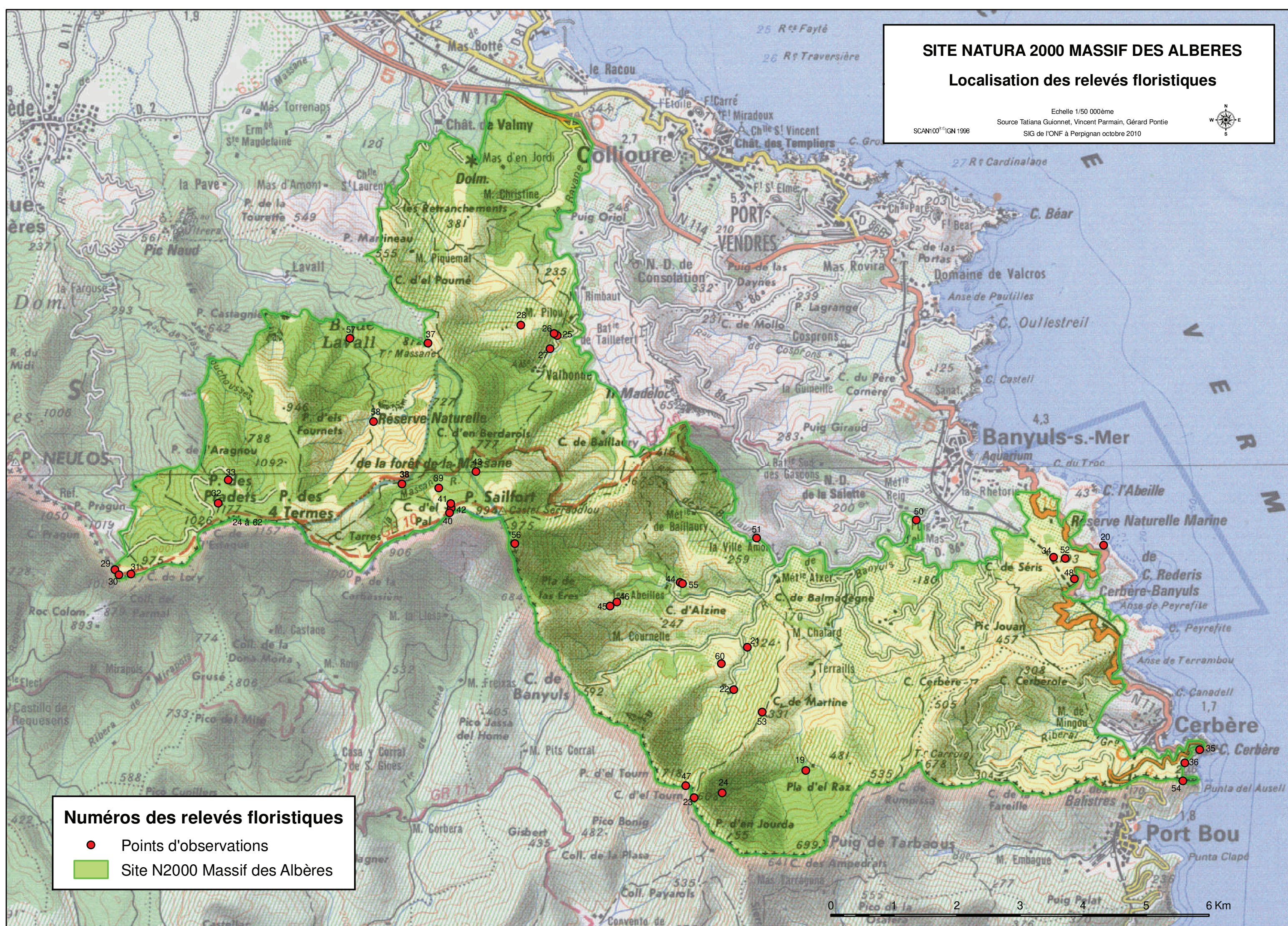
Légende

- Parcours Tatiana Guionnet
- Parcours Gérard Pontier
- Parcours Vincent Parmain
- Zone cartographiée
- Site N2000 Massif des Albères

SITE NATURA 2000 MASSIF DES ALBERES

Localisation des relevés floristiques

Echelle 1/50 000ème
Source Tatiana Guionnet, Vincent Parmain, Gérard Pontie
SCAN100°IGN 1998
SIG de l'ONF à Perpignan octobre 2010



Habitats naturels d'intérêt communautaire

code Eur15

Présence
 $< 50\%$ Présence
> 50%

	9340 Forêts de chênes verts
	9330 Suberaies des Pyrénées Orientales
	92D0 Galeries à Gattilier
	92A0 Forêts galeries à Salix alba et Populus alba
	9260 Châtaigneraies
	9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins
	9120 Hêtraies acidiphiles montagnardes à Houx
	8230 Pelouses pionnières sur dalles siliceuses
	8220 Falaises siliceuses
	6230 Formations herbeuses à Nard du montagnard
	6220 Parcours substeppiques
	6210 Pelouses sèches semi-naturelles
	5130 Formations à Juniperus communis
	4030 Landes sèches européennes
	3290 Rivières intermittentes méditerranéennes
	3170 Mares temporaires méditerranéennes
	1240.3 Pelouses et garrigues des falaises littorales
	1240.2 Falaises des côtes méditerranéennes
	Zone à cartographier
	Site Natura 2000

SITE NATURA 2000 MASSIF DES ALBERES

Carte de présence des habitats naturels d'intérêt communautaire

Carte n°1

Echelle 1/25 000ème

Source Tatiana Guionnet, Vincent Parmain, Gérard Pontie
SIG de l'ONF à Perpignan octobre 2010



SITE NATURA 2000 MASSIF DES ALBERES

Carte de présence
des habitats naturels
d'intérêt communautaire

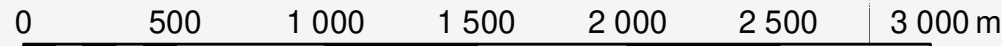
Carte n°2

Echelle 1/25 000ème
Source Tatiana Guionnet, Vincent Parmain, Gérard Pontie
SIG de l'ONF à Perpignan octobre 2010



Habitats naturels d'intérêt communautaire code Eur15

Présence < 50%	Présence > 50%	
		9340 Forêts de chênes verts
		9330 Suberaies des Pyrénées Orientales
		92D0 Galeries à Gattilier
		92A0 Forêts galeries à Salix alba et Populus alba
		9260 Châtaigneraies
		9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins
		9120 Hêtraies acidiphiles montagnardes à Houx
		8230 Pelouses pionnières sur dalles siliceuses
		8220 Falaises siliceuses
		6230 Formations herbeuses à Nard du montagnard
		6220 Parcours substeppiques
		6210 Pelouses sèches semi-naturelles
		5130 Formations à Juniperus communis
		4030 Landes sèches européennes
		3290 Rivières intermittentes méditerranéennes
		3170 Mares temporaires méditerranéennes
		1240.3 Pelouses et garrigues des falaises littorales
		1240.2 Falaises des côtes méditerranéennes
		Zone à cartographier
		Site Natura 2000



**Habitats naturels d'intérêt communautaire
code Eur15**

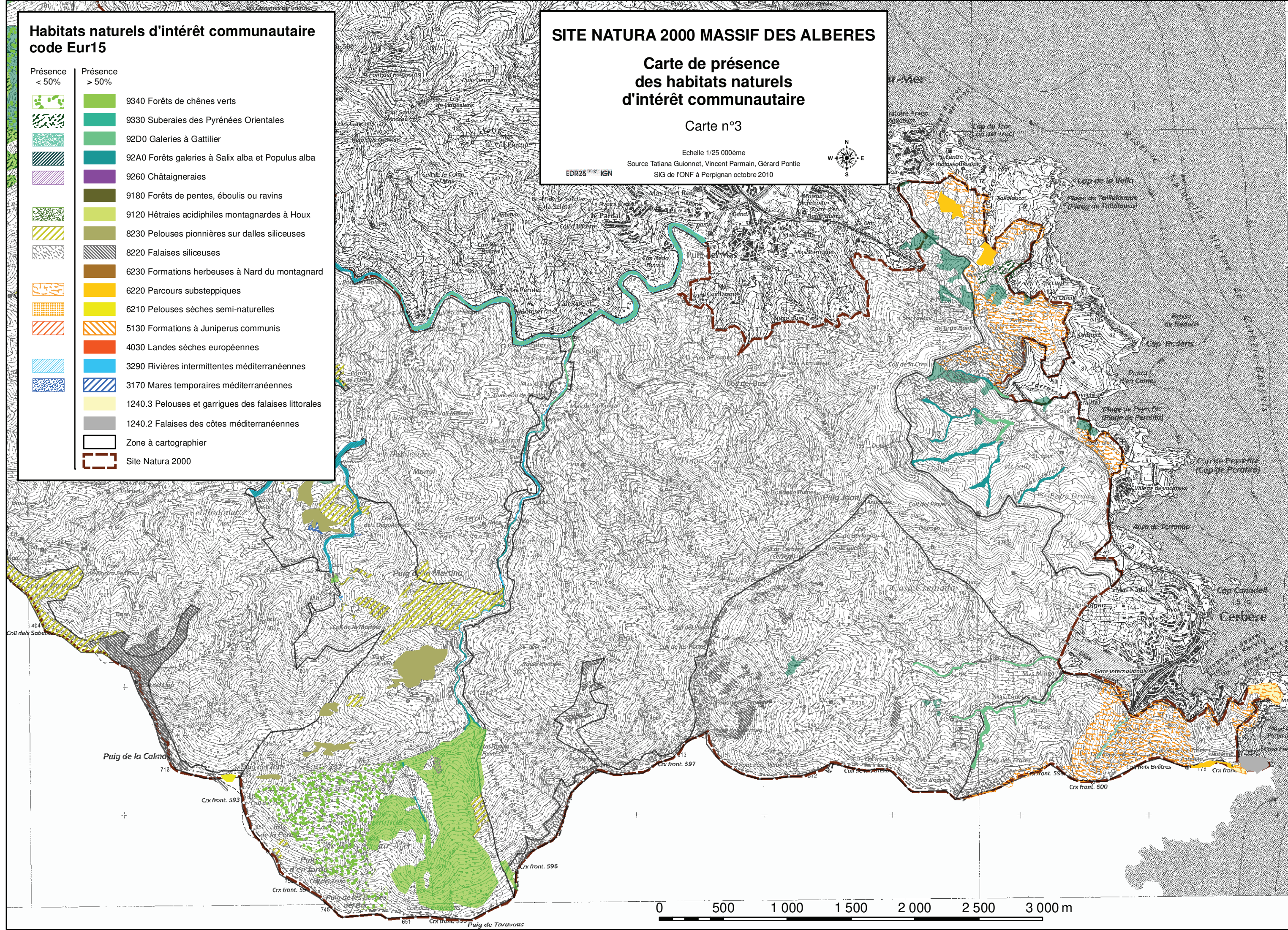
Présence < 50%	Présence > 50%
	9340 Forêts de chênes verts
	9330 Suberaies des Pyrénées Orientales
	92D0 Galeries à Gattilier
	92A0 Forêts galeries à Salix alba et Populus alba
	9260 Châtaigneraies
	9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins
	9120 Hêtraies acidiphiles montagnardes à Houx
	8230 Pelouses pionnières sur dalles siliceuses
	8220 Falaises siliceuses
	6230 Formations herbeuses à Nard du montagnard
	6220 Parcours substeppiques
	6210 Pelouses sèches semi-naturelles
	5130 Formations à Juniperus communis
	4030 Landes sèches européennes
	3290 Rivières intermittentes méditerranéennes
	3170 Mares temporaires méditerranéennes
	1240.3 Pelouses et garrigues des falaises littorales
	1240.2 Falaises des côtes méditerranéennes
	Zone à cartographier
	Site Natura 2000

SITE NATURA 2000 MASSIF DES ALBERES

**Carte de présence
des habitats naturels
d'intérêt communautaire**

Carte n°3

Echelle 1/25 000ème
Source Tatiana Guionnet, Vincent Parmain, Gérard Pontie
SIG de l'ONF à Perpignan octobre 2010



3. Description écologique du site Massif des Albères

La description écologique du site Natura 2000 « Massif des Albères » a été réalisée à partir :

- D'éléments bibliographiques, notamment les inventaires réalisés pour la modernisation des ZNIEFF
- Des résultats des diverses études lancées à l'occasion de la rédaction du présent document d'objectifs (*étude des habitats naturels et des espèces d'oiseaux*)
- D'études visant à améliorer la connaissance du massif des Albères (*études des espèces de chiroptères et d'invertébrés, étude du reptile Mauremys leprosa*)

3.1. Les données issues de divers études et inventaires

3.1.1. Les inventaires des ZNIEFF et des ZICO

Né d'une initiative du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) à la fin des années 1970, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un outil de connaissance du territoire. **Accessibles à tous sur le site des DREAL, ces informations doivent être prises en compte dans la plupart des documents d'aménagement.**

L'inventaire distingue les ZNIEFF :

- **De type I**, qui incluent des espèces ou des milieux de grand intérêt ;
- **De type II**, qui concernent de plus grands territoires remarquables par leur biodiversité ou leur fonctionnalités écologiques.

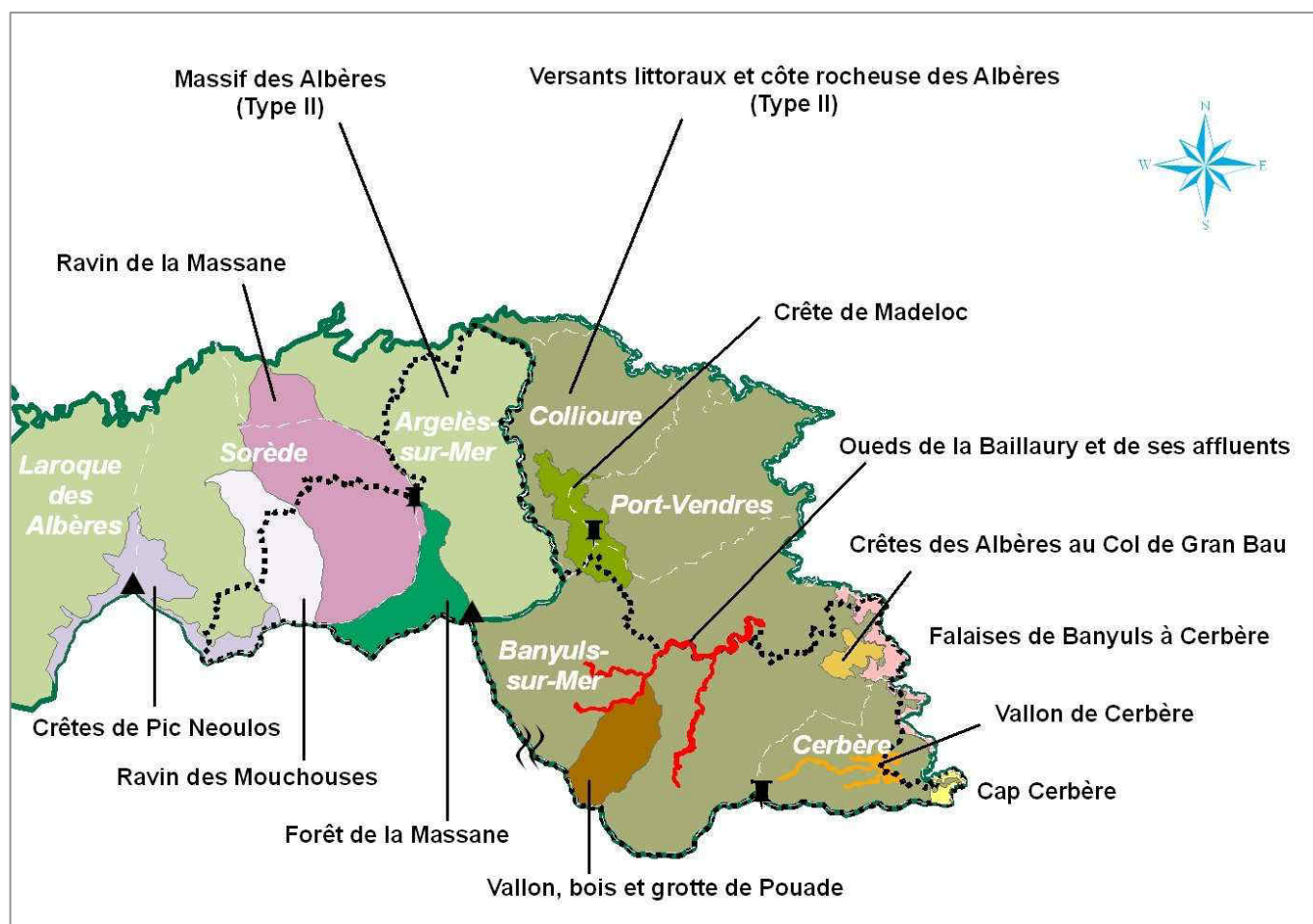
En Languedoc-Roussillon, **le premier inventaire ZNIEFF a été conduit de 1981 à 1990 et la première actualisation de 1990 à 1993.** Les 896 ZNIEFF inventoriées couvrent 46 % de la région (taux de couverture le plus important des régions métropolitaines).

En 1995, le MNHN a lancé la modernisation de l'inventaire ZNIEFF. Dans ce cadre, les ZNIEFF sont déterminées sur la base d'espèces et d'habitats naturels très remarquables et dits « déterminants ». En Languedoc-Roussillon, cette démarche s'est déroulée entre 2004 et 2010.

Concernant les diverses études d'aménagement, **cette mise à disposition ne dispense en aucun cas le commanditaire d'une étude et son prestataire de conduire des recherches complémentaires** sur le terrain ou bien auprès des naturalistes et des organismes producteurs de données, **en vue d'obtenir des données précises et actualisées.**

Il existe par ailleurs des informations sur la faune et la flore d'intérêt patrimonial en dehors des périmètres ZNIEFF. Si ces informations n'ont pas permis de justifier des périmètres ZNIEFF (définis par une somme de critères), elles peuvent se révéler intéressantes et importantes pour tout projet d'aménagement, que ceux-ci s'inscrivent dans un cadre réglementaire ou non.

La carte 13 présente les ZNIEFF concernées par le site Natura 2000 « Massif des Albères ».



Carte 13 : ZNIEFF de type I et II du site Natura 2000 « Massif des Albères »

3.1.1.1. ZNIEFF de type I

Onze ZNIEFF de type I sont comprises entièrement ou partiellement sur le site Natura 2000 « Massif des Albères » (carte13).

Crêtes des Albères au col de Gran Bau (0000 5004) : environ 79 ha

Cette ZNIEFF se situe entre Banyuls-sur-Mer et Cerbère. Elle se compose de milieux xériques plus ou moins denses et culmine à 298 mètres. Elle est majoritairement entourée d'autres milieux naturels méditerranéens et de zones cultivées (viticulture en terrasses). Seules des voies de communication traversent la ZNIEFF ou son environnement immédiat. La ZNIEFF se compose d'une mosaïque assez lâche de pelouses rases entremêlées à des friches viticoles et du maquis. Cette ZNIEFF forme un corridor écologique au sein d'un territoire agricole et artificialisé, dont la fermeture menace les espèces végétales déterminantes. En effet, les crêtes et les versants sont sensibles au risque d'embroussaillage. Conserver un paysage ouvert pourra permettre de maintenir certains éléments patrimoniaux de cette ZNIEFF.

Falaises de Banyuls à Cerbère (0000 5002) : 140 ha

Cette ZNIEFF s'étend sur 7 kilomètres entre Banyuls-sur-Mer et Cerbère. C'est une côte rocheuse très découpée formée de schistes, prolongée par de nombreux écueils et îlots sous-marins. Elle est ponctuée par le Cap de l'Abeille, le Cap Redéris, le Cap de Peyrefite et le Cap Canadell, qui délimitent plusieurs anses sableuses dont la plus importante est la plage de Peyrefite. Les replats sommitaux sont occupés par une végétation de pelouses rases, de friches, de maquis méditerranéen plus ou moins denses parcourus par des ruisseaux temporaires et des stades boisés à Chêne vert et Chêne liège. Au niveau de la falaise cette végétation cède la place à des groupements végétaux typiques de falaise où l'influence du sel apportés par

les embruns se fait nettement ressentir. Quelques parcelles sont encore cultivées en vigne au niveau du Cap Canadell et une zone a fait l'objet d'une plantation de Pins au lieu-dit " Pedra Fita ".

Vallon de Cerbère (0000 5003) : 32ha

Cette ZNIEFF se situe à l'ouest de Cerbère, à quelques centaines de mètres de la frontière espagnole. Elle s'étire sur près de trois kilomètres le long du ruisseau le Ribéral et de quelques-uns de ses affluents. A l'est, elle s'étend plus largement sur les versants situés autour de la gare ferroviaire de Cerbère. Elle correspond à deux coteaux de végétation méditerranéenne ainsi qu'au cours d'eau et affluents du Ribéral. A l'exception de l'environnement à l'est de la ZNIEFF qui est très urbanisé et artificialisé (gare ferroviaire internationale), elle est au coeur d'un ensemble de vignes et de coteaux naturels travaillés par l'agriculture.

Cap Cerbère (0000 5001) : 30 ha

Cette ZNIEFF constitue une avancée rocheuse à la frontière avec l'Espagne. D'aspect fortement découpé, elle est formée de schistes et prolongée par de nombreux écueils et îlots sous-marins. Elle présente un dénivelé de 200 m au col de Les Freses et est composée d'un maquis méditerranéen dense. Au niveau du Cap, le replat sommital d'une hauteur moyenne de 60 m est recouvert d'une pelouse aride au nord et de maquis avec son stade boisé au sud. Le paysage de la ZNIEFF se prolonge de part et d'autre par trois plages : la plage del Sorell et del Cano au nord, celle du Minerai au sud.

Vallon, bois et grotte de Pouade (0000 5013) : 334 ha

Cette ZNIEFF se situe dans la haute vallée de la Baillaury sur la commune de Banyuls-sur-Mer, à la limite avec la frontière espagnole et la forêt communale de Banyuls. Ce vallon est composé d'un maquis méditerranéen. Les crêtes culminent à plus de 700 mètres d'altitude et forment un paysage dénudé de pelouses rocailleuses et d'escarpements rocheux. Au centre du vallon, à environ 130 m mètres d'altitude, se trouve une grotte entourée d'un petit bois. Toute la vallée de la Baillaury repose sur des terrains schisteux, à l'exception de ce site, occupé par un filon de calcaire d'âge silurien à l'origine de la présence d'une grotte et de son important réseau karstique. Plusieurs cours d'eau temporaires, dont le ruisseau de la Pouade, longent et/ou traversent la ZNIEFF. Cette zone, marquée par un caractère naturel dominant, a fait l'objet d'une pression humaine naguère plus importante comme en témoignent les nombreuses terrasses, murets et mas abandonnés. On observe encore quelques parcelles viticoles cultivées en terrasse. Aucune activité humaine importante n'est à signaler, mais plusieurs routes et sentiers parcourent le site. La route qui mène jusqu'à la grotte est relativement fréquentée.

Forêt de la Massane (0000 5021) : 353 ha

Cette ZNIEFF est située dans la partie supérieure du bassin versant de la rivière Massane. Elle se compose avant tout d'une forêt sur les versants, dont l'origine remonte à l'époque glaciaire, ainsi que de landes et de pelouses sur les crêtes. Cette forêt est une des dernières hêtraies sur le littoral. Peu d'activités humaines sont présentes, seules quelques activités agropastorales perdurent. Le site est aussi une réserve naturelle nationale, fréquentée par les randonneurs (sentier de grande randonnée) et gérée par une association.

Ravin des Mouchouses (0000 5108) : 486 ha

Cette ZNIEFF situé sur la commune de Sorède est composée de forêts de feuillus, de végétation clairsemée et de pelouses et pâturages naturels.

Crêtes de Pic Neoulos (0000 5107) : 367 ha

Cette ZNIEFF correspond à une zone de crête entre Sorède et Laroque des Albères. Elle se compose de forêts de feuillus, de pelouses et pâturages naturels, de forêts et végétation arbustive en mutation ainsi que de forêts de conifères.

Ravin de la Massane (0000 5109) : 1334 ha

Cette ZNIEFF occupe partiellement les communes de Sorède et d'Argelès-sur-mer. Elle est composée de forêts de feuillus, de landes et broussailles, de végétation sclérophylle, de végétation clairsemée, de pelouses et pâturages naturels, de forêts et végétation arbustive en mutation ainsi que de surface essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants.

Crête de Madeloc (0000 5014) : 286 ha

Cette ZNIEFF se situe sur les premières crêtes dominant la côte des Albères, entre Collioure et Port-Vendres. La Crête de Madeloc d'orientation nord-ouest / sud-est culmine à 650 mètres d'altitude. Elle se compose d'une mosaïque de milieux méditerranéens : pelouses, maquis et friches. Son environnement immédiat est constitué de milieux naturels et de zones agricoles, des vignes essentiellement. La Tour de Madeloc, avec un paysage panoramique sur la côte, constitue un fort attrait touristique, où on trouve route d'accès, parking et sentier. La fréquentation humaine se limite à la crête au niveau de la Tour, le reste de la zone est globalement très peu fréquenté. La ZNIEFF correspond à l'ensemble des milieux xérophiles naturels de la crête de Madeloc.

Oueds de la Baillaury et de ses affluents (0000 5007) : 57 ha

Cette ZNIEFF correspond au cours d'eau " la Baillaury " et à ses trois affluents majeurs avec leurs ripisylves. Elle traverse du nord-est au sud-ouest, la commune de Banyuls-sur-Mer sur plus de quatre kilomètres. Elle se situe au centre d'un territoire naturel ne présentant presque aucune artificialisation. D'ailleurs, aucune activité humaine notable n'est à noter, à l'exception d'une activité viticole, en marge du périmètre, sur quelques parcelles bordant l'oued et ses affluents. Seules quelques routes et sentiers longent ou traversent les oueds. La présence d'un musée (le musée Mayol) non loin de la ZNIEFF induit une légère fréquentation à proximité d'un cours d'eau.

3.1.1.2. Espèces animales et végétales recensées sur les ZNIEFF de type I

Oiseaux

- La **Fauvette à lunettes**, en très forte régression depuis trente ans. Elle est toutefois une espèce nicheuse régulière dans le département des Pyrénées-Orientales, pourtant au nord de la répartition mondiale de l'espèce. Les quelques mâles chanteurs répertoriés sur la crête de Madeloc à la fin des années 1990 semblent en avoir disparu récemment.
- Le **Traquet rieur**, espèce thermophile des chaos rocheux et falaises, a disparu de la crête de Madeloc, qui constituait le dernier site de nidification en France au milieu des années 1990.
- Le **Cochevis de Thékla**, passereau des pelouses rases, présent dans seulement quelques localités des Pyrénées-Orientales et de l'Aude, départements situés au nord de son aire de répartition mondiale. Quelques couples se reproduisent sur les pelouses rases des ZNIEFF de la côte rocheuse et des crêtes des Albères.
- Le **Bruant ortolan**, espèce des milieux xériques, dont les populations sont en déclin sur le territoire national niche sur le site. La région Languedoc-Roussillon semble abriter plus d'un quart de la population française.
- La **Pie-grièche à tête rousse** dont plus de la moitié de la population française est concentrée en Corse et en Languedoc-Roussillon. Elle chasse dans les zones ouvertes du site. Les arbres et arbustes épars lui sont favorables pour chasser et nicher, ainsi que les maquis de chênes liège un peu denses. Elle semble également en régression depuis quelques années.

- **L'Hirondelle rousseline** : Hirondelle indo-africaine qui atteint en France la limite nord de son aire de répartition. La majorité des nids connus de cette espèce sont construits sur des sites artificiels comme des buses en tôle, des petits bâtiments agricoles ou des ponts. Un à deux couples se reproduisent sur le site de la crête de Madeloc.
- **Le Faucon pèlerin**, rapace rupestre au statut encore fragile malgré une nette augmentation depuis une vingtaine d'années. Les falaises de Cerbère constituent un ancien site de reproduction pour cette espèce. Il s'agissait du seul site de reproduction des Albères maritimes. Aujourd'hui, des observations printanières laissent espérer un retour de l'espèce en tant que nicheur.
- **L'Aigle royal** : Cette espèce est bien représentée en France dans les massifs montagneux, mais elle reste toutefois rare en Europe. Les crêtes sommitales sont des territoires de chasse réguliers pour un couple nichant côté espagnol ;
- **Le Traquet oreillard**, passereau dont les populations sont en forte régression et dont la distribution française est limitée au midi méditerranéen et tout particulièrement aux départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales (80% de la population française). Inféodé aux biotopes à dominante minérale (anciennes terrasses viticoles), il utilise les murets pour nicher.
- **L'Aigle de Bonelli** : Ce rapace dont la France ne compte qu'une trentaine de couples dont 10 en région Languedoc-Roussillon est en voie d'extinction. Un couple se reproduit sur les falaises dont les aires les plus utilisées sont situées du côté espagnol. Le domaine vital de l'Aigle de Bonelli est vaste, et tous les milieux ouverts des ZNIEFF les plus orientales constituent des zones de chasse privilégiées.

Reptiles

- **L'Emyde lépreuse**, seule tortue palustre (inféodée aux marais et aux cours d'eau) indigène de France avec la Cistude d'Europe. En Europe, la répartition de l'Emyde lépreuse est limitée presque exclusivement à la Péninsule ibérique et à quelques rares stations dans les Pyrénées-Orientales, dans les départements de l'Aude et l'Hérault. Cette espèce semble se maintenir en petit nombre au pied du massif des Albères dans les petits cours d'eau. Elle fréquente tous les oueds de la vallée de la Baillaury et la plus grosse population se trouve dans l'affluent « le Taravaus » ; Elle semble également se maintenir en petit nombre au pied du massif des Albères dans les petits cours d'eau comme ceux du Ribéral.
- **L'Hémidactyle verruqueux**, gecko rare en France, dont les Albères maritimes constituent le seul site pour l'unique population naturelle languedocienne et dont l'indigénat n'est pas remis en question. Cette population occupe des escarpements rocheux jusque sur les crêtes et d'anciens murets.
- **Le Lézard ocellé**, typique des milieux secs. Cette espèce méridionale est menacée par la fragmentation de son habitat.
- **La Tortue d'Hermann**, seule tortue terrestre indigène de France, n'a pas été revue depuis plusieurs années dans les Albères. Elle est cependant mentionnée ici, car il existe des observations récentes en Espagne, à quelques kilomètres de la frontière, qui pourraient laisser penser à une possible recolonisation.

Insectes

- **L'Ephippigère du Vallespir**, orthoptère localisé dans la chaîne catalane et la partie orientale des Pyrénées-orientales où elle est courante et abondante. Cette espèce fréquente de nombreuses strates de végétation, des pelouses aux landes hautes fermées.
- **La Lagria grenieri**, coléoptère connu en France uniquement dans les Pyrénées-Orientales. On le trouve sur les fleurs de Cistes des landes bien exposées.
- **Le Pique-prune**, présent sur la Massane. Il se développe uniquement dans les Chênes et Hêtres, dans les cavités de grande taille de ces arbres âgés de 300 ans au minimum.

- L'**Aesalus scarabaeoides**, très rare en France. La Massane constitue la station la plus occidentale et la plus méridionale connue.
- L'**Ampedus quadrisignatus**, figurant parmi les espèces les plus rares d'Europe centrale dont la Massane constitue la localité la plus méridionale et la plus occidentale connue.
- L'**Anthaxia midas**, inféodé aux érables. Il n'est connu que dans trois stations du Var, des Alpes-Maritimes et des Pyrénées-Orientales.
- Le **Gomphe à crochets** est une libellule très sensible à la qualité des eaux et aux changements des facteurs physico-chimiques des cours d'eau. La larve de cette espèce se développe dans les zones de rapides (eau claire, bien oxygénée et courante) de la rivière Massane.
- L'**Antaxius chopardi**, sauterelle rare et endémique du Languedoc-Roussillon (Aude et Pyrénées-Orientales). Elle fréquente les landes à Callune et Genévrier.
- Le **Chorthippus binotatus ssp. sauleyi / moralesi**, criquet endémique de la partie centrale à orientale des Pyrénées Franco-ibérique. Il fréquente indifféremment les pelouses et les landes.
- L'**Eugryllodes pipiens ssp. provincialis**, grillon endémique du sud de la France qui fréquente landes et pelouses.
- Le **Pseudomogoplistes squamiger**, grillon signalé dans les rochers, sous les pierres et au niveau des algues dans la zone battue par les vagues notamment. Cette espèce des côtes méditerranéenne est proche de l'extinction en Languedoc-Roussillon.
- L'**Edaphopausus favieri**, coléoptère vivant dans les fourmilières du *Pheidole pallidula*, sous les grosses pierres plates du maquis. Cette espèce n'existe en France que dans les Pyrénées-Orientales. Elle est très localisée et présente par places dans le maquis du massif des Albères (quatre communes).
- L'**Oochrotus unicolor**, coléoptère inféodé aux terriers des fourmis moissonneuses du genre *Messor*. On le trouve sous les pierres en terrain sableux. C'est une espèce rare et localisée du pourtour méditerranéen. Dans les Pyrénées-Orientales elle est connue sur dix communes.

Mollusques

- Le **Mastigophallus rangianus**, escargot des milieux arides, très localisé, présent seulement à l'est des Albères.

Mammifères

- La **Loutre d'Europe**, mammifère semi-aquatique ayant subi une régression spectaculaire en Europe. Etant donné sa situation centrale en Europe occidentale, la France joue un rôle déterminant dans la reconquête de l'espace par cette espèce pour les cinq pays limitrophes. Les animaux observés dans les Pyrénées-Orientales sont originaires d'un programme de réintroduction initié en Catalogne.
- La **Noctule de Leisler** est présente en grand nombre dans la forêt de la Massane. Gîtant principalement dans les arbres creux, elle s'installe dans les massifs forestiers de feuillus, parfois dans les résineux.
- Le **Minioptère de Schreibers**, chauve-souris strictement cavernicole et à répartition méditerranéenne en Europe. Elle figure parmi les espèces les plus menacées de la faune française. La grotte est utilisée en transit printanier et automnal par quelques centaines d'individus.
- Le **Rhinolophe euryale** : On trouve jusqu'à 350 individus en hibernation dans la grotte. C'est le principal intérêt patrimonial de la grotte aujourd'hui.
- Le **Grand Rhinolophe** : Quelques individus sont présents toute l'année.

Poissons

- L'**Anguille** était bien présente jusqu'en 1991 en amont de la Rivière Massane avec trois classes d'âges. Elle semble aujourd'hui avoir totalement disparu de cette partie de la rivière. La principale cause pouvant être attribuée aux divers obstacles rencontrés lors de la migration.
- Le **Barbeau méridional**, taxon strictement limité au sud de la France et au nord-est de l'Espagne. Les taxons anciennement considérés comme des sous-espèces sont en fait des espèces valides.

Amphibiens

- La **Grenouille de Pérez**, fortement menacée par la Grenouille rieuse (espèce exotique).

Espèces végétales

- L'**Ail petit Moly** (*Allium chamaemoly*), petit ail méditerranéen à floraison précoce, protégé à l'échelle nationale. Il est présent dans une vingtaine de localités en Languedoc-Roussillon, cantonnées aux Albères orientales (les plus chaudes) et au littoral.
- La **Pivoine officinale** (*Paeonia officinalis*), au sein du maquis arbustif ouvert. Dans les Pyrénées-Orientales, ce taxon n'est connu actuellement que dans 6 communes où les populations sont réparties dans les Albères et les Fenouillèdes.
- L'**Armerie du Roussillon** (*Armeria ruscinonensis*), est présente en Catalogne, du littoral aux hauteurs des Albères. Elle est représentée par deux sous-espèces, l'une cantonnée à la frange littorale, *Armeria ruscinonensis subsp. ruscinonensis*, l'autre non littorale située sur les reliefs schisteux, *Armeria ruscinonensis subsp. Littorifuga*.
- Le **Gaillet à verrues** (*Galium verrucosum*). En Languedoc-Roussillon, il est connu uniquement dans les Albères littorales (4 stations).
- Le **Chou des montagnes** (*Brassica montana*), lié aux contrées méditerranéennes, connu en Languedoc-Roussillon dans une quinzaine de localités réparties dans les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales.
- Le **Cytise de Catalogne** (*Cytisus arboreus subsp. Catalaunicus*), endémique de Catalogne ; Sa répartition est assez mal connue, on le dénombre actuellement dans une dizaine de localités.
- La **Pédiculaire fausse-asperge** (*Pedicularis asparagoides*), endémique des Pyrénées catalanes, recensée dans une dizaine de localités.
- **Calicotome infesta** : Ce taxon ibérique (présent en Italie également) a été mis en évidence récemment dans la partie des Albères proche du littoral. Il était jusqu'à présent confondu avec l'espèce *spinosa*.
- L'**Andropogon à deux épis** (*Andropogon distachyos*). Cette graminée thermophile, est protégée en Languedoc-Roussillon. Ses stations, moins d'une dizaine, sont toutes situées dans les Pyrénées-Orientales, principalement dans les Albères et le Vallespir. Elle affectionne les zones rocailleuses, mais se retrouve également le long des routes et jusque dans les fossés.
- L'**Euphorbe à double ombelle** (*Euphorbia biumbellata*), espèce méditerranéenne, très rare en Languedoc-Roussillon, connue dans moins d'une dizaine de localités, toutes situées dans les Albères.
- L'**Hétéropogon contourné**, (*Heteropogon contortus*), inféodé aux pelouses rocailleuses xérophiles de basse altitude. Il n'est présent en Languedoc-Roussillon que dans 5 localités : 3 communes des gorges du Gardon et 2 communes du littoral des Albères.
- Le **Cheilanthes de Madère** (*Cheilanthes maderensis*), petite fougère globalement rare en France. Ce taxon reste strictement cantonné aux basses altitudes de la bordure méditerranéenne. Très localisé sur le continent, on ne le trouve en Languedoc-Roussillon que dans le massif des Albères et dans l'Hérault, et sur les pointes volcaniques du bassin de Lodève.

- **L'Ophioglosse du Portugal** (*Ophioglossum lusitanicum*), qui forme de petites populations dans les pelouses rases temporairement humides ou dans les enclaves du maquis. C'est un taxon méditerranéen-atlantique en Europe. Il n'est actuellement connu en Languedoc-Roussillon que dans la vallée de la Baillaury, à Banyuls-sur-Mer.
- **La Sélaginelle denticulée** (*Selaginella denticula*), qui forme des tapis dans les sites ombragés et humides, sur les berges des ruisseaux et en bordure des dépressions temporaires humides par exemple. Cette plante, très rare en Languedoc-Roussillon (gorges de l'Hérault et quelques vallons de la côte des Albères), est plus commune dans le reste du bassin méditerranéen, en Provence siliceuse et en Corse.
- **L'Isoète de Durieu** (*Isoetes duriei*), isoète silicole. En France, cette espèce est présente sur la zone littorale du bassin méditerranéen, mais aussi dans les Cévennes et la Montagne Noire. A ce jour, elle est connue dans une trentaine de localités.
- **La Spiranthe d'été** (*Spiranthes aestivalis*), orchidée protégée au niveau national.
- **La Doradille laineuse** (*Cosentinia vellea*), inféodée aux milieux rocaillieux et sols siliceux est présente sur la ZNIEFF « Vallon de Cerbère ». C'est l'une des deux stations connues en France continentale (le seconde se trouvant sur la ZNIEFF « Coteau de Can Rède », juste à la périphérie du site Natura 2000). Située sur le talus rocaillieux de la route, elle est particulièrement vulnérable aux interventions d'entretien de la voirie.
- **Le Trèfle de Ligurie** (*Trifolium ligusticum*), espèce annuelle des pelouses siliceuses ouvertes fraîches à sèches. Ce taxon est présent dans quelques localités des Cévennes et de la Montagne Noire, mais n'est connu dans les Pyrénées-Orientales que dans le vallon de la Baillaury.
- **Le Paronyque en forme de cyme** (*Chaetonychia cymosa*), plante des pelouses ouvertes chaudes sur silice. Ce taxon très rare n'est connu actuellement en Languedoc-Roussillon que dans la vallée de la Baillaury.
- **L'Anthyllis de Gérard** (*Dorycnopsis gerardii*), rare en Languedoc-Roussillon, dont la presque totalité de ses stations se situent dans les Albères et le Roussillon ;
- **L'Ophrys tenthède** (*Ophrys tenthredinifera*) : Ce taxon méditerranéen est en limite nord de répartition en France continentale où il est très rare. Dans la région Languedoc-Roussillon, une dizaine de stations entre les Albères et les Corbières subsistent.
- **La Petite centaaurée maritime** (*Centaureum maritimum*), rare et connue dans moins de 10 stations en Languedoc-Roussillon. Contrairement à ce qu'indique son nom, cette plante n'est pas liée aux milieux littoraux en Méditerranée. Elle se rencontre dans les bois, les lisières ou les formations arbustives basses.
- **Le Gattilier** (*Vitex agnus-castus*), petit arbrisseau protégé à l'échelle nationale. Cette espèce est caractéristique des oueds méditerranéens, et trouve ses principales stations en Languedoc-Roussillon, dans les vallons de la côte des Albères littorales.
- **Le Châtaignier** (*Castanea sativa*)
- **Le Chêne blanc** (*Quercus humilis*)
- **Le Chêne liège** (*Quercus suber*)
- **Le Chêne vert** (*Quercus ilex*)
- **La Bruyère arborescente** (*Erica arborea*)
- **Le Lentisque** (*Pistacia lentiscus*)
- **La Carotte d'Espagne** (*Daucus carota subsp. hispanicus*), cantonnée aux falaises maritimes, présente en Languedoc-Roussillon sur la côte des Albères et sur le plateau de Leucate.

- Le **Plantain caréné** (*Plantago subulata*), plantain formant des coussins denses sur les rochers et cantonné aux zones rocheuses du littoral des Albères. On le trouve également sur les rochers du maquis mitoyen du trait de côte.
- La **Passerine hérissée** (*Thymelaea hirsuta*), arbrisseau cantonné principalement aux parties hautes des falaises des Albères.
- L'**Epiaire à rameaux courts** (*Stachys brachyclada*), connu uniquement dans deux communes du Languedoc-Roussillon, toutes deux situées sur le littoral rocheux des Albères. Une troisième localisation de cette espèce en Méditerranée est située à Marseille. Les populations du site sont peu abondantes, mais peu menacées compte tenu de la topographie très accidentée.
- Le **Polycarpon de Catalogne** (*Polycarpon polycarpoides subsp. catalaunicum*), endémique des falaises du littoral catalan, véritablement inféodé aux rochers de la zone aérohaline.
- L'**Adénocarpe de Toulon** (*Adenocarpus telonensis*), connu dans quatre localités du Languedoc-Roussillon (ailleurs, il est présent sur le littoral provençal). Ce petit arbuste croît dans le maquis et les terrasses abandonnées. Il est rare, mais n'est pas menacé en l'état si le milieu n'est pas modifié.
- La **Paronyque à pointes** (*Paronychia echinulata*), annuelle liée aux pelouses ouvertes. Elle n'est connue que dans trois localités en Languedoc-Roussillon.

Habitats naturels

- La **hêtraie atlantique**, représentée par différents faciès (hêtraies mixtes, hêtraies à Canche par exemple).
- La **chênaie caducifoliée** (composée essentiellement du Chêne sessile) qui occupe principalement les versants bien ensoleillés ou à basse altitude.
- La **ripisylve, dominée par l'Aulne glutineux** (*Alnus glutinosa*) abrite de nombreuses espèces de fougères et végétaux hygrophiles.
- Les **landes à Callune et à Genévrier** se développent aux dépens des pelouses (en lien avec la diminution de la pression pastorale).
- Les **pelouses à Plantain caréné**, situées sur les parties sommitales. Quelques pelouses xérophiles occupent les versants exposés au sud et à l'ouest.
- La **végétation chasmophytique**, situées essentiellement sur la crête frontalière et celle orientée ouest-est. Les interstices des formations rocheuses siliceuses constituent des microhabitats abritant des espèces végétales caractéristiques.
- Le **maquis méditerranéen**.
- Le **maquis de Bruyères** (*Erica arborea* et *Erica scoparia*) et d'**Ajonc** (*Ulex parviflorus*)
- Les **ruisseaux temporaires** : leurs abords abritent le Gattilier (*Vitex agnus castus*).
- Les **groupements de falaises méditerranéennes**, un habitat déterminant.
- Les taillis de **Chêne vert**.
- Les forêts de **Chêne liège**.

3.1.1.3. Facteurs influençant l'évolution des ZNIEFF de type I

Falaises de Banyuls à Cerbère

Le patrimoine des ZNIEFF concernées par le site Natura 2000 « Massif des Albères » est reconnu à travers divers **classements favorisant sa conservation**.

Certaines zones sont particulièrement sensibles aux **incendies de forêts**. S'il n'est pas récurrent, ce phénomène est favorable aux milieux ouverts du plateau riches en espèces patrimoniales. Il constitue en revanche une menace potentielle pour la pérennité des quelques boisements de chêne liège, formation végétale dont la conservation est importante.

L'**urbanisation** (résidences, campings, parking...) de plus en plus poussée sur certains secteurs morcelle l'espace et détruit les habitats... En outre, elle s'accompagne de la **création de nombreuses voies** de communications (voie ferrée, routes, sentiers communaux) ayant pour conséquence une augmentation de la fragmentation de l'espace et une fragilisation des milieux naturels.

Les falaises de Banyuls à Cerbère et du Cap Cerbère ainsi que la Tour de Madeloc sont le siège d'une **fréquentation touristique importante** induisant de nombreuses dégradations : piétinement des végétaux, dérangement de l'avifaune nicheuse au sol (Cochevis de Thékla...), dépôt d'ordures et de décombres...

La présence de la route permettant d'accéder facilement à la grotte de la Pouade fait craindre des risques de **dérangement des populations de chiroptères** ainsi que des dégradations diverses.

La **fermeture du milieu** pèse sur les ZNIEFF « Crête des Albères au col de Gran Bau » et « Vallons de Cerbère » où elle menacerait les espèces végétales déterminantes. En effet, ces zones sont sensibles au risque d'embroussaillage.

La Loutre d'Europe peut être sensible à la **pollution des rivières** (accumulation de composés toxiques dans la chaîne alimentaire). Par ailleurs, la sédentarisation et la reproduction de la Loutre dépendent étroitement de la densité de gîtes potentiels et d'une végétation sur les berges suffisamment dense, associée à un chapelet de milieux annexes favorables (marais, tourbières, étangs).

Les préconisations suivantes ressortent donc des documents établis sur les ZNIEFF :

- Veiller à appliquer les diverses obligations de la loi Littoral, notamment proscrire l'urbanisation sur le site, l'extension des voies de communication et tout autre aménagement
- Eviter le mitage du paysage par l'urbanisation (cabanisation, voies de communication, parking, etc...)
- Maintenir une fréquentation humaine compatible avec le patrimoine naturel pour limiter les dégradations. Celle-ci doit être régulée, canalisée et maîtrisée : chemins piétonniers, mise en défens des zones sensibles et application de la réglementation déjà existante concernant la circulation des véhicules à moteur
- Contrôler l'évolution des plantes envahissantes comme les Griffes de sorcières (*Carpobrotus* ssp.) et les Figueiers de Barbarie (*Opuntia* ssp.)
- Limiter les superficies reboisées à celles existant actuellement, de façon à maintenir un paysage ouvert avec la végétation méditerranéenne tout en conservant les boisements existants
- Maintenir la quiétude des sites de repos des chiroptères et de reproduction des rapaces en particulier (grotte de la Pouade et crêtes transfrontalière)
- Interdire l'ouverture de nouvelles pistes, qui outre leur impact négatif sur le paysage, risqueraient d'amener une fréquentation importante dans des secteurs jusqu'à présent inaccessibles.
- Conserver un paysage ouvert, par la réhabilitation du pastoralisme par exemple, pourra permettre de maintenir certains éléments patrimoniaux
- Conserver les forêts de Chêne liège
- Maintenir l'intégrité paysagère : en évitant de modifier la structure du paysage par la plantation d'arbres par exemple
- Ne pas modifier les régimes hydrauliques des cours d'eau (pompages agricoles, déviations...) ou porter atteinte aux berges et aux ripisylves (destructions, bétonnage pour aménagements...)

- Veiller à la qualité de l'eau alimentant les cours d'eau (en particulier au niveau de la gare)

Dans la Réserve Naturelle de la Forêt de la Massane :

- Laisser évoluer librement l'écosystème forestier
- Maintenir le pâturage bovin extensif sur les pelouses sommitales
- Maintenir la fréquentation humaine à un niveau minimal

3.1.1.4. ZNIEFF de type II

Deux ZNIEFF de type II sont comprises partiellement sur le site Natura 2000 « Massif des Albères », couvrant ainsi 100 % de la surface de ce site (carte 13).

Versants littoraux et côte rocheuse des Albères : 7974 ha

La ZNIEFF « Versants littoraux et côte rocheuse des Albères » couvre les quatre communes de la côte Vermeille ainsi qu'une partie d'Argelès-sur-Mer. Elle s'étale de 0 à 981 m d'altitude et est donc constituée de milieux variés. Elle abrite les espèces listées dans les tableaux des figures 24, 25 et 26.

Massif des Albères : 17218 ha

La ZNIEFF « Massif des Albères » couvre partiellement les communes de Reynes, Maureillas-las-Illas, Céret, Villelongue-dels-Monts, Sorède, Montesquieu-des-Albères, Le Perthus, Laroque-des-Albères, les Cluses, le Boulou, Argelès-sur-Mer et l'Albère. Elle s'étale de 18 m d'altitude au bord de la RN 114 à 1256 m au Pic Neoulos et présente donc des milieux variés. Elle abrite les espèces listées dans les tableaux des figures 29, 30 et 31.

3.1.1.5. La ZICO

La ZICO « Massif des Albères » a essentiellement été répertoriée pour l'intérêt des milieux suivants : végétation sclérophylle, garrigue, maquis, forêt de feuillus sempervirente (Chêne liège, Chêne vert...), éboulis montagnards, versants rocheux, falaises et parois rocheuses non côtières. Selon le dernier recueil d'informations ornithologiques de 1990, treize espèces d'oiseaux ont été recensées sur cette zone (fig.30).

3.1.1.6. Tableaux récapitulatifs des espèces présentes sur les ZNIEFF

Les espèces végétales

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Inscrites à la liste rouge des espèces menacées en France*	Protégées au niveau régional ou national	Type I										Type II		
				Forêt de la Massane	Crête de Madeloc	Vallons de Cerbère	Vallon, bois et grotte de Pouade	Oueds de la Baillaury et de ses affluents	Falaises de Banyuls à Cerbère	Cap Cerbère	Crêtes de Pic Neoulos	Ravin de la Massane	Ravin des Mouchouses	Crêtes des Albères au col de Gran Bau	Versants littoraux et côte rocheuse des Albères	Massif des Albères
Adénocarpe de Toulon	<i>Adenocarpus telonensis</i> (Loisel.) DC.															
Ail à fleurs aigües	<i>Allium acutiflorum</i> Loisel.															
Ail petit moly	<i>Allium chamaemoly</i> L.		N													
Airopsis délicat	<i>Airopsis tenella</i> (Cav.) Asch. & Graebn.															
Andropogon à deux épis	<i>Andropogon distachyos</i> L.		R													
Anthémis de trionfetti	<i>Anthemis triumfetti</i> (L.) DC.															
Anthyllis de Gérard	<i>Dorycnopsis gerardi</i> (L.) Boiss.		R													
Armérie de Foucaud	<i>Armeria ruscinonensis</i> Girard subsp. <i>littorifuga</i> (Bernis)		N													
Armeria du Roussillon	<i>Armeria ruscinonensis</i> Girard		N													
Armérie du Roussillon	<i>Armeria ruscinonensis</i> Girard subsp. <i>ruscinonensis</i>		N													
Aspérule des champs	<i>Asperula arvensis</i> L.															
Bartsie visqueuse	<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel															
-	<i>Calicotome infesta</i> (C. Presl) Guss.															
Callitriche des marais	<i>Callitriche stagnalis</i> Scop.															
Campanule d'Espagne	<i>Campanula hispanica</i> Wilk.															
Carotte d'Espagne	<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>hispanicus</i> (Gouan) Thell.															
Carotte maritime	<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>Maritimus</i> (Lam.) Batt.															
Centaurée bleuâtre	<i>Centaurea hanryi</i> Jord.	E V														
Cheilanthès de Madère	<i>Cheilanthes maderensis</i> Lowe															
Chlore maritime	<i>Centaurium maritimum</i> (L.) Fritsch															
Chou des montagnes	<i>Brassica montana</i> Pourr.	Ra	R													
Crapaudine d'Endress	<i>Sideritis endressii</i> Willk.															
Cynocrambe	<i>Theligonum cynocrambe</i> L.															
Cytise de Catalogne	<i>Cytisus arboreus</i> (Desf.) DC. Subsp. <i>Catalaunicus</i> (Webb) Maire															
Doradille laineuse	<i>Cosentinia vellea</i> (Aiton) Tod.	M V	N													
Doradille de Marenta	<i>Notholaena marantae</i> (L.) Desv.															
Doradille marine	<i>Asplenium marinum</i> L.		R													
Doradille obovale	<i>Asplenium obovatum</i> Viv. Subsp. <i>obovatum</i>		R													
Epiaire à rameaux courts	<i>Stachys brachyclada</i> Noe ex Coss.	M V	N													
Euphorbe des Baléares	<i>Euphorbia pithyusa</i> L. subsp. <i>pithyusa</i>															
Euphorbe à double ombelle	<i>Euphorbia biumbellata</i> Poir.															
Euphorbe de Terracine	<i>Euphorbia terracina</i> L.		R													
Evax pygmée	<i>Evax pygmaea</i> (L.) Brot.															
-	<i>Exormotheca pustulosa</i> Mitt.															
Fétuque glauque	<i>Festuca glauca</i> Vill.															
Gagée de Granatelli	<i>Gagea granatelli</i> (Parl.) Parl.		N													
Gagée jaune	<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl.		N													
Gagée des prés	<i>Gagea pratensis</i> (Pers.) Dumort.		N													
Gaillet nain	<i>Galium minutulum</i> Jord.	M V														
Gaillet à verrues	<i>Galium verrucosum</i> Huds.															
Gattilier	<i>Vitex agnus-castus</i> L.	M V	N													
Germadrée arbustive	<i>Teucrium fruticans</i> L.		N													
Gnavelle faux-polycnème	<i>Scleranthus perennis</i> L. subsp. <i>Polycnemoides</i> (Willk. & Costa) Font															
Hétéropogon contourné	<i>Heteropogon contortus</i> (L.) P. Beauv. Ex Roem. & Schult.	M Ra	N													
Isoète de Durieu	<i>Isoetes duriei</i> Bory	E V	N													
Julienne des dames	<i>Hesperis matronalis</i> L.															
Laïche appauvrie	<i>Carex depauperata</i> Curtis ex With.															
Laitue délicate	<i>Lactuca tenerrima</i> Pourr.															

[illegible]

Les espèces d'oiseaux

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux	Inscrites à la liste rouge des espèces menacées en France	Inscrit à l'annexe II de la convention de Berne	Forêt de la Massane	Crête de Madeloc	Vallons de Cerbère	Vallon, bois et grotte de Pouade	Oueds de la Baillaury et de ses affluents	Falaises de Banyuls à Cerbère	Cap Cerbère	Crêtes de Pic Neoulos	Ravin de la Massane	Ravin des Mouchouses	Crêtes des Albères au col de Gran Bau	Versants littoraux et côte rocheuse des Albères (ZNIEFF de type II)	Massif des Albères (ZNIEFF de type II)	Massif des Albères (ZICO) (données 1990)
Aigle de Bonelli	<i>Hieraetus fasciatus</i>		EN															
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>		VU															
Alouette calandrelle	<i>Calandrella brachydactyla</i>		EN															
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>		LC															
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>		VU															
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>		VU															
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>		LC															
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>		LC															
Cochevis de Thékla	<i>Galerida theklae</i>		VU															
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>		LC															
Fauvette à lunettes	<i>Sylvia conspicillata</i>		EN															
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>		LC															
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>		LC															
Hirondelle rousseline	<i>Hirundo daurica</i>		VU															
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>		LC															
Martinet pâle	<i>Apus pallidus</i>		LC															
Pic vert	<i>Picus viridis sharpei</i>		LC															
Pie-grièche méridionale	<i>Lanius meridionalis</i>		VU															
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>		NT															
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>		LC															
Rousserole turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		VU															
Traquet oreillard	<i>Oenanthe hispanica</i>		EN															
Traquet rieur	<i>Oenanthe leucura</i>		RE															

Figure 30 : Liste des espèces d'oiseaux présentes dans les ZNIEFF et la ZICO concernées par le site « Massif des Albères ».

RE : Espèce disparue de métropole

EN : Espèce en danger

VU : Espèce Vulnérable

NT : Espèce quasi menacée

LC : Préoccupation mineure

Les espèces animales

	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats	Inscrites à l'Annexe IV ou V de la Directive Habitats	Inscrites à la liste rouge des espèces menacées en France	ZNIEFF de type I											Type II	
						Forêt de la Massane	Crête de Madeloc	Vallons de Cerbère	Vallon, bois et grotte de Pouade	Oueds de la Baillaury et de ses affluents	Falaises de Banyuls à Cerbère	Cap Cerbère	Crêtes de Pic Neoulos	Ravin de la Massane	Ravin des Mouchouses	Crêtes des Albères au col de Gran Bau	Massif des Albères	Versants littoraux et côte rocheuse des Albères
Coléoptères tenebrionidae	-	<i>Eledonoprius armatus</i>																
	-	<i>Elenophorus collaris</i>																
	-	<i>Diaclina fagi</i>																
	-	<i>Heliopathes littoralis</i>																
	-	<i>Lagria grenieri</i>																
	-	<i>Myrmecichixenus picinus</i>																
	-	<i>Oochrotus unicolor</i>																
	-	<i>Omophlus picipes</i>																
	-	<i>Probatiscus laticollis</i>																
Coléoptères carabidae	-	<i>Stenohelops pyrenaeus</i>																
	-	<i>Campalita maderae ssp. indagator</i>																
	-	<i>Carabus pseudomonticola</i>																
	-	<i>Carabus rutilans</i>																
Coléoptères saproxilique	-	<i>Edaphopausus favieri</i>																
	-	<i>Aesalus scarabaeoides</i>																
	-	<i>Agrilus massanensis</i>																
	-	<i>Ampedus cardinalis</i>																
	-	<i>Ampedus elegantulus</i>																
	-	<i>Ampedus praeustus</i>																
	-	<i>Ampedus quadrisignatus</i>																
	-	<i>Anthaxia midas</i>																
	-	<i>Benibotarus alternatus</i>																
	-	<i>Ischnodes sanguinicollis</i>																
	-	<i>Lacon querceus</i>																
	-	<i>Leioderes kollari</i>																
	-	<i>Megapenthes lugens</i>																
	-	<i>Nematodes filum</i>																
	-	<i>Ogmoderes angusticollis</i>																
	Pique-prune	<i>Osmoderma eremita</i>		IV														
	-	<i>Pycnomerus terebrans</i>																
	-	<i>Teredus cylindricus</i>																
	-	<i>Tetratoma desmarestii</i>																
Orthoptères	-	<i>Triplax lacordairii</i>																
	-	<i>Antaxius chopardi</i>																
	-	<i>Chorthippus binotatus saulcyi</i>																
	Ephippigère du Vallespir	<i>Ephippiger ephippiger cunii</i>																
	-	<i>Eugryllodes pipiens provincialis</i>																
	Foumigril provençal	<i>Myrmecophilus myrmecophilus</i>																
	-	<i>Omocestus antigai</i>																
	-	<i>Paracaloptenus bolivari</i>																
	-	<i>Pseudomogoplistes squamiger</i>																

Nom vernaculaire	Nom scientifique	
		Inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats
		Inscrites à l'Annexe IV ou V de la Directive Habitats
		Inscrites à la liste rouge des espèces menacées en France
		Forêt de la Massane
		Crête de Madeloc
		Vallons de Cerbère
		Vallon, bois et grotte de Pouade
		Oueds de la Baillaury et de ses affluents
		Falaises de Banyuls à Cerbère
		Cap Cerbère
		Crêtes de Pic Neoulos
		Ravin de la Massane
		Ravin des Mouchouses
		Crêtes des Albères au col de Gran Bau
		Massif des Albères
		Versants littoraux et côte rocheuse des Albères
		Type II

Figure 31 : Liste des espèces animales présentes sur les ZNIEFF concernées par le site « Massif des Albères ».

VU : *Espèce Vulnérable*

DD : Données insuffisantes pour évaluer l'espèce

NB : Quelques espèces figurant à l'annexe IV de la Directive « Habitats » présentes sur le site ne figurent pas dans les tableaux des ZNIEFF mais sont pourtant présentes sur le site. Il s'agit des espèces suivantes :

Podarcis muralis muralis, *Podarcis muralis occidentalis*, *Lacerta viridis viridis*, *Alytes obstetricans*, et *Discoglossus pictus*. A ces espèces on peut ajouter **toutes les espèces de chiroptères** inventoriées dans le Massif (cf. chapitre 3.4).

3.1.2. Les données du formulaire standard de données

Habitats de l'Annexe I et espèces de l'Annexe II de la « directive Habitats Faune Flore »		Résultats 2010
HABITATS NATURELS	9120 Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois <i>Taxus</i> (<i>Quercion roboris</i> ou <i>Illici-Fagenion</i>)	Confirmé
	9330 Forêt à <i>Quercus suber</i>	Confirmé
	4030 Landes sèches méditerranéennes	Confirmé
	6230* Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrat siliceux des zones montagnardes	Confirmé
	9180* Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	Confirmé
	3170* Mares temporaires méditerranéennes à Isoètes (<i>Isoetion</i>)	Confirmé
	9260 Forêts de <i>Castanea sativa</i>	Confirmé
	91E0* Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (ou 92A0 Forêts riveraines à Aulnaies-Frênaies à Frêne oxyphyllé)	Confirmé
	8220 Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	Confirmé
	1240 Pelouses et garrigues des falaises littorales thermo-méditerranéennes	Ajouté
	3290 Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo agrostidion</i>	Ajouté
	5130 Formations à <i>Juniperus communis</i>	Ajouté
	6210 Pelouses du Mésobromion pyrénéo-catalan	Ajouté
	6220 Parcours substeppiques de graminées et annuelles	Ajouté
	8230 Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique	Ajouté
	92D0 Galeries riveraines à Gattiliers	Ajouté
	9340 Forêts de Chêne vert	Ajouté
ESPECES	1221 Emyde lépreuse	Confirmé
	1083 Lucane cerf-volant	Confirmé
	1084 Barbot (ou Pique-prune)	Confirmé
	1087 Rosalie des Alpes	Confirmé
	1088 Grand capricorne	Confirmé
	1041 Cordulie à corp fin	Ajouté
	1065 Damier de la Succise	Ajouté
	1303 Petit rhinolophe	Confirmé
	1310 Minioptère de Schreibers	Confirmé
	1324 Grand murin ou 1307 Petit murin	Confirmé
	1305 Rhinolophe Euryale	Ajouté
	1304 Grand rhinolophe	Ajouté
	1138 Barbeau méridional	Ajouté
	1355 Loutre	Ajouté

Figure 32 : Liste des habitats naturels et des espèces animales du formulaire standard de données mise à jour

	Oiseaux de l'Annexe I de la « directive Oiseaux », et autres espèces importantes	Résultats 2010
Espèces de l'Annexe I de la « directive Oiseaux » nichant sur le site	A093 Aigle de Bonelli	Confirmée
	A080 Circaète Jean-le-Blanc	Confirmée
	A215 Grand-duc d'Europe	Confirmée
	A246 Alouette lulu	Confirmée
	A255 Pipit rousseline	Confirmée
	A302 Fauvette pitchou	Confirmée
	A379 Bruant ortolan	Confirmée
	A245 Cochevis de Thékla	Confirmée
	A243 Alouette calandrelle	Infirmée
	A091 Aigle royal	Ajoutée
	A103 Faucon pèlerin	Ajoutée
	A236 Pic noir	Ajoutée
	A338 Pie-grièche écorcheur	Ajoutée
	A346 Crave à bec rouge	Ajoutée
	A224 Engoulevent d'Europe	Ajoutée
	Traquet rieur	Disparue
Espèces patrimoniales nichant sur le site	A306 Fauvette orphée	Confirmée
	A280 Monticole de roche	Confirmée
	A278 traquet oreillard	Confirmée
	A252 Hirondelle rousseline	Confirmée
	A303 Fauvette à lunettes	Disparue
	A281 Monticole bleu	Confirmée
Espèces patrimoniales nichant hors site	A227 Martinet pâle	Confirmée
	A211 Coucou geai	Confirmée

Figure 33 : Liste des oiseaux du formulaire standard de données mise à jour

3.2. L'étude des habitats naturels

3.2.1. Méthode d'inventaire

3.2.1.1. Typologie des habitats naturels

Avant le lancement de la cartographie sur le terrain, une première liste avec une description succincte des habitats naturels qu'il était possible de rencontrer sur le site « Natura 2000 du massif des Albères » a été établie. Ce travail réalisé sur l'ensemble du site, permet ensuite de décrire au mieux et avec rapidité les habitats naturels et les espèces végétales présents.

Pour cela, nous nous sommes appuyés sur les documents nationaux et européens de référence (Cahiers d'habitats, EUR 15 et EUR 27, CORINE Biotopes) mais aussi sur la bibliographie locale et régionale. Comme en témoigne notre bibliographie détaillée dans les Annexes, de nombreux ouvrages ont été réalisés par des catalans du sud.

La typologie a été ensuite largement complétée pendant la phase de terrain grâce à des relevés floristiques (voir Annexes).

Certaines formations difficiles à interpréter ont été l'occasion d'échanger sur le terrain et par courrier avec l'organisme de référence le Conservatoire Botanique de Porquerolles.

Pour chaque habitat de la Directive Habitat identifié, des fiches ont été produites. Elles contiennent :

- les caractéristiques écologique et physionomique,
- les difficultés d'interprétation rencontrées,
- une localisation de référence,
- la correspondance phytosociologique, les codes Eur 15 et CORINE,
- une liste des espèces indicatrices de l'habitat,
- la valeur patrimoniale de l'habitat et son enjeu pour le site,
- les états de conservation observés et les menaces éventuelles,
- des préconisations de gestion,
- la bibliographie utilisée.

La caractérisation des habitats et surtout les critères d'états de conservation ont été largement inspirés des catalogues régionaux des mesures de gestion et des espèces d'intérêt communautaire (Référentiel DREAL).

3.2.1.2. Elaboration des outils de prises de données

L'évolution du matériel numérique de terrain permet aujourd'hui de développer des interfaces de saisie sur Tablet PC pour une saisie numérique en milieu naturel. Ainsi, la digitalisation des polygones a été réalisée directement sur Arcgis avec la saisie des renseignements qui s'y rattachent.

► Fiche de terrain numérique :

La structure de la base de données réalisée pour la cartographie du site Capcir Carlit Campcardos établie par la FRNC a été reprise (voir le chapitre méthodologie du rapport 2009, « Inventaire et cartographie du site Natura 2000 FR 910 1471 »).

Mise en place de la structure sous MS ACCES avec :

- Une table de données unique appelée « UNITE » contenant tous les champs de la fiche de terrain renseignée,
- Des tables dictionnaires :
 - Flore : BDNFF v4,
 - Habitats naturels : Code corine et Eur 15,
 - Typologie propre à la fiche : Substrat, Exposition, activités, dégradations...

- Une interface de saisie et de digitalisation qui correspond à une fiche de terrain numérique reliée directement à l'application cartographique ArcGIS par le biais de l'identifiant du polygone dessiné.

Descriptif des données recueillies sur la fiche :

• Onglet « données cartographiques et stationnelles »

Sont renseignés ici le numéro du polygone (numéro automatique), le prospecteur, la date, les activités et perturbations éventuelles observées, le substrat, le support, la topographie et la formation végétale dominante sur le polygone.

• Onglet « relevé »

Les espèces patrimoniales sont relevées ainsi que les espèces indicatrices. Un relevé plus complet de la végétation est parfois nécessaire, notamment pour une validation au bureau en cas de doute.

• Onglet « synthèse »

- Interprétation : Nous identifions ici la formation végétale selon son code Corine et Eur 15 si elle est d'intérêt communautaire.
- Couverture : Conformément à la demande de la DIREN, le taux de recouvrement total est toujours égal à 100%.
- Habitats en mosaïque : Le Tablet-PC permet la saisie de 5 habitats en mosaïque.
- Etat de conservation : Dans un souci de concordance et d'homogénéité, la fiche de terrain reprend la logique d'estimation du bordereau de la DIREN. L'état de conservation est estimé pour chaque habitat. Cette note est la résultante de trois composantes : Structures, Perspectives et Restauration. Les critères d'évaluation sont issus de la bibliographie et des éléments de connaissances du terrain. L'état de conservation est estimé à dire d'expert et abouti à une note A – bon, B –moyen, C- mauvais.
- Typicité : Cette note qualifie la qualité de l'habitat, sa représentativité par rapport à la description «théorique» qui en est faite dans la bibliographie.

➤ Fonds cartographique

3 bases de données ont été installées sur le tablet PC pour réaliser la cartographie :

- le SCAN IGN 25 de 1998,
- les campagnes Orthophotos 2004 de l'IGN,
- la couche cartographique de la flore patrimoniale du Conservatoire Botanique de Porquerolles

➤ Données informatives

La typologie des habitats décrits précédemment ainsi que la bibliographie étaient également consultables sur le tablet PC.

3.2.1.3. Photointerprétation

Elle est réalisée directement sur le terrain en faisant, autant que possible, face au versant et se fait sur Tablet PC.

3.2.1.4. Définition des polygones

Chaque polygone définit une entité végétale. Dès qu'un changement est observé, un nouveau polygone est créé : formation végétale, composition floristique, état de conservation (Ex : Polygone N° : C12 : Hêtraie à Houx)

L'échelle de saisie sera différente selon la nature des habitats (cartographie



au 1 : 2000 pour un éboulis et au 1:10000 pour un îlot forestier).

D'autres habitats de par leur intérêt patrimonial, national ou local, demandent une caractérisation plus fine sur le terrain : les dalles humides à Isoètes par exemple.

➤ Cas des mosaïques de végétation

L'individualisation des habitats sera une priorité et ceci s'opère en recherchant la plus petite unité cartographique cohérente avec le fonctionnement de l'habitat décrit.

Cependant, il existe des entités végétales qui forment une mosaïque fortement imbriquée, il est alors impossible graphiquement de les séparer. De plus dans certains cas, ces mosaïques correspondent à des habitats associés (c'est le cas du Mésobromion et du voile de Genévrier commun sur les crêtes).

On décrit donc la mosaïque comme une entité à part entière, en indiquant les différentes formations observées. Il faut alors estimer le pourcentage de recouvrement de chacune d'elle. Cette estimation est faite sur le terrain, à partir du support de la photo et si possible vérifiée par une position dominante (versant opposé, sommet).

➤ Relevés phytosociologiques

Chaque formation végétale a fait l'objet d'au moins un relevé floristique. Ils ont été localisés sur le terrain par un point sur la carte. L'ensemble de ces points constituent la table : OBSERVATION.

➤ Interprétation - identification de l'habitat

A l'intérieur de chaque polygone, l'opérateur cherche à identifier la ou les formation(s) végétale(s) en place. Pour cela il dispose des outils typologiques existants ou créés spécifiquement pour cette étude. La logique des descriptions de terrain est la suivante :

- 1) identification des espèces caractéristiques, un relevé d'espèces le plus exhaustif possible est fait si la formation semble complexe
- 2) rattachement à une formation définie dans le système phytosociologique français, la référence étant celle définie par le Prodrome 2004
- 3) rattachement au code correspondant entre la nomenclature phytosociologique et la typologie CORINE
- 4) interprétation de ce code en tant qu'habitat, selon la typologie EUR 15 (typologie sur laquelle repose la Directive Européenne).

➤ Digitalisation et saisie des données

La digitalisation et la saisie des données se fait directement sur le terrain au moyen du masque de saisie développé sous Access. Une interface spéciale au Tablet PC facilite la saisie par des menus déroulants.

Les données de la base de données « Alberes.mdb » sont ensuite transférées dans la base Transfert.mdb qui permet de générer les tables suivantes :

- P-releve.dbf à laquelle on a jointé la table Rq_tab_pour_sig.dbf avec lesquelles les cartes sont créées,
- Rq_DIREN.dbf qui structure les données selon le cahier des charges DIREN.

➤ Organisation pratique

En préalable, les secteurs ont été découpés en grandes zones parcourues par chacun des prospecteurs. Plusieurs journées communes sur les secteurs respectifs de chacun ont permis d'échanger et de valider des interprétations d'habitat et d'apporter un regard « extérieur » et une ouverture bénéfique à la qualité de l'analyse menée par chacun « de son côté ».

La coordination, les retours sur zones intermédiaires et le travail post-terrain de « nettoyage » de la couche SIG global a été mené par Tatiana Guionnet.

3.2.1.5. Cartographie des structures de végétation

Ce travail a pour objectif de fournir les éléments cartographiques relatifs à la structure de la végétation, utiles à la compréhension et à la visualisation des habitats potentiels de nidification des oiseaux.

Si les éléments relatifs au milieu physique sont aisément disponibles à partir de données ou de modèles existants et éprouvés, il n'en va pas tout à fait de même pour les données d'occupation du sol pourtant tout particulièrement adaptées à une approche environnementale.

La réalisation de cartes de description de la couverture végétale est habituellement assurée par observation directe du terrain ou/et par photointerprétation d'une image aérienne (fig.34) orthorectifiée ou non. Ces méthodes simples sont pratiquées et ont fait leurs preuves depuis longtemps, mais nécessitent des temps d'investigation relativement longs ; on estime le rendement normal d'un opérateur de terrain à 150ha/jour et celui d'un photo interprète à 750ha/jour (attention, il ne s'agit pas ici de cartographie des habitats naturels !).

C'est pourquoi, nous avons cherché à développer une approche basée sur les techniques de télédétection, qui permettent d'appréhender rapidement des superficies importantes de façon homogène (en minimisant les biais observateurs) pour peu que l'on dispose de secteurs d'apprentissages (i.e. de la cartographie de terrain) pertinents à même de couvrir la totalité de la typologie que l'on souhaite utiliser.

Pour s'assurer d'un résultat homogène, les images à utiliser pour l'analyse doivent couvrir la totalité de la zone d'étude, avoir été obtenues sous des conditions d'illumination strictement identiques afin qu'un type de végétation donné présente les mêmes caractéristiques quelles que soient ses coordonnées et si possible en minimisant les effets de versants ; posséder une résolution suffisante pour une restitution de l'analyse à l'échelle souhaitée (ici le 1/25000) ; être acquise à une date et enfin avoir des caractéristiques spectrales permettant de bien discriminer les formations recherchées.



L'utilisation des images aériennes proposées par l'IGN, bien que présentant une résolution adaptée, ne permet pas une analyse pertinente des couleurs et des nuances.

Sur l'exemple ci-contre (Forêt Communale de Banyuls), les végétations sont de même nature de part et d'autre de la ligne de mosaïquage bien visible et rendent délicate l'interprétation par des méthodes automatiques.

Figure 34 : Exemple de photo aérienne

De plus ces images ne disposent pas d'information infra-rouge, données performantes dans l'analyse des couvertures végétales.

Nous nous sommes donc orientés vers l'utilisation d'images satellitaires qui répondent valablement aux critères relatifs aux conditions d'acquisition. Les caractéristiques de résolution par contre sont variables en fonction des provenances :

Ikonos : 4m en multispectral, 1m pour le panchromatique

Landsat 3 MSS : 80m

Landsat 7 ETM+ : 30m en multispectral et 15m pour le panchromatique

Spot V : 2.5 à 10m ou 20m en multispectral

En raison de leur disponibilité, de leur qualité passable en terme de résolution, du grand nombre de canaux disponibles et de la gratuité de leur acquisition, les images Landsat 7 ont été retenues pour cette étude.

► Données et matériels utilisés

Les images Landsat (fig.35) sont disponibles depuis 1972 à partir des 6 satellites de la série ; seuls Landsat 5 et 7 sont encore aujourd'hui en service, bien que Landsat 7 soit affecté d'une panne du miroir oscillant depuis 2003 (Landsat 6 s'est abîmé en mer lors du lancement). Les images sont disponibles sur le site suivant : http://eros.usgs.gov/#/Find_Data/Products_and_Data_Available/Satellite_Products.

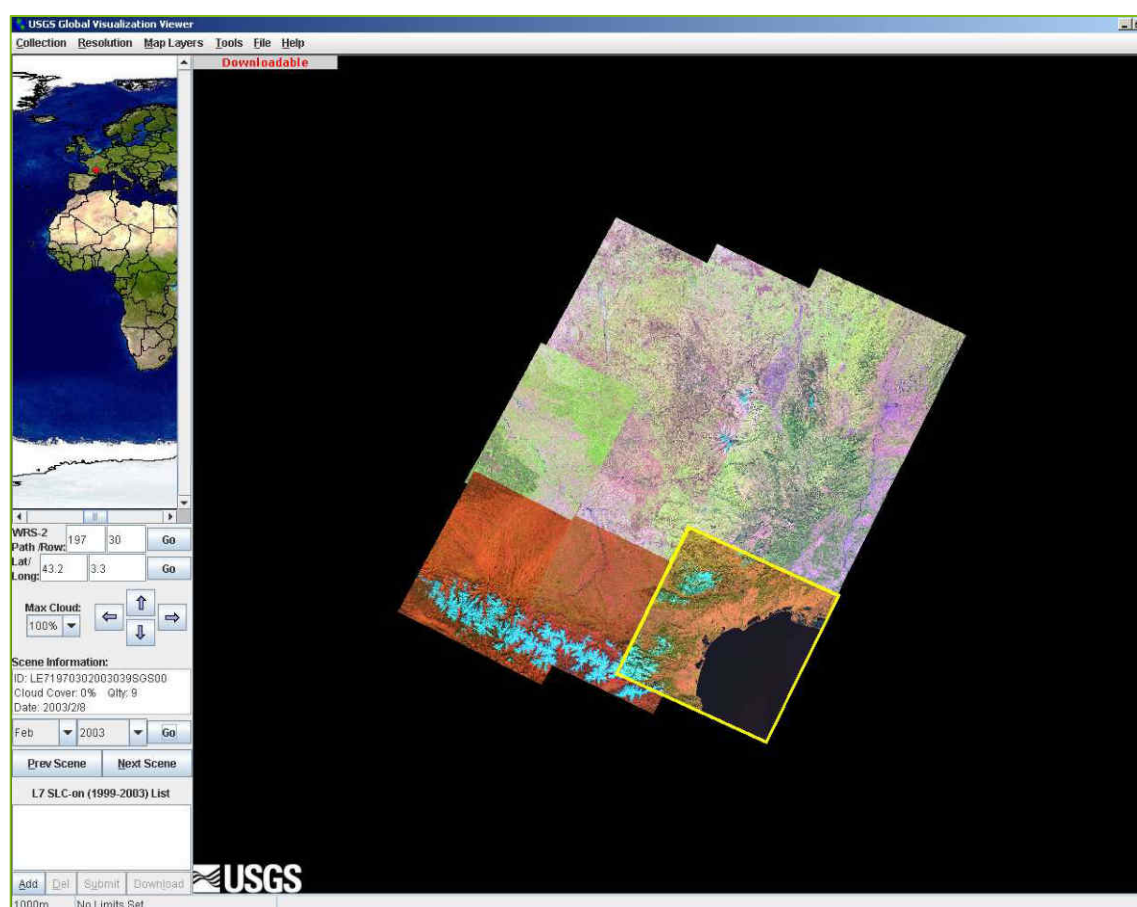


Figure 35 : Exemple d'image Landsat

Pour des raisons de résolution liée à l'échelle de restitution attendue, seules les données Landsat 7 sont adaptées. Les images Landsat 7 sont constituées à la résolution de 30m par les canaux (1)Bleu, (2)Vert, (3)Rouge, (4)PIR (proche infra-rouge), (5)MIR (moyen infra-rouge), les canaux infra-rouge thermique (6.1 et 6.2 à la résolution de 60m), (7)IRL (infra-rouge lointain) et (8) panchromatique à la résolution de 15m (fig.36).

Sensor					
Satellite	Sensor	Spectral Range	Band #s	Scene Size	Pixel Res
L 1-4	MSS multi-spectral	0.5 - 1.1 μm	1, 2, 3, 4	185 X 185 km	60 meter
L 4-5	TM multi-spectral	0.45 - 2.35 μm	1, 2, 3, 4, 5, 7		30 meter
L 4-5	TM thermal	10.40 - 12.50 μm	6		120 meter
L 7	ETM+ multi-spectral	0.450 - 2.35 μm	1, 2, 3, 4, 5, 7		30 meter
L 7	ETM+ thermal	10.40 - 12.50 μm	6.1, 6.2		60 meter
L 7	Panchromatic	0.52-0.90 μm	8		15 meter

Figure 36 : Paramètres des images issues des différents satellites

Seules les données landsat7 (=L7) nous intéressent ici.

Les images fournies sont bien adaptées pour l'étude de l'occupation du sol, elles sont corrigées des effets atmosphériques principaux et orthorectifiées (géoréférencement en WGS84 UTM31N). L'image retenue pour le traitement a été acquise le 13/08/2001, est exempte de couverture nuageuse ou de voile atmosphérique, par ailleurs les végétations y apparaissent bien contrastées.

La vue ci-dessous (fig.37) présente une composition colorée des canaux 7-5-4.

Tous les traitements spécifiques de télédétection ont été réalisés sous Erdas 9.3 ; les traitements de mise en forme ont été effectués sous Arcgis 9.2.

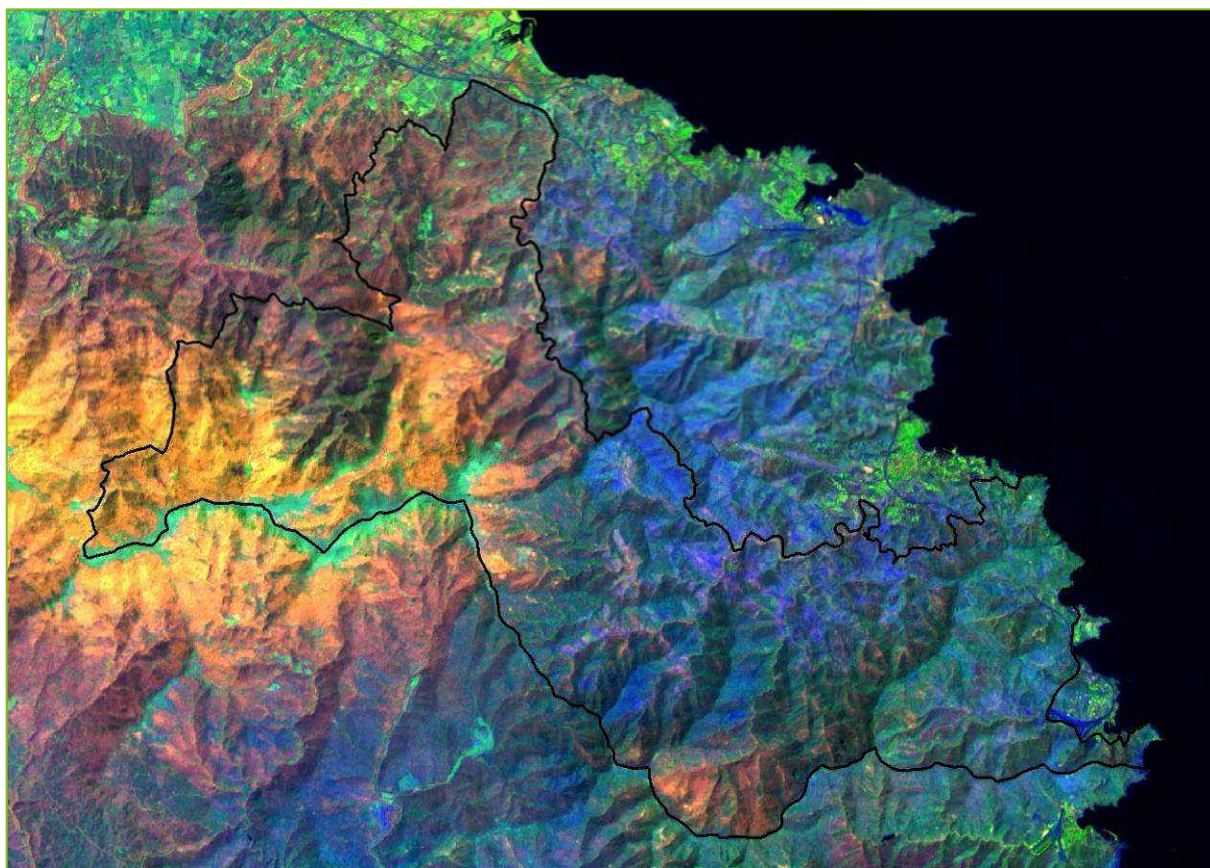


Figure 37 : Exemple de composition colorée des canaux 7-5-4 de Landsat 7

La télédétection désigne, dans son acception la plus large, la mesure ou l'acquisition d'informations sur un objet ou un phénomène, par l'intermédiaire d'un instrument de mesure n'ayant pas de contact avec l'objet étudié. C'est l'utilisation à distance (par exemple, d'un avion, d'un engin spatial, d'un satellite ou encore d'un bateau) de n'importe quel type d'instrument permettant l'acquisition d'informations sur l'environnement. La télédétection moderne intègre normalement des traitements numériques mais peut tout aussi bien utiliser des méthodes non numériques.

Ce type de méthode d'acquisition utilise normalement la mesure des rayonnements électromagnétiques émis ou réfléchis des objets étudiés dans un certain domaine de fréquences (infrarouge, visible, micro-ondes). Ceci est rendu possible par le fait que les objets étudiés (plantes, maisons, surfaces d'eau ou masses d'air) émettent ou réfléchissent du rayonnement à différentes longueurs d'onde et intensités selon leur état.

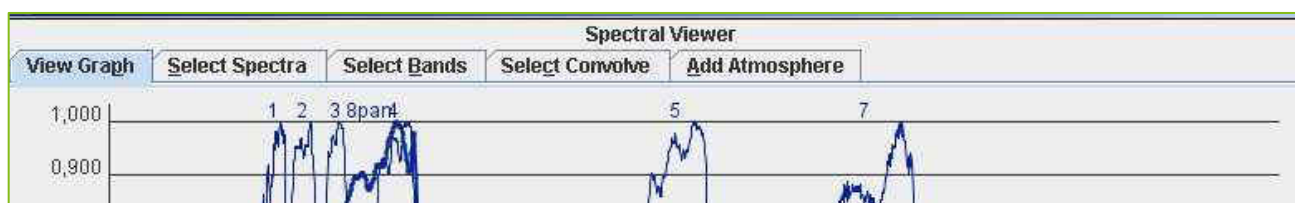


Figure 38 : Visualisation des domaines spectraux des différents canaux Landsat 7 et réponses de différents types de végétation

Ci-dessus (fig.38), visualisation des domaines spectraux des différents canaux Landsat7 et réponses caractéristiques de différents types de végétation. On pourra comparer les caractéristiques des différents capteurs à l'aide du « spectral viewer » disponible à l'adresse suivante: http://landsat.usgs.gov/tools_spectralViewer.php

➤ Traitements préliminaires

Indice NDVI

Chaque image est décomposée par canal et doit être téléchargée séparément, la fonction « layer stack » est utilisée pour assembler ces fichiers en un seul ; tous les canaux sont conservés pour ne pas perdre d'informations. Afin d'en réduire le poids et d'alléger les traitements ultérieurs, l'image est découpée à l'aide d'un cadre large autour de la zone d'étude (« subset image from inquire box »).

L'image obtenue est ensuite ré-échantillonnée à la résolution du panchromatique (15m) ; ce ré-échantillonnage ne consiste pas seulement en la division des pixels mais incorpore également l'information liée à la couche panchro (« spatial enhancement/resolution merge »). La définition est ainsi améliorée tout en incorporant de l'information complémentaire.

Afin de minimiser les effets du relief et de l'exposition sur les caractéristiques de l'image, un néo-canal est généré. A cet effet, l'indice de végétation normalisé est calculé (« spectral enhancement /indices »). L'indice de végétation normalisé (NDVI- Normalized Difference Vegetation Index) est une transformation utilisant les canaux R et PIR , on pose $NDVI = (PIR - R) / (PIR + R)$. Cet indice exploite la propriété que possède la chlorophylle d'absorber le rayonnement rouge (fig.39). De manière simpliste,

il peut être interprété comme un indicateur de la quantité de biomasse chlorophyllienne. En toute rigueur, le NDVI devrait être calculé après avoir réalisé une correction des effets atmosphériques, dont l'influence peut être différente d'un canal à l'autre, mais surtout d'une image à l'autre lorsque plusieurs images sont nécessaires. Une seule image étant ici utilisée, il reste possible d'intégrer cet indice (que l'on pourrait qualifier de « pseudo-NDVI ») comme un NDVI classique. Son interprétation reste comparable à celle du NDVI. La couche NDVI est ajoutée à l'image préparée précédemment (« layer stack »).

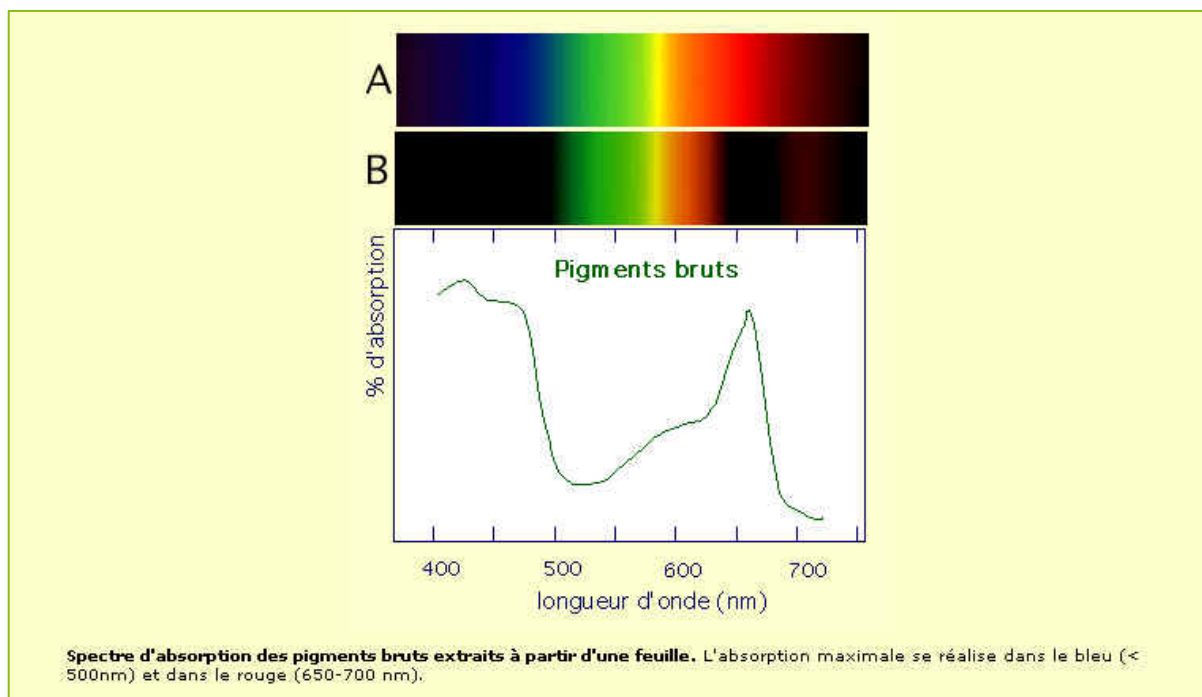


Figure 39 : Spectre d'absorption des pigments bruts extraits à partir d'une feuille (Source : Biologie et Multimédia – Université Pierre et Marie Curie – UFR des sciences de la vie)

Définition de la typologie/ acquisition des données

La typologie proposée est basée sur la définition de structures simples de végétation (forêts feuillues et résineuses, landes denses, landes, pelouses denses, pelouses ouvertes, zones rocheuses). La technique utilisée est dite par analyse hiérarchique supervisée. A partir de secteurs-tests identifiés lors des parcours de terrain, on recherche sur l'image les zones présentant une réponse spectrale analogue. Chaque résultat est examiné au fur et à mesure afin d'évaluer la pertinence des calibrations appliquées, des corrections sont appliquées sur les bornes des intervalles en fonction d'une interprétation visuelle de l'image.

On procède alors par itérations successives jusqu'à couvrir la totalité de la zone d'étude ; les données situées en dehors du périmètre de la ZPS sont éliminées. Au final, treize entités différentes ont pu être identifiées à partir de ces traitements (voir légende). En vue de l'interprétation à suivre des habitats, les catégories équivalentes en termes de structure mais correspondant à des réalités différentes ont été conservées (rochers, landes, pelouses, feuillus). Les données de falaise sont ajoutées a posteriori par analyse visuelle de l'Ortho IGN 2004.

Aucune matrice de confusion n'a été réalisée pour tester la validité de cette carte ; seul un contrôle visuel a permis de constater la cohérence globale des données produites.

3.2.1.6. Cartographie par interprétation des habitats naturels

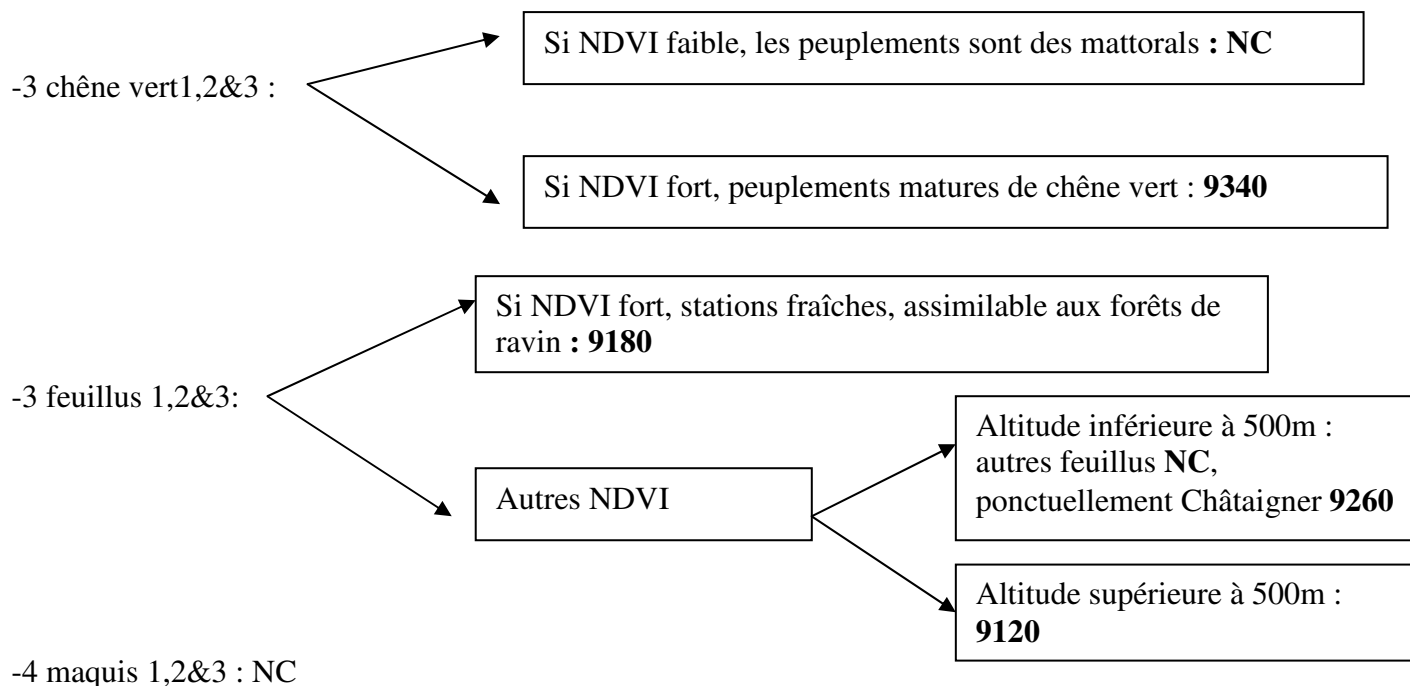
On l'a vu, les cartographies détaillées de terrain n'ont pas permis de couvrir la totalité de la ZSC, c'est pourquoi nous proposons ici une démarche visant à définir les habitats naturels potentiels présents sur la zone d'étude. L'idée de base est de combiner aux informations de structure de végétation, les données topographiques (altitude, pente, exposition, données extraites du MNT) et de NDVI.

Nous proposons ci-dessous le cheminement logique de définition des habitats N2000, les habitats ne relevant pas de la Directive seront notés NC (Non Communautaire) :

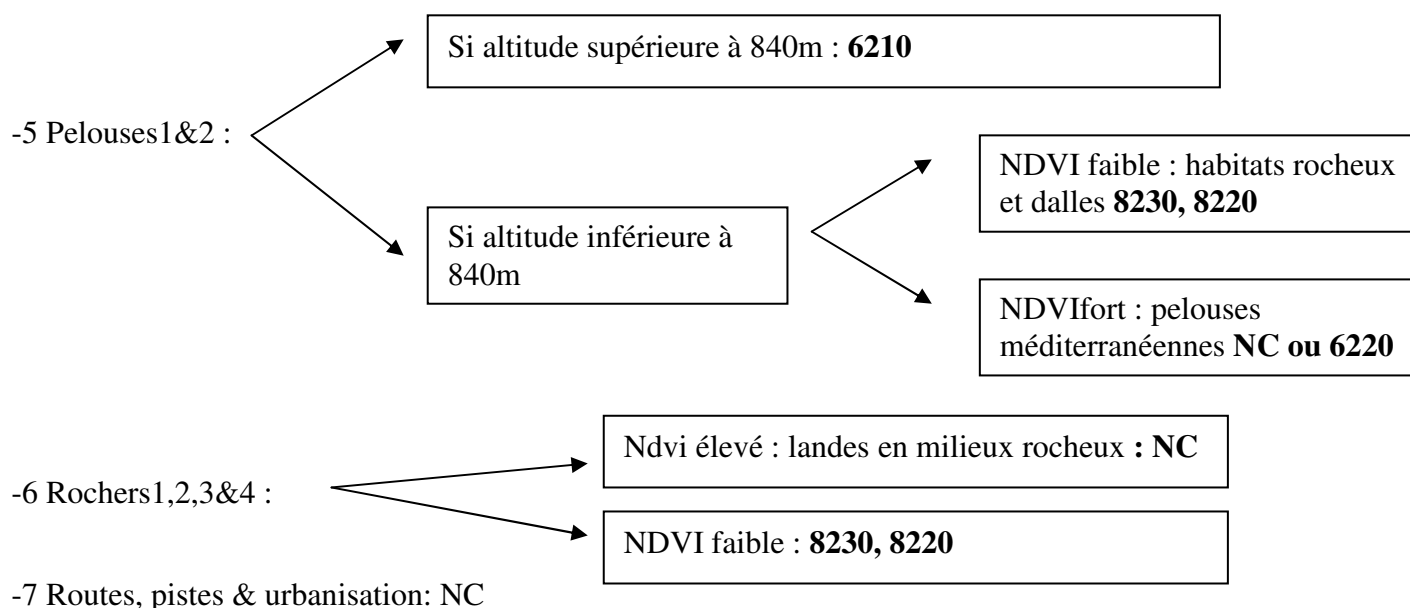
-1 agricole 1,2&3 : NC

-2 chêne liège 1,2&3 : 9330

Quel que soit le taux de boisement, les peuplements de chêne liège relèvent toujours de la Directive Habitats.



Dans tous les cas, l'habitat ne relève pas de la Directive.



-8 Ripisylves

Les ripisylves sont extraites à partir du réseau hydrographique et limitées à l'amont à partir de l'observation de l'orthophotographie confrontée aux observations réalisées lors des phases de terrain.

-9 Mares temporaires méditerranéennes

Ces habitats ponctuels n'ont été observés que sur la commune de Banyuls. L'inventaire actuel n'est certainement pas exhaustif.

L'ensemble de ces choix logiques permet de présenter une carte potentielle des habitats (voir Atlas cartographique du tome 0).

3.2.1.7. Choix des secteurs cartographiés

Les secteurs cartographiés ont été choisis en comité technique avec comme critère principal d'avoir une cartographie de terrain représentative des différents milieux présents sur le site. Dans une moindre mesure, les critères d'enjeux socio-économiques sont également rentrés en compte.

Finalement, sur les 3 200 ha de cartographie fine prévue, 680 ha de plus ont été cartographiés afin d'affiner au mieux la cartographie par photointerprétation.

3.2.2. Les habitats recensés

3.2.2.1. Liste des formations végétales identifiées

Grâce à la bibliographie et aux prospections de terrain, 44 habitats naturels élémentaires ont pu être identifiés sur le site. Parmi eux, 17 sont d'intérêt communautaire dont 4 prioritaires.

Les difficultés d'interprétation des Cahiers d'Habitats (Cahiers d'habitats) ou les « erreurs » ont été en grande partie tranchées par le Conservatoire Botanique de Porquerolles.

Ainsi :

- Les pelouses et garrigues à Thymélée hirsute du littoral ont été rangées dans le 1240-3 et non dans les Phryganes du 5410 comme le suggère les Cahiers d'habitats ainsi que le Catalogue Régional de la DREAL,
- Les dalles suintantes à Isoetes et ophioglosses ont été rangées dans le 3170 (Mares temporaires méditerranéennes),
- Les dalles à Sedum dans le 8230,
- Les pelouses des crêtes montagnardes dans le 6210 (Mésobromion),
- Les aulnaies à Osmonde dans le 92A0 mais qui auraient peut être pu être rangées dans le 91E0 si l'on choisit l'interprétation faite sur le site du Tech.

Par contre, les pelouses à Brachypode retusum qui dominent en bas du site ont été notées comme une mosaïque entre le 6220 (comme sur le site Natura 2000 de la Côte rocheuses) et une pelouse subnitrophile non communautaire. Sur ce point, le CBN, les Cahiers d'habitats et le Catalogue Régional de la DREAL diffèrent. Pour pouvoir comparer les données au niveau de la Région LR, il serait opportun d'harmoniser les points de vue CBN, CSRPN et DREAL.

Le tableau ci-après (fig.40) énumère les habitats naturels du site, en indiquant le code CORINE Biotopes et le code EUR15 le cas échéant (sinon NC).

Code Eur 15	Code Corine	Intitulé de l'habitat
1240-2	18.21	Falaises des côtes méditerranéennes
1240-3	18.21	Pelouses et garrigues des falaises thermoméditerranéennes du Roussillon
3170-2*	22.3411	Mares temporaires à Isoètes
3290	24.16	Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion
4030-18	31.2	Landes acidiphiles montagnardes thermophiles des Pyrénées à Callune
5130	31.88	Landes sèches européennes à Genévrier purgatif
6210	34.33	Xerobromion
6210-19	34.3261	Mésobromion pyrénéo-catalan
6220-1*	34.5	Ourlets méditerranéens mésothermes à Brachypode rameux de Provence et des Alpes-Maritimes
6230*	35.1	Pelouses montagnardes acididines à Nard
8220-15	62.2	Falaises siliceuses montagnardes des Pyrénées
8220-17	62.2	Végétation des rochers et murettes siliceux de l'étage méditerranéen du Roussillon
8230	62.42	Pentes rocheuses avec végétation d'asomphytique
9120-4	41.12	Hêtraies à Ilex et Taxus
9180*	41.4	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion
9260-2	41.9	Forêts à Castanea sativa
92A0-7	44.63	Aulnaies-Frénaies à Frêne oxyphylle
92A0-5	44.5	Forêts alluviales résiduelles à Aulnaies et Osmonde royale
92D0-2	44.812	Galerie riveraines à Gattiliers
9330-4	45.216	Subéraie
9340-1	45.31	Yeuseraies matures à Fragon et Epipactis
9340-6	45.313	Yeuseraies acidiphile à Asplenium onopteris
NC	61	Eboulis
NC	86	Villages
NC	31.2	Landes sèches
NC	31.8	Fourrés
NC	31.81	Landes sèches européennes de fourrés médio européens sur sol fertile
NC	31.842	Landes à genêt purgatif
NC	31.863	Landes acidiphiles montagnardes thermophiles à Fougères aigle
NC	32.112	Matorral de chêne vert
NC	32.121	Matorral arborescent à oliviers
NC	32.3	Maquis silicoles méso-méditerranéen
NC	34.8	Pelouses subnitrophiles subméditerranéennes
NC	35.3	Pelouses méditerranéennes siliceuses
NC	41.7	Chênaies pubescentes
NC	41.H	Bois caducifoliés
NC	42.8	Forêts de Pins d'Alep
NC	53.11	Phragmitaies
NC	53.62	Peuplements de Carnes de Provence
NC	83.11	Oliveraies
NC	83.21	Vignobles
NC	83.311	Plantations de Pins
NC	85.3	Jardins
NC	87.1	Terrain en friche

Figure 40: Liste des habitats naturels présents sur le site

Nous avons pu ainsi mettre en évidence des évolutions à apporter à la liste du Formulaire Standard des Données (FSD) pour le site (fig.41). Les superficies des habitats indiquées dans le tableau ci-après, correspondent aux données issues de la cartographie de terrain.

Code EUR15	Intitulé Natura 2000	Données initiales FSD	Présente sur le site	Surface sur le site (en ha)	Représentativité de l'habitat / totalité de la surface EUR15
9340-6	Yeuseraies acidiphiles à Asplenium fougère d'âne		X	720	33,91%
6210-19	Mésobromion		X	178	8,41%
92A0-7	Aulnaies-Frênaies à Frêne oxyphylle		X	49	2,30%
8230	Pelouses pionnières sur dalles siliceuses		X	37	1,74%
6220-1	Parcours substeppiques de graminées et annuelles		X	26	1,22%
5130-1 et 2	Formations à Juniperus communis		X	22	1,05%
92D0-2	Galerie à Gattilier		X	15	0,69%
92A0-5	Aulnaies à Osmonde royale		X	12	0,56%
3290	Rivières intermittentes méditerranéennes des <i>Paspalo-Agrostidion</i>		X	5	0,24%
1240-2	Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes		X	2	0,11%
6210	Xérobromion		X	1	0,04%
1240-3	Pelouse et garrigues des falaises littorales		X	1	0,02%
9330-4	Suberaies des Pyrénées-Orientales	X	X	588	27,71%
9120-4	Hêtraies-sapinières acidiphiles montagnardes à Houx et Luzule des neiges	X	X	363	17,09%
8220-17	Végétation des rochers et murettes siliceux de l'étage méditerranéen du Roussillon	X	X	52	2,44%
8220-15	Falaises siliceuses montagnardes des Pyrénées	X	X	39	1,84%
9260-2	Châtaigneraies des Pyrénées orientales	X	X	7	0,34%
4030-18	Landes sèches européennes	X	X	3	0,16%
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins	X	X	2	0,09%
3170-1	Mares temporaires méditerranéennes à Isoetes (<i>Isoetion</i>)	X	X	1	0,05%
6230-4	Formations herbeuses à Nard du montagnard	X	X	0,2	0,01%
91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior	X		0	0
Surface totale Habitats concernés par la Directive (ha) 2123,45 <i>Habitats non concernés par la Directive (ha)</i> 1766,89 Surface totale cartographiée 3890,34 rapport Habitats DH/ non DH sur la zone cartographiée					54,58%

Figure 41 : Mise à jour des habitats naturels d'intérêt communautaire dans le FSD

Les forêts alluviales du 91E0 peuvent cependant rester dans le FSD. En effet, même si cet habitat n'a pas été cartographié, il reste potentiel sur le site. De plus, pour certains spécialistes, l'aulnaie à Osmonde royale appartient à cet habitat, particulièrement dans sa partie haute (RN Massane) où l'influence méditerranéenne est peu présente.

3.2.2.2. Les cartes

Les données collectées et centralisées dans la base de données font l'objet d'éditions cartographiques thématiques (cf. Tome0 partie3 : Atlas cartographique). L'échelle est le 1/25 000 lorsque imprimé en A3. Ont été produites :

- une carte générale des habitats de la Directive faisant apparaître les mosaïques en distinguant les taux de recouvrement inférieurs à 50% et supérieurs ou égaux à 50%,
- une carte des états de conservation par habitat de la Directive,
- une carte de localisation des relevés floristiques,
- une carte des structures de végétation,
- une carte des habitats potentiels du site.

3.2.2.3. La flore patrimoniale

Les prospections pour la cartographie et la bibliographie ont permis d'identifier une partie de la flore patrimoniale du site. Aucune espèce végétale de la Directive européenne n'a pu être identifiée, en revanche, plusieurs espèces sont tout de même patrimoniales au niveau national ou régional (fig.42).

Espèces	Statut
<i>Aiopsis tenella</i> (Cav.) Asch. & Gr.	ZNIEFF
<i>Allium chamaemoly</i> L.	Protection National1 – Liste rouge2a
<i>Andropogon distachyos</i> L.	Protection Régionale
<i>Armeria ruscinonensis</i> Girard subsp. <i>littorifuga</i> (Bernis) Malagarriga	Protection National1 – Liste rouge2a
<i>Armeria ruscinonensis</i> Girard subsp. <i>ruscinonensis</i>	Protection National1 – Liste rouge2a
<i>Calicotome infesta</i> (C. Presl) Guss.	ZNIEFF
<i>Campanula hispanica</i> Willk.	Liste rouge2a
<i>Carex olbiensis</i> Jordan	Liste rouge2a
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E. Hubbard subsp. <i>hemipoa</i> (Del. ex Sprengel) Kerguelen	Liste rouge2a
<i>Centaurium maritimum</i> (L.) Fritsch	ZNIEFF
<i>Cosentinia vellea</i> (Aiton) Todaro	Protection National1 – Liste rouge2a
<i>Cytisus arboreus</i> (Desf.) DC. subsp. <i>catalaunicus</i> (Webb) Maire	Liste rouge 2a
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>hispanicus</i> (Gouan) Thell.	Liste rouge 2a
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>maritimus</i> (Lam.) Batt.	ZNIEFF
<i>Dianthus pyrenaicus</i> Pourret subsp. <i>attenuatus</i> (Sm.) Bernal, Lainz & Muñoz-Garm	Liste rouge 2b
<i>Dorycnopsis gerardii</i> (L.) Boiss.	Protection Régional - Liste rouge 2a
<i>Euphorbia biumbellata</i> Poiret	ZNIEFF
<i>Genista sagittalis</i> L. subsp. <i>delphinensis</i> (Verlot) Nyman	Liste rouge 1
<i>Heteropogon contortus</i> (L.) P. Beauv. ex Roemer & Schul	Protection National1 – Liste rouge2a
<i>Isoetes duriaei</i> Bory	Protection National1 – Liste rouge2a
<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L. (fig.43)	Protection Régional – Liste rouge2a
<i>Paeonia officinalis</i> L. subsp. <i>microcarpa</i> (Boiss. & Reuter) Nyman	Protection National2 – Liste rouge2a
<i>Pedicularis asparagoides</i> Lapeyr.	Liste rouge 1
<i>Plantago subulata</i> L.	Liste rouge 2a
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poiret) L.C.M. Richard	Protection National1 – Liste rouge2a
<i>Romulea columnae</i> Sebastiani & Mauri	PR - Liste rouge 2b
<i>Selaginella denticulata</i> (L.) Link	Protection Régional
<i>Sideritis endressii</i> Willk.	Liste rouge 2a
<i>Stachys brachyclada</i> De Noë ex Cosson (fig.44)	Protection National1 – Liste rouge2a
<i>Thymelaea hirsuta</i> (L.) Endl.	Protection Régional
<i>Vitex agnus-castus</i> L.	Protection National 2 – Liste rouge1

Figure 42 : Flore patrimoniale présente sur le site

Figure 43: *Ophioglossum lusitanicum*Figure 44 : *Stachys brachyclada*

3.2.2.4. Conclusion sur les habitats

Le site des Albères offre une grande diversité de milieux grâce à des variabilités altitudinales et hydriques fortes. En effet, en quelques kilomètres, on rencontre :

- Des habitats littoraux à l'extrême Est du site,
- Puis des milieux du méso et du supraméditerranéen,
- Et enfin, à l'Ouest, des milieux montagnards qui appartiennent plus au domaine du médio-européen.

Pour le réseau de sites Natura 2000, **le Massif des Albères a une très grande responsabilité pour 4 de ces habitats** qui ont tous un caractère purement méditerranéen :

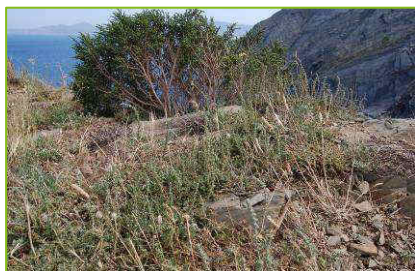
- Les mares temporaires méditerranéennes à Isoètes (3170-1)
- La suberaie des Pyrénées-Orientales (9330-4)
- L'Aulnaie à Osmonde royale (92A0-5)
- La végétation des rochers et murettes siliceux de l'étage méditerranéen (8220-17)

Ce sont des milieux relativement fragiles car ils sont présents sur des secteurs assez anthropisés. Parmi eux, les ripisylves (enjeu exceptionnel à très fort) sont particulièrement vulnérables et souvent dans un état de conservation moyen à mauvais sur le site.

3.2.2.5. Les fiches descriptives des habitats d'intérêt communautaire recensés

Sur l'ensemble du site Natura 2000 « Massif des Albères », **17 habitats naturels d'intérêt communautaire** ont été recensés (ou 24 si l'on prend en compte les différents faciès). Les fiches descriptives relatives à ces habitats figurent ci-après.

*NB : Dans les tableaux des espèces diagnostiques, « dom » signifie « dominante », « ab » signifie « abondante », et « ind » signifie « indicatrice ». Par ailleurs « * » à la suite du nom d'un habitat signifie que celui-ci est un habitat « prioritaire ».*



Cap Cerbère

Végétation des falaises du littoral. Il n'y a pas une grande variété d'espèces mais elles sont toutes relativement rares et très spécialisées.

Directive Habitats : annexe I

1240 – 2 et 3

Code Corine : 11.22 et 18.22

Pelouses et garrigues des falaises littorales thermoméditerranéennes

Surface estimée sur le site :
2,69 ha

Position phytosociologique

■ Alliance :

Crithmo maritimi-Staticion

■ Associations :

Armerietum ruscionensis

Crithmo maritimi-Limonietum tremolsii

■ Alliance :

Euphorbion pithyusae

■ Associations :

Plantagini subulatae-Dianthetum catalaunici

Thymelaeo hirsutae-Plantaginetum subulatae

Répartition nationale

Cet habitat peu fréquent se retrouve exclusivement dans les Pyrénées-Orientales, depuis les falaises du Racou jusqu'à l'Espagne.

Répartition sur le site

Au niveau du Cap Cerbère

Localisation de référence

Cap frontière avec l'Espagne



Crithme marine

Caractéristiques de l'habitat

Végétation située entre 2 et 50 mètres d'altitude en bas et sur les pentes rocheuses des falaises schisteuses du littoral.

Exposée aux vents de mer chargés d'embruns.

La fiche habitat englobe deux alliances qui présentent 4 faciès distincts en fonction de l'éloignement de la mer et de l'épaisseur du sol :

- Une végétation chasmophytique :
 - Sur le schiste tendre, avec une pelouse à Crithme marine et Statice de Tremols,
 - Sur la roche dure, avec une pelouse aérohaline à Armérie du Roussillon,
- Une garrigue :
 - A Plantain subulé et Œillet de catalogne,
 - A plantain subulé et Thymélée hirsute avec une série d'annuelles et bisannuelles dans les zones subnitrophiles

Dynamique et confusion possible

Ce sont généralement des successions primaires qui sont donc relativement stables dans le temps. Seules les garrigues au dessus des falaises peuvent parfois un peu s'embroussailler. Ces habitats ont également été décrits sous le code 5410 qui correspond aux phryganes.

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Armeria ruscionensis</i> Armérie du Roussillon		•	•
<i>Dianthus pyrenaicus subsp. attenuata</i> Œillet de catalogne		•	•
<i>Plantago subulata</i> Plantain subulé		•	•
<i>Thymelea hirsuta</i> Thymélée hirsute		•	•
<i>Crithmum maritimum</i> Crithme marine		•	•
<i>Limonium tremolsii</i> Statice de Tremols		•	•
<i>Polycarpon polycarpoides subsp. catalaunicum</i> Polycarpe de catalogne		•	
<i>Camphorosma monspeliaca</i> Camphorine de Montpellier		•	
<i>Helichrysum stoechas</i> Immortelle de stoechas		•	
<i>Daucus carota subsp. trepanensis</i> Carotte méditerranéenne			
<i>Festuca glauca</i> Fétuque glauque			

Etat de conservation sur le site

Moyen à bon

Critères d'appréciation :

Présence de tous les faciès et eutrophisation limitée

Etudes à développer

- Suivi de l'évolution des espèces envahissantes



Cap frontière avec l'Espagne

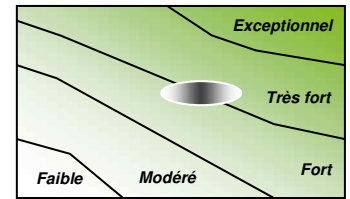
Hiérarchisation patrimoniale

Habitat très localisé et très rare.

Les falaises du littoral sont des enjeux forts pour le site.

Les pelouses et garrigues sont des enjeux très forts.

Pour la hiérarchisation du 1240-3, les chiffres de référence du Languedoc-Roussillon sont ceux de l'habitat 5410.

**Espèces rares ou protégées**

Armérie du Roussillon (PN, Lr), Œillet de catalogne (Lr), Polycarpe de catalogne (PR, Lr), Thymélée hirsute (PR), Plantain subulé (Lr), Cochevis de Thékla, Monticole bleu.

Intérêts socio-économiques

Pastoralisme, apiculture, promenade, cueillette de salades sauvages, intérêt esthétique et paysager.

Menaces existantes ou potentielles

- Piétinement,
- Concurrence par des espèces introduites (*Carpobrotus edulis* et *Opuntia stricta*),
- Aménagements touristiques (ex : sentiers pedestres), agricoles ou urbains.

Mesures de gestion favorables

- Communiquer auprès des usagers du site (panneaux, plaquettes d'informations...) afin de les sensibiliser à la fragilité du milieu, aux menaces qui pèsent sur celui-ci et à l'intérêt de le préserver,
- Améliorer le balisage des sentiers ou les dévier si nécessaire, afin de limiter le piétinement en canalisant les promeneurs,
- Mettre en défens certaines zones par la mise en place de barrières ou de clôtures ou bien par le maintien de cordons non débroussaillés afin d'éviter le piétinement sur des zones fragiles,
- Limiter la concurrence des espèces invasives (*Carpobrotus edulis*, *Opuntia stricta*) par un arrachage manuel puis l'exportation et la destruction de ces espèces.

**Bibliographie**

- Collectif, 2002 - Cahier d'habitats, Tome 4, Habitats agropastoraux
- Braun-Blanquet J. et al., 1952 – Les groupements végétaux de la France méditerranéenne
- Collectif, 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels, 61)
- Directive 92/43/CEE du conseil du 21 Mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
- DIREN Languedoc-Roussillon, 2008. Liste d'espèces déterminantes des ZNIEFF du Languedoc-Roussillon.
- CNRS. Paul Lechevalier. Paris. Bissardon M., Guibal L. & Rameau J-C., 1997. Corine biotopes, types d'habitats français, ENGREF-ATEN, 175 p. dernières mise à jour : 4 avril 2005

*Ophioglosse du Portugal*

Au sein du maquis, l'eau ruisselle temporairement sur certaines dalles rocheuses. Là, se développe une pelouse rase aux espèces étranges.

Directive Habitats : **annexe I****3170 - 1**Code Corine : **22.3411**

Pelouses mésohygrophiles à Isoètes et Ophioglosses

Surface estimée sur le site :
1 ha

Position phytosociologique

Isoetion durieui Braun-Blanq. 1936

Répartition nationale

Répartition sur le site

Vallées del Vinyes et du musée Maillol

Localisation de référence

Rive gauche en contrebas del Vinyès

*Isoetion* (Rive gauche du Rec de les Abeilles)

Caractéristiques de l'habitat

Présents au mésoméditerranéen, ces groupements assez discrets se développent sur des dalles schisteuses au niveau de microdépressions submergées en hiver et au début du printemps, et desséchées en été. Ils forment des pelouses assez rases et ouvertes qui occupent de très petites surfaces sur les parties basses des dalles. Le cortège végétal, composé essentiellement d'Ophioglosses et d'Isoètes, se mêle souvent à des espèces plus mésoxérophiles des milieux qui se jouxtent. Inobservable en été, on les rencontre à flanc de versant au milieu du maquis.

Dynamique et confusion possible

Ces pelouses mésohygrophiles sont dépendantes des conditions hydriques stationnelles, ainsi on peut avoir des variations interannuelles importantes. Les conditions stationnelles rigoureuses (faible épaisseur de sol et conditions marquées de sécheresse l'été) rendent l'évolution lente voir inexistante. On peut tout de même imaginer que l'évolution du maquis ouvert vers un milieu plus fermé pourrait faire disparaître ces milieux de surface très faible.

Il n'y a pas de confusion possible au printemps.

Attention avec les intitulés des cahiers d'habitats qui pourraient faire hésiter avec les pelouses hygrophiles du 3120, mais qui ne concernent pas le milieu méditerranéen.

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Isoetes durei</i> Isoètes de Durieu	•		•
<i>Ophioglossum lusitanicum</i> Ophioglosse du Portugal	•		•
<i>Romulea ramiflora</i> Romulée ramifiée		•	•
<i>Centaurea maritima</i> Petite centaurée maritime		•	
<i>Polygonum aviculare</i>		•	
<i>Lythrum thymifolium</i> Salicaire à feuilles de thym		•	
<i>Briza minor</i> Petite brize		•	
<i>Serapias</i>		•	

Etat de conservation sur le site

Moyen à bon état

Critères d'appréciation : Traces de piétinement, disparition des espèces indicatrices

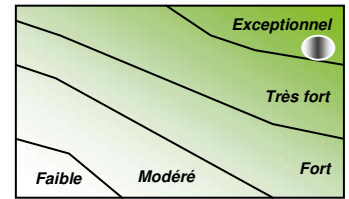
Etudes à développer

- Description de l'association phytosociologique locale ;



Hiérarchisation patrimoniale

Enjeu exceptionnel pour le site



Espèces rares ou protégées

Ophioglosse du Portugal (PR,Lr), Isoètes de Durieu (PN,Lr), Petite centaurée maritime, Spiranthes d'été (Protection nationale), Spiranthes d'automne, Cochevis de Thékla, traquet oreillard, Monticole bleu

Intérêts socio-économiques

Aucune potentialité économique

Menaces existantes ou potentielles

Les formations observées ne semblent pas menacées mais c'est un habitat très vulnérable dès lors qu'il y a :

- Une modification hydrique en amont
- Un décapage de la végétation (labour par les sangliers...)
- Une fermeture extrême du milieu
- Une fréquentation importante de la zone

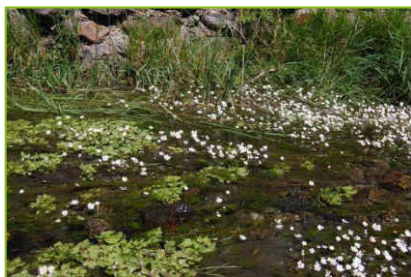
Mesures de gestion favorables

- Assurer le maintien des conditions stationnelles
- Eviter la surfréquentation
- Eviter les agrainoirs à sangliers près de la zone humide



Bibliographie

- Collectif, 2002 - Cahier d'habitats, Tome 3, Habitats humides
- Braun-Blanquet J. et al., 1952 – Les groupements végétaux de la France méditerranéenne
- Collectif, 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels, 61)
- Directive 92/43/CEE du conseil du 21 Mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
- DIREN Languedoc-Roussillon, 2008. Liste d'espèces déterminantes des ZNIEFF du Languedoc-Roussillon.
- CNRS. Paul Lechevalier. Paris. Bissardon M., Guibal L. & Rameau J-C., 1997. Corine biotopes, types d'habitats français, ENGREF-ATEN, 175 p. dernières mise à jour : 4 avril 2005



Dans l'arrière pays de Banyuls, les rivières partiellement asséchées en été se recouvrent par endroit de renoncules et de lentilles d'eau au printemps.

Directive Habitats : **annexe I**

3290 - 1 et 2

Code Corine : **24.16**

Rivières méditerranéennes intermittentes *du Paspalo-Agrostidion*

Surface estimée sur le site :
9 ha

Position phytosociologique

Les différentes correspondances phytosociologiques sont nombreuses et restent incertaines.

Répartition nationale

Pourtour méditerranéen

Répartition sur le site

Rivière de la Baillaury et ses affluents

Localisation de référence

Au radier après le tombeau de Maillol

Caractéristiques de l'habitat

L'habitat se développe en aval des cours d'eau méditerranéens à débit intermittent.

Il s'agit de milieux qui subissent de fortes variations thermiques et de niveau hydrique. Ils présentent également des irrégularités de profondeur par l'alternance des vasques et des linéaires pouvant être en assec pendant la période d'étiage. L'habitat englobe des groupements allant de stagnophiles dans les vasques, à fluants en bords de radiers. Enfin, le milieu varie encore selon l'éclairement, la vitesse et la profondeur de l'écoulement.

Souvent très parsemée, la végétation peut être temporairement très recouvrante. Elle se caractérise par la présence de renoncules flottantes, de callitriches, de lentilles d'eau et/ou de mousses.

Dynamique et confusion possible

Le caractère intermittent crée une dynamique saisonnière très forte particulièrement sur les zones qui s'assèchent. Les crues jouent également un rôle dans le maintien des espèces pionnières et la régulation des plantes de berges comme les Massettes et les Cannes de Provence qui ont tendance à se propager pendant les années sèches.

Espèces diagnostiques



	dom	ab	ind
<i>Ranunculus penicillatus</i> Renoncules à pinceau	•	•	
<i>Ranunculus fluitans</i> Renoncule flottante			•
<i>Callitriche cophocarpa</i> Callitriche à fruits obtus			•
<i>Callitriche platycarpa</i> Callitriche à fruits plats	•	•	
<i>Cyperus longus</i> Souchet odorant	•		
<i>Cyperus eragrostis</i> Petit papyrus	•		
<i>Lemna minor</i> Petite lentille d'eau			•
<i>Lemna gibba</i> Lentille gibbeuse	•		•
<i>Typha sp.</i> Massette		•	
<i>Fontinalis antipyretica</i> Fontinale commune	•		•
<i>Fontinalis duriaei</i>	•		•

Etat de conservation sur le site

Moyen à mauvais sur la Baillaury et moyen à bon sur ses affluents

Critères d'appréciation :

Envahissement par la Canne de Provence, disparition des espèces indicatrices, recalibrage des berges, destruction du milieu au profit des cultures ou de routes

Etudes à développer

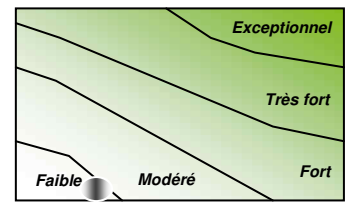
- Description des associations phytosociologique,
- Etude de la dynamique de colonisation des berges en assec,
- Adaptation des animaux



Berge traitée avec un herbicide en premier plan

Hiérarchisation patrimoniale

Enjeu faible

**Espèces rares ou protégées**

Emyde Léprieuse (Annexe II directive Habitat), Barbeau méridional (Annexe II DH), *Fontinalis duriae*, chiroptères

Intérêts socio-économiques

Aucune potentialité économique

Menaces existantes ou potentielles

- Les modifications hydriques en amont qui ne permettent plus une bonne variabilité des écoulements et font disparaître l'habitat par la prolifération des plantes de berges (Canne de Provence, Phragmitaie...),
- Destruction directe des berges par le passage d'une route ou le prolongement d'un champ, d'un jardin,
- L'eutrophisation du milieu qui profite alors au développement d'algues,
- L'utilisation des phytocides en bordure de cours d'eau

Mesures de gestion favorables

- Assurer le maintien des écoulements,
- Protéger le lit et les berges pour créer un espace tampon,
- Procéder à la suppression des espèces envahissantes lorsqu'elles sont encore très peu présentes,
- Encourager les contrôles réglementaires sur les phytocides,
- Sensibiliser les acteurs locaux à la grande valeur fonctionnelle et patrimoniale des cours d'eau.

**Bibliographie**

- Collectif, 2002 - Cahier d'habitats, Tome 3, Habitats humides
- Braun-Blanquet J. et al., 1952 – Les groupements végétaux de la France méditerranéenne
- Collectif, 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels, 61)
- Directive 92/43/CEE du conseil du 21 Mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
- DIREN Languedoc-Roussillon, 2008. Liste d'espèces déterminantes des ZNIEFF du Languedoc-Roussillon.
- CNRS. Paul Lechevalier. Paris. Bissardon M., Guibal L. & Rameau J-C., 1997. Corine biotopes, types d'habitats français, ENGREF-ATEN, 175 p. dernières mise à jour : 4 avril 2005

Directive Habitats : **annexe I****4030 – 18**Code Corine : **31.2**

Landes à Callune montagnardes et thermophiles

Surface estimée sur le site :
3,3 ha

Landine qui colonise les
pelouses de crêtes.

Position phytosociologique

■ **Alliance :**

Calluno vulgaris-Arctostaphyion uvae-ursi

Répartition nationale

Massif pyrénéen

Répartition sur le site

Crêtes à l'ouest du Pic de Sallfort

Localisation de référence

Crêtes de la Réserve de la Massane

Caractéristiques de l'habitat

Habitat des sols peu profonds sur substrat siliceux.

Présente sur les crêtes montagnardes des Albères, la lande à callune est souvent accompagnée du Genévrier commun et du serpolet. Exposée à la tramontane, la lande est prostrée et colonise la pelouse.

Dynamique et confusion possible

Confusion possible avec les landes du 5130-6.

Ce faciès n'est pas décrit précisément dans les cahiers d'habitats.

Colonise les pelouses montagnardes et évolue vers la forêt après abandon du pâturage.

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Juniperus communis</i> Genévrier commun		•	•
<i>Calluna vulgaris</i> Callune		•	•
<i>Genista pilosa</i> Genêt poilu		•	•
<i>Thymus serpyllum</i> Serpolet		•	•

Etat de conservation sur le site

Moyen

Critères d'appréciation :

Structure :

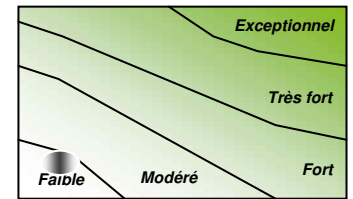
- Espèces envahissantes, nitrophiles ou rudérales, note A si <1%, B 1-10%,
- % de recouvrement ligneux haut : A si <10%, B 10-20%, C > 20%

Fonction : superficie de dégradation (coupe, érosion, traces de voiture, écobuage), note A si <1%, B 1-10%, C.

Les critères ne sont pas très bien connus particulièrement pour l'interprétation de cette structure en banquette avec des zones à nues d'arènes granitiques

Hiérarchisation patrimoniale

Enjeu faible



Espèces rares ou protégées

Habitat d'espèces pour les passereaux méditerranéens d'intérêt patrimonial

Intérêts socio-économiques

- Valeur paysagère
- Ressource fourragère particulièrement en saison automnale,
- Apiculture

Etudes à développer

- Description de l'association phyto-sociologique locale ;

Menaces existantes ou potentielles

- Abandon des pratiques pastorales qui engendreraient la colonisation forestière au détriment de la pelouse et de la lande.
- Brûlage dirigé qui ferait régresser la callune
- Passage de motos

Mesures de gestion favorables

Valoriser un pâturage extensif qui permette l'équilibre entre maintien du milieu pelousaire et surpâturage.



Bibliographie

- Collectif, 2002 - Cahier d'habitats, Tome 4, Habitats agropastoraux
- Braun-Blanquet J. et al., 1952 – Les groupements végétaux de la France méditerranéenne
- Collectif, 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels, 61)
- Collectif, 2007 - Catalogue Régional des mesures de gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, type milieux agropastoraux, DIREN LR, 202p
- Directive 92/43/CEE du conseil du 21 Mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
- DIREN Languedoc-Roussillon, 2008. Liste d'espèces déterminantes des ZNIEFF du Languedoc-Roussillon.
- CNRS. Paul Lechevalier. Paris. Bissardon M., Guibal L. & Rameau J-C., 1997. Corine biotopes, types d'habitats français, ENGREF-ATEN, 175 p. dernières mise à jour : 4 avril 2005



Voile épars qui colonise les pelouses de crêtes et certains secteurs rocheux.

Directive Habitats : annexe I

5130 - 1 et 2

Code Corine : 31.88

Junipéraies collinéennes à montagnardes à Genévrier commun

Surface estimée sur le site :
22,21 ha

Position phytosociologique

■ Alliance :

Ulici europaei-Cytision striati

Rivas-Mart., Bäscones, T.E. Díaz, Fern. Gonz. et Loidi 1991

Répartition nationale

Sur les massifs cristallins

Répartition sur le site

Crêtes à l'ouest du Pic de Sallfort

Localisation de référence

Crêtes de la Réserve de la Massane

Caractéristiques de l'habitat

Présent entre 700 m et 1 000 m, le Genévrier a un port différent selon s'il est plus ou moins abrité de la tramontane.

On rencontre deux types de junipéraies :

- des formations primaires localisées sur des sols rocaillieux et des corniches,
- des formations secondaires associées aux systèmes pastoraux extensifs des pelouses et landes sommitales :

- Sur les crêtes, le Genévrier commun, souvent accompagné de la Callune et du thym, forme par endroit une lande prostrée qui colonise la pelouse,
- Plus bas, il est avec le Houx en port pyramidal de plus d'un mètre et forme un voile épars.

Dynamique et confusion possible

Les formations primaires se maintiennent de façon naturelle, sans intervention.

Espèce héliophile, le Genévrier commun pousse spontanément au sein des tapis végétaux ouverts. En revanche, son développement, favorise l'installation d'un manteau arbustif qui le concurrence lui-même. Ainsi, à plus basse altitude et en sol profond il est rapidement remplacé par la fougère aigle, le Prunelier et le Genêt à balais et tend vers une colonisation par la hêtraie.

Sur les crêtes, les landes à callune et Genévrier correspondent au code 4030-18.

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Juniperus communis</i> Genévrier commun		•	•
<i>Calluna vulgaris</i> Callune		•	•
<i>Ilex aquifolium</i> Houx		•	•
<i>Thymus serpyllum</i> Serpolet		•	•
<i>Cytisus scoparius</i> Genêt à balais		•	
<i>Prunus spinosa</i> Prunelier		•	
<i>Rubus tomentosus</i> Ronce tomenteuse		•	

Etat de conservation sur le site

Moyen à bon

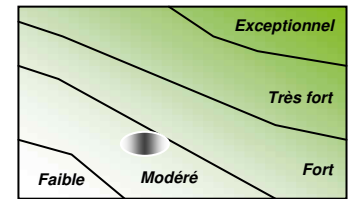
Critères d'appréciation :**Structure :**

- Espèces envahissantes, nitrophiles ou rudérales, note A si <1%, B 1-10%,
- % de recouvrement ligneux haut : A si <10%, B si 10-20%, C si > 20%

Fonction : superficie de dégradation (coupe, traces de voiture, écobuage), note A si <1%, B si 1-10%, C si >10%.

Hiérarchisation patrimoniale

Enjeu modéré

**Espèces rares ou protégées**

Habitat d'espèces pour les passereaux méditerranéens d'intérêt patrimonial (Fauvette Pitchou).

Intérêts socio-économiques

Valeur paysagère

Valeur pastorale hivernale

Menaces existantes ou potentielles

Abandon des pratiques pastorales qui engendrerait la colonisation forestière au détriment de la pelouse et de la lande.

Etudes à développer

- Description de l'association phyto-sociologique locale,
- Etude de l'évolution de la junipéraie sur les crêtes

Mesures de gestion favorables

Valoriser un pâturage extensif qui permette l'équilibre entre maintien du milieu et surpâturage.

**Bibliographie**

- Collectif, 2002 - Cahier d'habitats, Tome 4, Habitats agropastoraux
- Braun-Blanquet J. et al., 1952 – Les groupements végétaux de la France méditerranéenne
- Collectif, 2004. Prodrôme des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels, 61)
- Collectif, 2007 - Catalogue Régional des mesures de gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, type milieux agropastoraux, DIREN LR, 202p
- Directive 92/43/CEE du conseil du 21 Mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
- DIREN Languedoc-Roussillon, 2008. Liste d'espèces déterminantes des ZNIEFF du Languedoc-Roussillon.
- CNRS. Paul Lechevalier. Paris. Bissardon M., Guibal L. & Rameau J-C., 1997. Corine biotopes, types d'habitats français, ENGREF-ATEN, 175 p. dernière mise à jour : 4 avril 2005



Pelouses des crêtes

Elles forment les pelouses
pâturées des crêtes des
Albères. Malgré la proximité de
la méditerranée, le caractère
montagnard domine.

Directive Habitats : annexe I

6210 –19

Code Corine : 34.32

Pelouses montagnardes mésophiles à xériques

Surface estimée sur le site :
18,73 ha

Position phytosociologique

■ Alliance :

Mesobromion erecti (Br.-Bl. & Moor 1938) Oberd. 1949

■ Associations :

Chamaespartio-Agrostietum tenuis Vigo 1982 (1)

■ Alliance :

Xerobromion erecti (Br.-Bl. & Moor 1938), em. Moravec in Holub et al. 1967

■ Associations :

Koelerio-Trifolietum molinieri Franquesa 1996 (2)

Répartition sur le site

Crêtes à l'ouest du Pic de Sailfort

Localisation de référence

Col del Pal (1), et au dessus col del Torn (2)



Caractéristiques de l'habitat

Ces pelouses sont présentes à l'étage montagnard à partir de 900 m d'altitude sur des sols peu inclinés et siliceux. Elles sont relativement denses avec des graminées et des plantes à feuilles planes.

Assez riches en espèces, elles forment l'aile acidiphile du *Mesobromion* et présente la particularité d'une absence de *Bromus erectus*.

Mal décrites dans les cahiers d'habitats, leur caractérisation au niveau de l'association est difficile.

Dynamique et confusion possible

Ces pelouses sont difficiles à cerner d'autant qu'elles sont aux carrefours d'influences et d'alliances diverses.

En face Nord, où l'influence atlantique est plus forte, le *Mesobromion* se rapproche des pelouses acidiclinales à Nard (DH 6230*-1. Nardetea). L'interprétation de ces pelouses par les Espagnols diffère puisqu'ils les rattachent au 35.1.

Sur les arènes granitiques, le *Koelerio-Trifolietum* est un *Xerobromion* non décrit dans les cahiers d'Habitats. Naturellement, la pelouse tend à évoluer vers une lande à callune puis vers la hêtraie.

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Genista sagittalis</i> Genêt sagitté (1)		•	•
<i>Galium verum</i> Caille lait (1)		•	•
<i>Carex caryophyllea</i> Carex précoce (1)		•	•
<i>Danthonia decumbens</i> Sieglingie retombante (1)		•	•
<i>Leontodon hispidus</i> Liondent à poils rudes (1)		•	
<i>Hieracium pilosella</i> Epervière piloselle (1)		•	

Etat de conservation sur le site

Mauvais à bon

Critères d'appréciation :**Structure :**

- Plus de 20% de plantes en rosette note B

- % de recouvrement ligneux note A si <20%, B si 20-40%, C si > 40%

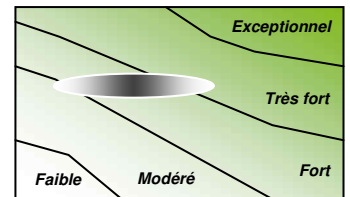
Evolution : selon contexte associé, note A si environnement ouvert, B si contexte de fermeture léger ou arbustif, C si ceinture arborée et fourrés fermés

Restauration : composition des ligneux note B si callune ou genévrier, C si piquetage forestier par Houx ou autre.

<i>Lotus corniculatus</i> Lotier corniculé (1)		•	
<i>Galium pumilum</i> Gaillet nain (1)		•	
<i>Helianthemum nummularium</i> Héliantheme nummulaire (1)		•	•
<i>Koeleria pyramidata</i> Koelérie pyramidale (1 et 2)		•	•
<i>Seseli montanum</i> Seséli des montagnes (1)		•	
<i>Potentilla hirta</i> Potentille hérissée (2)			•
<i>Trifolium molinieri</i> Trèfle incarnat (2)			•
<i>Asterolinon linum stellatum</i> Astéroliné étoilée (2)		•	

Hiérarchisation patrimoniale

Enjeu très fort pour les pelouses du Mésobromion et enjeu modéré pour les rares pelouses du Xérobromion.

**Espèces rares ou protégées**

Bruant ortolan, Cochevis de Thékla, Alouette lulu, Pie grièche écorcheur, Pipit rousseline

Intérêts socio-économiques

Valeur pastorale importante pour les Albères.

Valeur paysagère également forte

Menaces existantes ou potentielles

Observables : Piquetage par le houx et les landes à callunes et fougères suite à l'abandon des pratiques agropastorales traditionnelles.

Potentielles : Régression des surfaces par fermeture avec les fourrés arbustifs.

Mesures de gestion favorables

- Maintenir le pâturage extensif,
- Encourager le débroussaillage de la lande qui colonise



Pelouse piquetée par le houx et la lande

Etudes à développer

- Description des associations phyto-sociologiques locales

Bibliographie

- Collectif, 2002 - Cahier d'habitats, Tome 4, Habitats agropastoraux
- VIGO J., 1979 – Les pastures acidophiles muntanes (Chamaespartio-Agrostidenion nova subaliança) de les comarques humides de Catalunya. Acta geològica hipànica, t.14 : 534-538. Departament Departament de botànica, Facultat de biologia, Universitat de Barcelona.
- Franqueza y Codinach, 1995 - El paisaje vegetal de la península del cabo de Creus, Barcelona, Instituto de Estudios Catalanes
- Collectif, 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels, 61)
- Directive 92/43/CEE du conseil du 21 Mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
- DIREN Languedoc-Roussillon, 2008. Liste d'espèces déterminantes des ZNIEFF du Languedoc-Roussillon.
- CNRS. Paul Lechevalier. Paris. Bissardon M., Guibal L. & Rameau J-C., 1997. Corine biotopes, types d'habitats français, ENGREF-ATEN, 175 p. dernières mise à jour : 4 avril 2005



Sur le site, les parcours substeppiques sont généralement en mosaïque avec les pelouses des falaises littorales et le maquis.

Position phytosociologique

■ Alliance :

Phlomido lychnitis-Brachypodium retusi

■ Associations :

Helianthemo guttati-Brachypodietum ramosi

Trifolio-Brachypodietum ramosi (A&O.

Bolos) O.Bolos 1956

Répartition nationale

Les pelouses à Brachypodes sont strictement liées à la région méditerranéenne et se rencontrent aussi bien sur substrat calcaire que cristallin.

Répartition sur le site

Sur la partie basse du site

Localisation de référence

Col de Gran Bau



Le Chardon bleu, souvent présent dans la pelouse

Directive Habitats : annexe I

***6220 - 1**

Code Corine : 34.5

Parcours substeppiques de graminées et annuelles

Du Thero-Brachipodieta

Surface estimée sur le site :
60,0 ha

Caractéristiques de l'habitat

Les pelouses à Brachypode rameux sont présentes à basse altitude (thermo à mésoméditerranéen) sur le pourtour méditerranéen. Elles occupent des versants souvent chauds et secs.

Ces parcours substeppiques se caractérisent par une végétation de pelouse xérique dominée par le Brachypode rameux qui est accompagné par tout un cortège de plantes annuelles et de bulbeuses tolérantes au feu. Le recouvrement est souvent lâche, rarement complet, si bien que la roche qui affleure reste nettement visible.

Dynamique et confusion possible

Elles proviennent de la transformation progressive d'un milieu méditerranéen forestier lié à la coupe des arbres, aux feux pastoraux et au pâturage ovin. L'évolution naturelle de cet habitat tend vers une fermeture par les espèces ligneuses des maquis puis par des formations forestières. La présence de pâturage, notamment par les moutons, ou le passage régulier d'un feu, garantissent le maintien des stades de pelouses.

Cet habitat prioritaire est très bien décrit dans les cahiers d'habitats lorsqu'il occupe des roches calcaires. Ici, il occupe un substrat siliceux qui lui confère un faciès particulier qui est lui peu décrit. Il risque d'être confondu avec *l'Hyparrhenion hirtae* (pelouse subnitrophile méditerranéenne) avec lequel il est d'ailleurs souvent en mosaïque sur les anciennes parcelles agricoles (anciennes vignes).

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Asphodelus ramosus</i> Asphodèle d'été			•
<i>Brachypodium retusum</i> Brachypode rameux	•		•
<i>Trifolium cherleri</i> Trèfle de Cherler			•
<i>Linum strictum</i> Lin droit			•
<i>Asterolinum stellatum</i> Astéroline étoilée			•
<i>Reichardia picroides</i> Reichardie			•
<i>Tuberaria guttata</i> Héliantheme taché			•

Etat de conservation sur le site

Moyen à mauvais

Critères d'appréciation :**Structure :**

- Plus de 20% de plantes nitrophile note B
- % de recouvrement ligneux note A si <20%, B si 20-40%, C si > 40%

Fonction : selon contexte associé, note A si environnement ouvert, B si contexte de fermeture léger ou arbustif, C si ceinture arborée et fourrés fermés

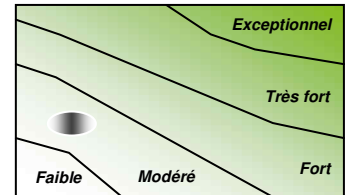
Restauration : composition des ligneux note B si Calycotome ou cistes, C si piquetage forestier par des pins.

Etudes à développer

- Description de l'association phyto-sociologique locale ;

*Brachypode rameux***Hiérarchisation patrimoniale**

Enjeu modéré

**Espèces rares ou protégées**

Grande richesse floristique, entomologique et ornithologique. On y rencontre entre autre le Léopard ocellé, l'Ail petit moly (Protection Nationale, Liste rouge), la Romulée de Colonna (Protection régionale, Liste rouge), l'Epiaire à rameaux courts (Protection Nationale, Liste rouge), le Bruant ortolan et le Cochevis de Thékla.

Intérêts socio-économiques

Pastoralisme, apiculture, chasse, promenade, cueillette de salades sauvages, intérêt esthétique et paysager ...

Menaces existantes ou potentielles

- Colonisation par les ligneux bas puis les arbres suite à l'abandon des pratiques pastorales,
- Destruction directe (urbanisation, dépôt de gravats, labour...),
- Colonisation par des espèces envahissantes,
- Répétition fréquente d'incendies qui favorise le Brachypode rameux aux dépens d'autres espèces végétales, ce qui entraîne une diminution de la diversité de la flore et indirectement une diminution de son intérêt pastoral,
- Surpâturage et surpiétinement.

Mesures de gestion favorables

- Maintien de l'ouverture du milieu par des pratiques pastorales ou du débroussaillage ;
- Ouverture du milieu grâce à la gestion des ligneux par broyage ou brûlage dirigé (ces pratiques tendent à favoriser cet habitat en déclenchant des processus de dynamique régressive) ;
- Mise en défens là où les pelouses sont localement abîmées par le piétinement.

NB : Concernant cet habitat, des relevés devront être réalisés sur le terrain pour confirmation avant tout contrat natura 2000 ou contrat agricole.

Bibliographie

- Collectif, 2002 - Cahier d'habitats, Tome 3, Habitats humides
- Braun-Blanquet J. et al., 1952 – Les groupements végétaux de la France méditerranéenne
- Aubert et Loisel, 1971 – Contribution à l'étude des groupements des *Isoeto-Nanojuncetea* et des *Helianthemetea annua* dans le sud Est méditerranéen français, Ann. Univ. Provence, 45 :203-241
- Collectif, 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels, 61)
- Directive 92/43/CEE du conseil du 21 Mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
- DIREN Languedoc-Roussillon, 2008. Liste d'espèces déterminantes des ZNIEFF du Languedoc-Roussillon.
- CNRS. Paul Lechevalier. Paris. Bissardon M., Guibal L. & Rameau J-C., 1997. Corine biotopes, types d'habitats français, ENGREF-ATEN, 175 p. dernières mise à jour : 4 avril 2005

Directive Habitats : **annexe I****6230* – 4**Code Corine : **35.1*****Pelouses montagnardes mésophiles***Surface estimée sur le site :
0,15 haStation unique autour de la
mouillère du col de Pal dans la
Réserve Naturelle de la
Massane.**Position phytosociologique**■ **Alliance :**
*Violion caninae***Répartition nationale**Etage montagnard du Massif Central,
piémonts pyrénéens, collinéens et
montagnards**Répartition sur le site**

Une station unique au Col de Pal

Localisation de référenceCol de Pal autour de la petite zone
humide**Caractéristiques de l'habitat**

Pelouse relativement rase et fermée de l'étage montagnard.

Toujours localisée sur des versants frais et humides soumis aux influences
atlantiques.En limite de leur aire de répartition sur le site, ces pelouses sont présentes dans
une dépression autour d'une zone humide.**Dynamique et confusion possible**

La limite entre une pelouse acidocline à Nard et Genêt sagitté et une pelouse
mésophile à Genêt sagitté (aile acidiphile des *Mesobromio*, DH 6210) est parfois
très floue, les deux cortèges d'espèces semblant se fondre l'un dans l'autre. Avec
l'habitat 6210, le Nard a disparu ou est très disséminé ainsi que les espèces
subatlantiques (*Genista anglica*, *Centaurea nigra*, *Jasione laevis*, *Polygala
serpyllifolia*, *Viola canina*...). Elles s'imbriquent d'ailleurs rapidement et la
pelouse des crêtes a été rangée dans l'habitat 6210.

Naturellement, la pelouse tend à évoluer vers une lande à callune puis vers la
hêtraie.**Espèces diagnostiques**

	dom	ab	ind
<i>Genista sagittalis</i> Genêt sagitté		•	•
<i>Nardus stricta</i> Nard raide		•	•
<i>Festuca gr. rubra</i> Fétuque rouge		•	•
<i>Agrostis capillaris</i> Agrostide capillaire		•	•
<i>Carex caryophyllea</i> Carex précoce		•	•
<i>Danthonia decumbens</i> Sieglie retombante		•	•

Etat de conservation sur le site

Habitat très fragmentaire

Critères d'appréciation :

Structure :

- Plus de 20% de plantes en rosette : note B
- % de recouvrement ligneux note A si < 20%, B si 20-40%, C si > 40%

Evolution : selon contexte associé, note A si environnement ouvert, B si contexte de fermeture léger ou arbustif, C si ceinture arborée et fourrés fermés

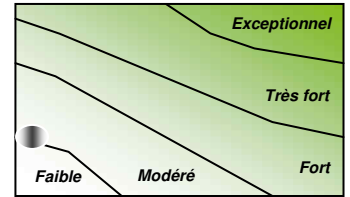
Restauration : composition des ligneux note B si callune ou genévrier, C si piquetage forestier par Houx ou autre.

Etudes à développer

- Suivre l'évolution de cet habitat étant donné qu'il se trouve en limite de son aire de répartition.

Hiérarchisation patrimoniale

Enjeu modéré



Intérêts socio-économiques

Valeur pastorale

Valeur paysagère

Menaces existantes ou potentielles

Régression des surfaces par fermeture avec les fourrés arbustifs.

Mesures de gestion favorables

Maintenir l'état ouvert en préservant la diversité floristique par le maintien d'un pâturage extensif en synergie avec un débroussaillage de la lande qui colonise.

Bibliographie

- Collectif, 2002 - Cahier d'habitats, Tome 4, Habitats agropastoraux
- VIGO J., 1979 – Les pastures acidophiles muntanes (Chamaespartio-Agrostidenion nova subalpança) de les comarques humides de Catalunya. Acta geològica hipànica, t.14 : 534-538. Departament Departament de botànica, Facultat de biologia, Universitat de Barcelona.
- Braun-Blanquet J. et al., 1952 – Les groupements végétaux de la France méditerranéenne
- Collectif, 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels, 61)
- Directive 92/43/CEE du conseil du 21 Mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
- DIREN Languedoc-Roussillon, 2008. Liste d'espèces déterminantes des ZNIEFF du Languedoc-Roussillon.
- CNRS. Paul Lechevalier. Paris. Bissardon M., Guibal L. & Rameau J-C., 1997. Corine biotopes, types d'habitats français, ENGREF-ATEN, 175 p. dernière mise à jour : 4 avril 2005



Col del faig

Les parois siliceuses des versants montagnards accueillent une végétation spécialisée, qui s'installe dans les fissures de la roche. Le cortège des espèces est souvent endémique des Pyrénées catalanes.

Directive Habitats : annexe I

8220 - 14 et 15

Code Corine : 62.2

Falaises siliceuses montagnardes des Pyrénées

Surface estimée sur le site :
38,99,0 ha

Position phytosociologique

Antirrhinion asarinae (Br.-Bl. In Meier & Br.-Bl. 1934) Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952

Asarinetum procumbens Br.-Bl. 1915

Répartition nationale

Endémique des Cévennes et de la partie orientale des Pyrénées.

Répartition sur le site

De 400 m jusque sur les crêtes

Localisation de référence

Crête du col del Faig

*Asarina procumbens*

Caractéristiques de l'habitat

Indifférente à l'exposition de l'habitat, la végétation occupe les fissures des falaises et des rochers de l'étage collinéen et montagnard.

La végétation est peu recouvrante et souvent dominée par des hémicryptophytes et des chaméphytes nains.

La présence de *Dianthus pungens subsp. ruscionensis* et *Armeria ruscionensis subsp. littorifuga*, offre une variante endémique des Albères à l'*Asarinetum rupestre* décrit par BRAUN-BLANQUET, dans son étude sur les Cévennes méridionales.

Dynamique et confusion possible

L'habitat est stable dans le temps.

Il n'y a pas de confusion possible.

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Asarina procumbens</i> Asarine couchée	•		•
<i>Asplenium septentrionale</i> Asplénium septentrionale	•		•
<i>Sedum hirsutum</i> Orpin hérissé		•	•
<i>Minuartia recurva subsp. condensata</i> Minuartie à feuilles incurvées		•	
<i>Campanula hispanica subsp. catalanica</i> Campanule hispanique		•	
<i>Centaurea pectinata</i> Centaurée pectinée		•	
<i>Dianthus pungens subsp. ruscionensis</i> Œillet piquant		•	
<i>Armeria ruscionensis subsp. littorifuga</i> Armérie		•	

Etat de conservation sur le site

Bon état

Critères d'appréciation : intégrité et richesse du cortège floristique

Etudes à développer

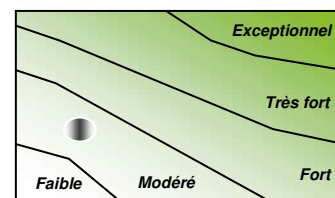
- Description de l'association phytosociologique locale ;



Asplenium septentrionale

Hierarchisation patrimoniale

L'enjeu est modéré pour les barres rocheuses montagnardes.



Espèces rares ou protégées

De nombreux lichens à fort intérêt patrimonial d'après G. CLAUZADE et Y. RONDON (1960).

Citons les endémiques : *Armeria ruscinonensis subsp. littorifuga* (PN, Lr), *Campanula hispanica subsp. catalinica* (Lr), *Pedicularis asparagoides* (Lr).

Monticole de roche, Bruant ortolan, Monticole bleu, Cochevis de thékla.

Intérêts socio-économiques

Aucune potentialité économique

Menaces existantes ou potentielles

Néant

Mesures de gestion favorables

Pas de gestion à envisager

Bibliographie

- Collectif, 2002 - Cahier d'habitats, Tome 5, Habitats rocheux
- Braun-Blanquet J. et al., 1952 – Les groupements végétaux de la France méditerranéenne
- SOULA, C., BAUDIERE, A., 1981 - La végétation rupicole de la Réserve Naturelle de la Massane et des Hautes Albères orientales; 106 ème Cong. Nat. Soc. Sav. Perpignan, fasc. II : 129-137
- Collectif, 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels, 61)
- Directive 92/43/CEE du conseil du 21 Mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
- DIREN Languedoc-Roussillon, 2008. Liste d'espèces déterminantes des ZNIEFF du Languedoc-Roussillon.
- CNRS. Paul Lechevalier. Paris. Bissardon M., Guibal L. & Rameau J-C., 1997. Corine biotopes, types d'habitats français, ENGREF-ATEN, 175 p. dernières mise à jour : 4 avril 2005

*Cheilanthes maderensis* (Can Rède)Directive Habitats : **annexe I****8220 – 17**

Code Corine : 62.2

Végétation des rochers et murettes siliceux du méditerranéen

Surface estimée sur le site :
51,74 ha

Vers Banyuls et Cerbère, les
murets en pierre sèches et
certains rochers exposés au
soleil permettent l'installation
de fougères très rares.

Position phytosociologique

Phagnalo saxatilis-Cheilanthion maderensis

Répartition nationale

Banyuls et Cerbère

Répartition sur le site

Banyuls (Can Rède, en limite de site
voir à l'extérieur) et Cerbère (près de la
gare de triage)

Localisation de référence

Can Rède

Caractéristiques de l'habitat

Présent au mésoméditerranéen, sur les rochers et les murettes de pierres sèches siliceux. On trouve cet habitat en exposition chaude, sèche et ensoleillée (Sud à Est). La végétation se développe dans les fissures et les replats terreux.

Il existe deux faciès :

- sur les rochers et les murettes qui entourent les vignes, notamment une communauté avec le Cheilanthès de Madère,
- sur les rochers de gneiss du cambrien (plus compact), une communauté à *Cosentinia velu*

Dynamique et confusion possible

L'habitat est stable dans le temps.

Il n'y a pas de confusion possible.

*Cosentinia vellea* (Can Rède)

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Cosentinia vellea</i> Cosentinia velu	•		•
<i>Cheilanthes maderensis</i> Cheilanthès de Madère	•		•
<i>Ombilicus rupestris</i> Ombilic de Vénus		•	
<i>Sedum sediforme</i> Orpin à port d'orpin		•	
<i>Phagnalon saxatile</i> Phagnalon des rochers		•	
<i>Opuntia ficus-indica</i> Figuier de Barbarie		•	

Etat de conservation sur le site

Moyen à bon état

Critères d'appréciation : absence de plantes rudérales, absence de fourré en formation

Etudes à développer

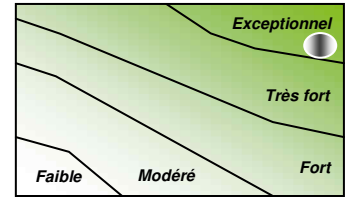
- Suivi de la recolonisation des murettes exposées au sud sur des vignes enherbées dont les murettes ne sont pas soumises aux phytocides,
- Description de l'association phytosociologique,
- Suivi de l'évolution de l'habitat
- Etude de la faune associée



Cheilanthes maderensis

Hiérarchisation patrimoniale

L'enjeu est exceptionnel pour la végétation des rochers et murettes méditerranéennes



Espèces rares ou protégées

Cosentinia vellea (PN), *Cheilanthes maderensis* (Pr), Traquet oreillard, Cochevis de Thékla

Intérêts socio-économiques

Aucune potentialité économique

Menaces existantes ou potentielles

- Travaux de génie civil de par sa position en bord de route,
- Evolution vers le fourré par l'arrêt des cultures,
- Cimentation des murs de pierre sèche
- Traitements des murettes et des bords de routes avec des produits phytosanitaires

Mesures de gestion favorables

- Respecter l'habitat à l'occasion de travaux d'aménagements (routes, constructions diverses), ou de remise en culture
- Promouvoir la culture de la vigne sur terrain enherbé, sans utiliser d'herbicide particulièrement sur les murettes

Bibliographie

- Collectif, 2002 - Cahier d'habitats, Tome 5, Habitats rocheux
- Bock B., Leger J.F., 1998
- SOULA, C., BAUDIERE, A., 1981 - La végétation rupicole de la Réserve Naturelle de la Massane et des Hautes Albères orientales; 106 ème Cong. Nat. Soc. Sav. Perpignan, fasc. II : 129-137
- Collectif, 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels, 61)
- Directive 92/43/CEE du conseil du 21 Mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
- DIREN Languedoc-Roussillon, 2008. Liste d'espèces déterminantes des ZNIEFF du Languedoc-Roussillon.
- CNRS. Paul Lechevalier. Paris. Bissardon M., Guibal L. & Rameau J-C., 1997. Corine biotopes, types d'habitats français, ENGREF-ATEN, 175 p. dernières mise à jour : 4 avril 2005



Sous le Pic de la Martina

Ces pelouses pionnières colonisent des dalles ou des affleurements rocheux.

Directive Habitats : **annexe I****8230**Code Corine : **62.42**

Pelouses pionnières sur roches siliceuses

Surface estimée sur le site :
50 ha

Position phytosociologique

Sedo albi-Scleranthetalia biennis Braun-Blanq. 1955 ou
Sedo - Veronicion dillenii ?

Répartition nationale

Pelouses disséminées en France et particulièrement présentes en milieu montagnard.

Répartition sur le site

Ensemble du site : habitat très dispersé, faibles surfaces des unités, pas toujours cartographiables

Localisation de référence

Sur les versants du Rec de la Pouade

Caractéristiques de l'habitat

Pelouses ouvertes qui s'installent sur les dalles rocheuses et sur les croupes égratignées des pelouses où la roche est affleurante.

A mi chemin entre une végétation rupicole et les pelouses, ces groupements se constituent essentiellement d'espèces crassuléscentes comme les Orpins et les Joubarbes. On y trouve aussi des mousses, des lichens et des Caryophyllacées vivaces (Scléranthes, Herniaires, Silènes).

Dynamique et confusion possible

Les pelouses pionnières apparaissent généralement en situation primaire. Elles sont souvent en mosaïque avec les pelouses de l'*Hélianthemion* et parfois en contact étroit avec les dalles suintantes à *Isoetion*.

Sur des biotopes artificiels comme les murets ou les toits, l'habitat n'est plus de la Directive « Habitat ».

Les cahiers d'habitats manquent de précisions concernant les dalles siliceuses méditerranéennes et il serait opportun de valider leur appartenance au 8230.

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Sedum album</i> Orpin blanc	•		•
<i>Sedum rupestre</i> Sedum rupestre	•		•
<i>Sempervivum tectorum</i> Joubarbe des toits		•	•
Mousses		•	
<i>Silene rupestris</i> Silène des rochers		•	
<i>Scilla autumnalis</i> Scille d'automne			•
<i>Poa bulbosa</i> Paturin bulbeux			•
<i>Scleranthus perennis</i> Scléranthe perenne			•
<i>Rumex acetosella</i> Rumex petit oseille			•

*Sedum album*

Etat de conservation sur le site

100 % bon état

Critères d'appréciation :

Les indicateurs de «déclassement» sont essentiellement liés à une dégradation physique de l'habitat (passage de sentiers, mise à nu par le bétail, autre origine de décapage).

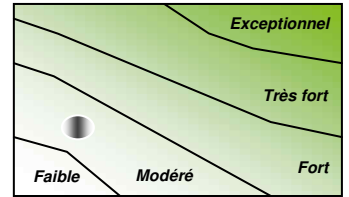
La structure est alors qualifiée de moyenne (B) ou mauvaise (C) selon l'intensité de la perturbation.

Etudes à développer

- Description de l'association phytosociologique locale

Hiérarchisation patrimoniale

Enjeu modéré

**Espèces rares ou protégées**

Ce biotope est associé à une faune particulière, notamment au niveau de l'entomofaune.

Cochevis de Thékla, Traquet oreillard, Monticole bleu.

Intérêts socio-économiques

Aucune potentialité économique

Menaces existantes ou potentielles

Les formations observées ne semblent pas menacées.

Potentielles : ponctuellement par décapage du sol du fait de passages fréquents (circuits touristiques de VTT, randonnées, escalade)

Mesures de gestion favorables

- Maintenir le pâturage extensif
- Canaliser le cas échéant la fréquentation touristique

**Bibliographie**

- Collectif, 2002 - Cahier d'habitats, Tome 4, Habitats agropastoraux
- Braun-Blanquet J. et al., 1952 – Les groupements végétaux de la France méditerranéenne
- FONT X. et NINOT J.-M., 1990 – L'aliança Sedo-Scleranthion als Pirineus catalans Folia Botanica Miscellanea 7 : 141-155.
- Collectif, 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels, 61)
- Directive 92/43/CEE du conseil du 21 Mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
- DIREN Languedoc-Roussillon, 2008. Liste d'espèces déterminantes des ZNIEFF du Languedoc-Roussillon.
- CNRS. Paul Lechevalier. Paris. Bissardon M., Guibal L. & Rameau J-C., 1997. Corine biotopes, types d'habitats français, ENGREF-ATEN, 175 p. dernières mise à jour : 4 avril 2005

Directive Habitats : **annexe I**

Sous le Pic del Pradets

**Hêtraies montagnardes riches
en Houx qui touchent les
pelouses des crêtes.**

9120 - 4Code Corine : **41.12**

Hêtraie acidiphile montagnarde à Houx et Canche flexueuse

**Surface estimée sur le site :
830 ha**

Position phytosociologique

■ **Alliance :**

Ilici aquifolii-Fagenion sylvaticae Br.Bl. 1967

■ **Association :**

Deschampsio flexuosae-Fagetum sylvaticae

Luzulo nivae-Fagetum sylvaticae

Répartition nationale

Etage montagnard sous influence
atlantique et méditerranéenne

Répartition sur le site

Du col del Faig jusqu'au pic de Sailfort

Localisation de référence

Forêt de la Massane



If (RN Massane)

Caractéristiques de l'habitat

Hêtraie montagnarde qui apparaît vers 700m d'altitude. Elle se caractérise par la présence d'espèces montagnardes et également par des espèces thermophiles. Sur le massif, on rencontre des variantes plus ou moins xérophiles avec un caractère acidiphile plus ou moins marqué. Ainsi, les deux associations semblent présentes avec parfois un sous bois relativement nu. Largement dominé par le Hêtre, le Houx est néanmoins souvent très présent. Parfois dans la strate arborée, on rencontre des Ifs et l'Erable champêtre. Souvent la strate herbacée est peu recouvrante.

Dynamique et confusion possible

Sous couvert, la régénération n'est pas très importante.

La détermination phytosociologique ainsi que le passage vers les Hêtraies plus collinéennes n'est pas évidente.

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Fagus sylvatica</i> Hêtre	•		•
<i>Conopodium majus</i> Grand conopode		•	•
<i>Deschampsia flexuosa</i> Canche flexueuse		•	•
<i>Veronica officinalis</i> Véronique officinale		•	•
<i>Ilex aquifolium</i> Houx		•	•
<i>Taxus baccata</i> If		•	•
<i>Daphne laureola</i> Daphné lauréole		•	
<i>Cardamine impatiens</i> Cardamine impatiente		•	
<i>Polygonatum verticillatum</i> Sceau de Salomon à feuilles verticillées		•	
<i>Cruciata glabra</i> Gaillet du printemps		•	
<i>Prenanthes purpurea</i> Prénanthes pourpre		•	

Etat de conservation sur le site

Moyen à bon

Critères d'appréciation :

Structure : basée sur la typicité de la strate arborée : note A si 0% d'essences allochtones, note B si 0 à 30%, note C si > 30%.

Perspectives : estimation de la capacité du peuplement à se maintenir. Note B : classes d'âge trop régularisées, bois moyen (absence de régénération), Note A : si présence de stade de dégradation importante même si pas de régénération.

Etudes à développer

- Etudier les impacts des plantations de résineux sur les forêts alentours (dissémination ou non),
- Etudier les impacts du pastoralisme sur la hêtraie
- Etudier la dynamique naturelle dans une vieille forêt

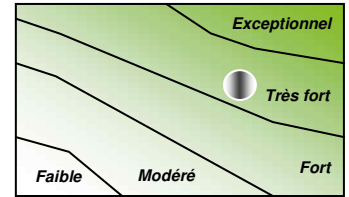


Chablis (RN Massane)

Hiérarchisation patrimoniale

Enjeu très fort pour le site. La forêt de la Massane est une des rares vieilles forêts du bassin méditerranéen.

On peut y voir s'exprimer la phase ultime de décomposition par l'activation du système de dégradation par les champignons et les insectes.

**Espèces rares ou protégées**

Présence d'insectes saproxyliques patrimoniaux qui ont déjà disparus de certains pays : Pique prune, Capricornes, Lucane (ne s'attaquent pas au bois vivants, DERF).

Pic noir.

Intérêts socio-économiques

Intérêt sylvicole faible en raison de la pente et d'une productivité faible
Sylvopastoralisme existant

Menaces existantes ou potentielles

- Surpâturage rendant difficile la régénération naturelle des peuplements,
- Implantation d'espèces de résineux exogènes.

Mesures de gestion favorables

- Maintenir le caractère naturel de la forêt dans certains secteurs en évitant l'exploitation forestière et le pastoralisme (Massane et Moixouses),
- Limiter des pistes forestières,
- Favoriser l'élimination des essences allochtones,
- Encourager la régénération naturelle et le maintien des arbres morts

Bibliographie

- CARINO N., 2008- Etat de conservation des habitats forestiers d'habitats communautaire, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 54 p
- Collectif, 2002 - Cahier d'habitats, Tome 1, Habitats Forestiers
- Comps B., Letouzey J. et Timbal J., 1986 - *Etude synsystématique des hêtraies pyrénéennes et des régions limitrophes (Espagne et Piémont aquitain)*. Phytocoenologia, Vol. 14, Fasc. 2 : 145 – 236
- Collectif, 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels, 61)
- CNRS. Paul Lechevalier. Paris. Bissardon M., Guibal L. & Rameau J-C., 1997. Corine biotopes, types d'habitats français, ENGREF-ATEN, 175 p. dernières mise à jour : 4 avril 200
- QUÉZEL P., MÉDAIL F., 2003-Ecologie et biogéographie des forêts du bassin méditerranéen, Coll. Environnement / Series Environmental, 576p
- ONF, 2009 – Réserve biologique dirigée des Moixouses, Forêt domaniales des Albères : Premier plan de gestion

Directive Habitats : **annexe I****9180***Code Corine : **41.4****Forêt de pentes, éboulis ou ravins***du Tilion-Acerion*Surface estimée sur le site :
11 haForêt à répartition spatiale
restreinte en raison des
conditions stationnelles
(pierrosité et confinement)
favorables au maintien d'une
certaine humidité**Position phytosociologique**■ **Alliance :***Tillio platyphyllo-Acerion pseudoplatani Klika*■ **Association :***Non décrites à ce jour***Répartition nationale***Pyrénées (à préciser)***Répartition sur le site**Dans les fonds de vallées en exposition
Nord**Localisation de référence**

Les Moixouses

Caractéristiques de l'habitat

Forêts localisées dans des stations réduites en superficie en raison des conditions de stations confinées nécessaires. Le substrat est caractérisé par une forte pierrosité (éboulis, blocs, affleurements rocheux) et l'influence d'une humidité atmosphérique fréquente (proximité et de la mer et contraste altitudinal).

Dynamique et confusion possible

Habitat climacique menacé par le réchauffement climatique annoncé.

Confusion possible avec des faciès de transition vers les formations forestières voisines.

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Fraxinus excelsior</i> Frêne commun			•
<i>Quercus humilis & petraea</i> Chêne pubescent & sessile			•
<i>Acer campestre</i> Erable champêtre		•	•
<i>Acer opalus</i> Erable à feuilles d'obier		•	
<i>Tilia platyphyllos</i> Tilleul à grandes feuilles	•		
<i>Tilia cordata</i> Tilleul à petites feuilles			•
<i>Ulmus glabra</i> Orme de montagne			•
<i>Polysticum setiferum</i> Polystic à cils raides			•

Etat de conservation sur le site

Etat moyen à cause du pâturage

Critères d'appréciation :

Traces de piétinement, disparition des espèces indicatrices.

L'intégrité du couvert arboré et la présence des espèces caractéristiques conduisent à une note de structure bonne (A).

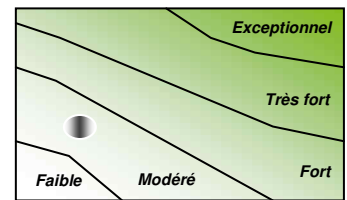
Le constat d'un dépérissement ou d'une forte proportion d'espèces non caractéristiques induit une structure en moyen à mauvais état.

Etudes à développer

- Description des associations phyto-sociologiques locales

Hiérarchisation patrimoniale

Enjeu modéré pour le site.



Espèces rares ou protégées

Chiroptères

Intérêts socio-économiques

Aucune potentialité économique

Menaces existantes ou potentielles

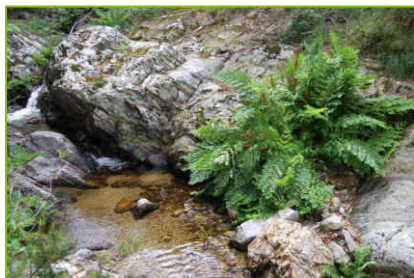
- Les formations observées ne semblent pas menacées mais c'est un habitat fragile,
- Probablement sensible à un excès de pâturage.

Mesures de gestion favorables

- Assurer le maintien des conditions stationnelles,
- Contrôler l'influence éventuelle du pâturage,
- Eviter les modifications de milieux en périphérie de la station.

Bibliographie

- Collectif, 2002 - Cahier d'habitats, Tome 1, Habitats forestiers
- Chaney & Corriol 2003 Typologie provisoire des forêts de ravins pyrénéennes, Conservatoire Botanique des Pyrénées 76p.
- Chevallier & al. 2010 Fiches habitats du site Natura 2000 Massif du Puigmal Carança
- Collectif, 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels, 61)
- Directive 92/43/CEE du conseil du 21 Mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
- DIREN Languedoc-Roussillon, 2008. Liste d'espèces déterminantes des ZNIEFF du Languedoc-Roussillon.
- CNRS. Paul Lechevalier. Paris. Bissardon M., Guibal L. & Rameau J-C., 1997. Corine biotopes, types d'habitats français, ENGREF-ATEN, 175 p. dernière mise à jour : 4 avril 2005



Forêt riveraine de basse altitude dominée par l'Aulne, le frêne oxyphylle et le Peuplier noir.

Position phytosociologique

■ Alliance :

Osmundo regalis-Alnion glutinosae

Répartition nationale

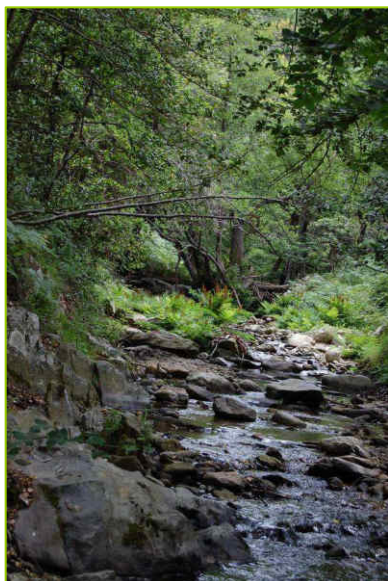
Maures, Esterel

Répartition sur le site

De Lavall jusque dans la Réserve de la Massane

Localisation de référence

Lavall



Directive Habitats : annexe I

92A0 – 5

Code Corine : 44.5 44.63

Aulnaie à Osmonde royale

Surface estimée sur le site :
12 ha

Caractéristiques de l'habitat

Ripisylve située au dessus de l'Aulnaie frênaie (décrite dans le 92A0_7), et qui atteint les 750 mètres d'altitude sur le site. Présente sur des roches siliceuses, elle occupe les vallons froids orientés au Nord.

Le niveau de l'eau varie fortement avec parfois des périodes d'assèchement. Le couvert arboré est souvent très lâche et dominé par l'Aulne glutineux. La strate arbustive héberge souvent des espèces de la forêt sclérophylle voisine. La strate herbacée, elle, est caractérisée par la présence de différentes fougères et particulièrement par des touffes importantes d'Osmonde royale.

Dynamique et confusion possible

L'activité de la rivière permet la régénération de ces espèces pionnières et post pionnières.

L'habitat n'est décrit dans les cahiers d'habitats que dans les Maures et Esterel. Localement, Franqueza décrit une formation assez similaire sur le Cap Creu qu'elle nomme l'*Osmundo lauretum*.

Non décrite en Languedoc-Roussillon, son interprétation est délicate et pourrait aussi appartenir au 91^{E0} (*Fraxino excelsior-Alnion glutinosae* - Julve 1993) avec cette présence du Frêne commun particulièrement dans sa partie haute.

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Alnus glutinosa</i> Aulne glutineux	•		•
<i>Fraxinus angustifolia</i> Frêne oxyphylle	•		•
<i>Populus nigra</i> Peuplier noir	•		•
<i>Osmonda regalis</i> Osmonde royale		•	
<i>Carex remota</i> Laiche à épis espacés		•	
<i>Rubus</i> Ronce		•	
<i>Equisetum arvense</i> Prêle des champs		•	
<i>Salix purpurea</i> Saule pourpre		•	

Etat de conservation sur le site

Bon état

Critères d'appréciation :

Toute modification du cours d'eau ou de ses berges (enrochement, barrage...) donne une note de B à C.

L'intégrité du couvert arboré, la présence des espèces caractéristiques conduisent à une note de structure bonne (A).

La présence importante d'espèces envahissantes (ex. la canne du midi) donne une note de structure de B.

Etudes à développer

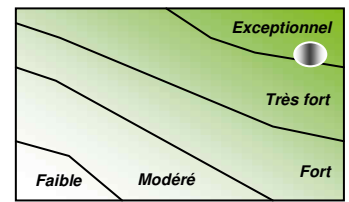
- Description de l'association phytosociologique locale,
- Surveillance des dépérissements des aulnes pour anticiper l'arrivée éventuelle du *Phytophthora alni*,
- Surveillance des espèces envahissantes.

**Bibliographie**

- Collectif, 2002 - Cahier d'habitats, Tome 1, Habitats forestiers
- Franqueza y Codinach, 1995 - El paisaje vegetal de la península del cabo de Creus, Barcelona, Instituto de Estudios Catalanes
- Braun-Blanquet J. et al., 1952 – Les groupements végétaux de la France méditerranéenne
- Collectif, 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels, 61)
- Directive 92/43/CEE du conseil du 21 Mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
- DIREN Languedoc-Roussillon, 2008. Liste d'espèces déterminantes des ZNIEFF du Languedoc-Roussillon.
- CNRS. Paul Lechevalier. Paris. Bissardon M., Guibal L. & Rameau J-C., 1997. Corine biotopes, types d'habitats français, ENGREF-ATEN, 175 p. dernière mise à jour : 4 avril 2005

Hiérarchisation patrimoniale

Enjeu exceptionnel

**Espèces rares ou protégées**

Osmonde royale (remarquable ZNIEFF), Cordulie à corps fin (annexe II Directive « Habitats »), Emyde lépreuse (annexe II Directive « Habitats ») quand le couvert est assez lâche, Barbeau méridional (annexe II Directive « Habitats »), chiroptères.

Intérêts socio-économiques

- Permet le maintien des berges
- Diminue la vitesse du courant pendant les grandes crues

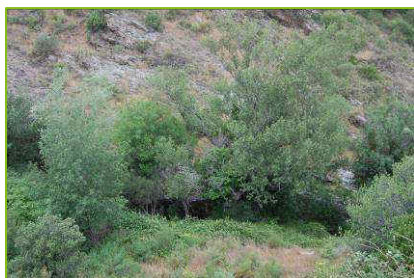
Menaces existantes ou potentielles

Ce milieu est fragile et souvent dégradé au niveau local et national, il subit souvent :

- Une modification hydrique en amont,
- Une destruction du lit ou de ses berges (enrochement, passage de routes...)
- L'utilisation de produits phytocides sur les berges et à proximité

Mesures de gestion favorables

- Eviter les aménagements et les travaux dans la ripisylve,
- Sensibiliser les acteurs à la grande valeur fonctionnelle et patrimoniale des ripisylves,
- Procéder à la suppression des espèces envahissantes lorsqu'elles sont encore très peu présentes,
- Encourager les contrôles réglementaires sur les phytocides.



Rec de Taravaus

Forêt riveraine de basse altitude dominée par l'Aulne, le frêne oxyphylle et le Peuplier noir.

Directive Habitats : annexe I

92A0 - 7

Code Corine : 44.63

Aulnaie frênaie à Frêne oxyphylle

Surface estimée sur le site :
48 ha

Position phytosociologique

■ Alliance :

Populion albae Br. Bl. ex Tchou 1948

■ Association :

Alno glutinosae-Fraxinetum angustifoliae

Répartition nationale

A préciser, dans les Cévennes

Répartition sur le site

Dans les fonds de vallées

Localisation de référence

Rec del Vinyès



Caractéristiques de l'habitat

Ripisylve méridionale que l'on trouve entre 100 m et 250 m d'altitude. Les berges sont sablo limoneuses soumises à des inondations temporaires particulièrement à l'automne. La strate arborée est étroite et parfois discontinue. La strate herbacée, elle, est assez importante avec de grandes herbes comme la ronce, la Laiche pendante, la Prêle ou le Brachypode des bois.

Dynamique et confusion possible

L'activité de la rivière permet la régénération de ces espèces pionnières et post pionnières.

Peut être confondue avec la Peupleraie blanche située plus en aval de la rivière.

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Alnus glutinosa</i> Aulne glutineux	•		•
<i>Fraxinus angustifolia</i> Frêne oxyphylle	•		•
<i>Populus nigra</i> Peuplier noir	•		•
<i>Ulmus minor</i> Orme champêtre		•	
<i>Salix caprea</i> Saule marsault		•	
<i>Rubus</i> Ronce		•	
<i>Equisetum ramosissimum</i> Prêle		•	
<i>Brachypodium sylvaticum</i> Brachypode des bois		•	

Etat de conservation sur le site

Mauvais à moyen sur la Baillaury et moyen à bon sinon

Critères d'appréciation :

Toute modification du cours d'eau ou de ses berges (enrochement, barrage...) donne une note de B à C. L'intégrité du couvert arboré, la présence des espèces caractéristiques conduisent à une note de structure bonne (A).

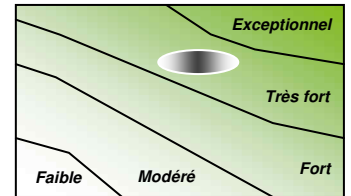
La présence importante d'espèces envahissantes (ex. la canne du midi) donne une note de structure de B.

Etudes à développer

- Inventaire complémentaire sur la faune et la flore,
- Surveillance des dépérissements des aulnes pour anticiper l'arrivée éventuelle du *Phytophthora alni*,
- Surveillance des espèces envahissantes.

**Hiérarchisation patrimoniale**

Enjeu très fort

**Espèces rares ou protégées**

Cordulie à corps fin (Annexe II Directive « Habitats »), Emyde lépreuse (Annexe II Directive « Habitats ») quand le couvert est assez lâche, Barbeau méridional (Annexe II Directive « Habitats »), chiroptères

Intérêts socio-économiques

- Permet le maintien des berges
- Diminue la vitesse du courant pendant les grandes crues

Menaces existantes ou potentielles

Ce milieu est fragile et souvent dégradé au niveau local et national, il subit souvent :

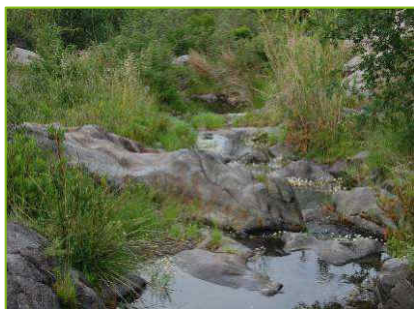
- Une modification hydrique en amont,
- Une destruction du lit ou de ses berges (enrochement, passage de routes...)
- L'utilisation de produits phytocides sur les berges et à proximité

Mesures de gestion favorables

- Maintenir au maximum l'intégralité des essences spontanées comme l'Aulne et le Frêne,
- En cas d'enjeu sécuritaire en aval se limiter à des coupes légères et locales après une réflexion globale à l'échelle du cours d'eau,
- Sensibiliser les acteurs à la grande valeur fonctionnelle et patrimoniale des ripisylves.
- Procéder à la suppression des espèces envahissantes lorsqu'elles sont encore très peu présentes,
- Encourager les contrôles réglementaires sur les phytocides.

Bibliographie

- Collectif, 2002 - Cahier d'habitats, Tome 1, Habitats forestiers
- Braun-Blanquet J. et al., 1952 – Les groupements végétaux de la France méditerranéenne
- Collectif, 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels, 61)
- Directive 92/43/CEE du conseil du 21 Mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
- DIREN Languedoc-Roussillon, 2008. Liste d'espèces déterminantes des ZNIEFF du Languedoc-Roussillon.
- CNRS. Paul Lechevalier. Paris. Bissardon M., Guibal L. & Rameau J-C., 1997. Corine biotopes, types d'habitats français, ENGREF-ATEN, 175 p. dernières mise à jour : 4 avril 2005



Végétation arbustive présente en bordure des rivières qui sont à sec une partie de l'année.

Directive Habitats : **annexe I**

92D0 - 2

Code Corine : **44.812**

Galeries riveraines à Gattilier

Surface estimée sur le site :
15 ha

Position phytosociologique

■ Alliance :

Rubus ulmifolii-Nerion oleandri

■ Association :

Vitacetum agnus-castus

Répartition nationale

Var, Pyrénées orientales, Corse

Répartition sur le site

Le long des oueds à l'Ouest du site

Localisation de référence

Tombeau de Maillol



Lavatera olbia

Caractéristiques de l'habitat

La galerie à Gattilier se développe le long des rivières proches de la mer et qui sont à sec seulement une partie de l'année, à débit variable mais constant l'autre partie. Peuplement relativement dense et étroit largement dominé par le Gattilier avec également quelques grandes herbacées des milieux humides et nitrophiles comme les joncs et l'Inule visqueuse.

Dynamique et confusion possible

Pas de confusion possible.

Habitat souvent en mosaïque avec les milieux humides à renoncules aquatiques et lentilles d'eau (Eur 153290).

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Vitex agnus-castus</i> Gattilier	•		•
<i>Juncus bufonius</i> Jonc des crapauds		•	•
<i>Lavatera olbia</i> Lavatéra d'Hyerès			•
<i>Myrtus communis</i> Myrte			
<i>Cyperus longus</i> Souchet long		•	•
<i>Mentha pulegium</i> Menthe pouliot		•	•
<i>Holoschoenus romanus</i> Scirpe à branche de jonc		•	•
<i>Dittrichia viscosa</i> Inule visqueuse		•	•
<i>Rubus ulmifolius</i> Ronce à feuilles d'orme		•	
<i>Carex oedipostyla</i> Laïche à style buliforme		•	
<i>Brachypodium sylvaticum</i> Brachypode des bois		•	

Etat de conservation sur le site

Moyen à mauvais

Critères d'appréciation :

Structure : Présence d'espèces exotiques (Faux indigo, *Amorpha fruticosa*, Muguet de la pampa, *Salpichroa origanifolia*, Olivier de Bohême *Elaeagnus angustifolia*, Sénéçon en arbre *Baccharis halimifolia*, Tamaris à petites fleurs *Tamarix parviflora*...) : note A= absence, note B <10%, note C ≥ 10%.

Perspectives : Note A = absence de traces de coupes, de gyrobroyage, de travaux, Note B = trace de perturbation sur 1 à 10% de la superficie, Note C = sur plus de 10%

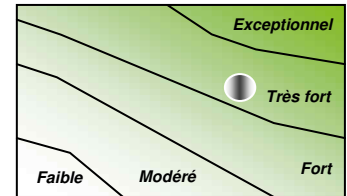
Note A : Recouvrement de ligneux hauts (Frênes, peupliers...) < 20%,
Note B = 20-40%, Note C ≥ 40%

Etudes à développer

- Etudes des caractères écologiques de l'habitat,
- Evolution de l'habitat sur le site
- Surveiller les espèces envahissantes sur le site

**Hiérarchisation patrimoniale**

Aire de répartition très réduite

**Espèces rares ou protégées**

Vitex agnus-castus (PN), Barbeau méridional (annexe II Directive « Habitats »), chiroptères, Emyde lépreuse (annexe II Directive « Habitats »).

Intérêts socio-économiques

Paysager

Menaces existantes ou potentielles

- Coupe,
- Modification du régime hydrique
- Aménagement des berges,
- Travaux hydrauliques,
- Incendie,
- Colonisation par des espèces exotiques envahissantes

Mesures de gestion favorables

- Aucune intervention directe ou indirecte sur le cours d'eau,
- Limiter les interventions d'entretien à une seule rive,
- En cas d'enjeu sécuritaire en aval, se limiter à des coupes légères et locales après une réflexion globale à l'échelle du cours d'eau,
- Sensibiliser les acteurs locaux à la grande valeur fonctionnelle et patrimoniale des ripisylves,
- Procéder à la suppression des espèces envahissantes lorsqu'elles sont encore très peu présentes,
- Encourager les contrôles réglementaires sur les phytocides.

**Bibliographie**

- Collectif, 2002 - Cahier d'habitats, Tome 1, Habitats Forestiers
- Collectif, 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels, 61)
- Collectif, 2007 - Catalogue Régional des mesures de gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, type lagune et littoral, DIREN LR, 278p
- CNRS. Paul Lechevalier. Paris. Bissardon M., Guibal L. & Rameau J-C., 1997. Corine biotopes, types d'habitats français, ENGREF-ATEN, 175 p. dernières mise à jour : 4 avril 200



Intérêt ethnologique et historique des châtaigneraies qui ont souvent été plantées au XIX^{ème} pour les piquets de vigne et les tonneaux.

Directive Habitats : **annexe I**

9260 - 2

Code Corine : **41.9**

Châtaigneraie des Pyrénées-Orientales

Surface estimée sur le site :
7,4 ha

Position phytosociologique

■ **Sous-alliance :**

Hyperico montani-Quercetum robori-petraeae

■ **Association :**

Teucurio scorodoniae-Quercetum petraeae

■ **Sous-alliance :**

Castanetosum

Répartition nationale

Cévennes, Corse, Provence et Pyrénées-Orientales

Répartition sur le site

Quelques petits îlots principalement dans les vallons en mosaïque avec la chênaie verte

Localisation de référence

Valbonne

Caractéristiques de l'habitat

Présent entre 300 et 700 m d'altitude sur schiste. Il s'agit souvent de boisements artificiels qui datent du XIX^{ème} pour faire des piquets pour la viticulture ou du XVII^{ème} pour la fabrication de charbon de bois. L'habitat forme souvent un taillis relativement dense où les châtaigniers sont quasi les seuls dans la strate arborée.

Dynamique et confusion possible

Pas de confusion possible.

Plantation après déboisement du chêne pubescent. Se sème aussi spontanément à l'étage du méso et supraméditerranéen sur des sols assez profonds, dans des coins souvent relativement encaissés.

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Castanea sativa</i> Châtaignier	•		•
<i>Quercus pubescens</i> Chêne pubescens		•	
<i>Quercus petrae</i> Chêne sessile		•	
<i>Cytisus scoparius</i> Genêt à balais		•	
<i>Erica scoparia</i> Bruyère arborescente		•	
<i>Calluna vulgaris</i> Callune		•	
<i>Rubus idaeus</i> Framboisier		•	

Etat de conservation sur le site

Etat moyen (déperissement)

Critères d'appréciation :

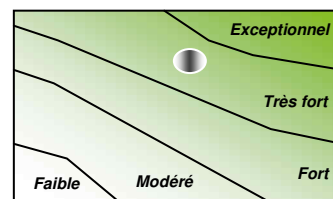
Critères	Indicateurs	Etat de conservation		
		A	B	C
Structure	Vieux arbres/ha	>5	3-4	>2
	Bois morts /ha	>4	2-3	<1
	Classes d'âge	>3	2	1
Fonction	Superficie avec régé.(%)	>30	10-30	<10
Dégradations	Espèces exotiques (%)	<1	1-10	>10
	du sol, des arbres, drainage...(%)	<1	1-10	>10

Etudes à développer

- Etude des peuplements après abandon
- Etude des conséquences d'un allongement de la rotation des coupes de taillis

*Fleur de châtaignier***Hiérarchisation patrimoniale**

Enjeu très fort.

**Espèces rares ou protégées**

Diverses espèces de l'annexe II de la Directive « Habitats » : Pique-prune, Grand capricorne, Lucane Cerf-volant, chiroptères

Intérêts socio-économiques

Intérêt principalement ethnologique et historique.

- Piquets, tonneaux
- Bois de chauffe
- Bois d'œuvre

Menaces existantes ou potentielles

- Abandon de la gestion en taillis
- Développement d'un champignon, l'*Endothia parasita*,
- Difficulté de régénération naturelle

Mesures de gestion favorables

- Réaliser une gestion sylvicole du taillis,
- Eviter le passage de l'épaveuse le long de châtaigneraie pour éviter la propagation de maladies.

Bibliographie

- CARINO N., 2008- Etat de conservation des habitats forestiers d'habitats communautaire, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 54 p
- Collectif, 2002 - Cahier d'habitats, Tome 1, Habitats Forestiers
- Collectif, 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels, 61)
- CNRS. Paul Lechevalier. Paris. Bissardon M., Guibal L. & Rameau J-C., 1997. Corine biotopes, types d'habitats français, ENGREF-ATEN, 175 p. dernière mise à jour : 4 avril 200
- QUÉZEL P., MÉDAIL F., 2003-Ecologie et biogéographie des forêts du bassin méditerranéen, Coll. Environnement / Series Environmental, 576p



Entre le Mas Christina et le Rimbau, le site est occupé par une belle forêt de chêne liège qui caractérise le climat méditerranéen des Albères.

Directive Habitats : **annexe I**

9330 - 4

Code Corine : 45.2

Suberaie des Pyrénées-Orientales

Surface estimée sur le site :
588,45 ha

Position phytosociologique

■ **Sous-alliance :**
Quercenion suberis

■ **Alliance :**
Ericion arboreae

Répartition nationale

Sur le pourtour méditerranéen et dans les Landes

Répartition sur le site

De Mas Torreneules au Rond Point de la quatre voies pour Mas Christina

Localisation de référence

Valbonne

Caractéristiques de l'habitat

La suberaie se développe sur des sols dépourvus de calcaire et sous un climat caractérisé par des hivers doux et une sécheresse estivale tempérée par une certaine humidité atmosphérique. Elle est présente à l'étage mésoméditerranéen et parvient parfois à se maintenir dans le supraméditerranéen (de 50 à 700 m d'altitude). Le chêne liège peut apparaître de façon spontanée avec les autres chênes méditerranéens mais sa présence a été considérablement favorisée par l'homme (semis, plantation, dégagement de la concurrence des espèces...) depuis le 18^{ème} siècle et notamment par les plantations massives organisées le siècle suivant après la destruction des vignes par le Phylloxéra.

Cette forêt typiquement méditerranéenne est relativement bien armée contre le feu. Constitué d'un peuplement relativement clair, son sous bois proche du maquis la rend difficile à traverser.

Dynamique et confusion possible

Il n'y a pas vraiment de confusion possible. La dynamique de la suberaie n'est pas très connue mais il semble qu'elle puisse coloniser des maquis de bruyère ou de ciste. Une fois en place la suberaie peut rester stable mais parfois on assiste à des dépérissements au profit de la chênaie verte ou du maquis (fermeture du milieu, sécheresse excessive ?). Elle affectionne les milieux ouverts et particulièrement les bords de chemins.

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Quercus suber</i> Chêne liège	•		•
<i>Arbutus unedo</i> Arbousier		•	•
<i>Calycotome spinosa</i> Calycotome épineux		•	•
<i>Cytisus arboreus</i> subsp. <i>catalaunicus</i> Sarothamne de Catalogne		•	•
<i>Quercus ilex</i> Chêne vert		•	•
<i>Cistus monspeliensis</i> Ciste de Montpellier		•	•
<i>Asparagus acutifolius</i> Asperge à feuilles aiguës		•	
<i>Erica arborea</i> Bruyère arborescente		•	
<i>Erica scoparia</i> Bruyère à balais		•	
<i>Phillyrea angustifolia</i> Filaire à feuilles étroites		•	
<i>Rubia peregrina</i> Garance voyageuse		•	



Suberaie (Valbonne)

Etat de conservation sur le site

Bon à moyen

Critères d'appréciation :

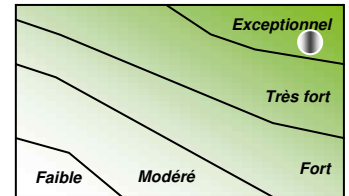
Critères	Indicateurs	Etat de conservation		
		A	B	C
Structure	Vieux arbres/ha	>5	3-4	>2
	Bois morts /ha	>4	2-3	<1
	Classes d'âge	>3	2	1
Fonction	Superficie avec régénération (%)	>30	10-30	<10
	Espèces exotiques (%)	<1	1-10	>10
Dégradations	du sol, des arbres, drainage... (%)	<1	1-10	>10

Etudes à développer

- Etude de la dynamique du peuplement en cas d'abandon,
- Etude de la régénération naturelle des peuplements

**Hiérarchisation patrimoniale**

La forêt méditerranéenne est souvent très morcelée, or ici elle occupe plus de 1 000 ha d'un seul tenant. On y rencontre toutes les classes d'âge. C'est un **enjeu exceptionnel** pour le site.



La mosaïque de milieux que l'on observe offre un milieu riche pour la faune.

Le caractère ouvert de la subéraie profite à plusieurs espèces de passereaux patrimoniaux que l'on rencontre plus généralement en milieu de landes.

Espèces rares ou protégées

Habitat d'espèce pour le Grand Capricorne (Annexe II de la directive « Habitats »), la Tortue d'Hermann (présente côté espagnol), les chiroptères, la Fauvette orphée.

Intérêts socio-économiques

- Productions de liège : bouchons, isolants
- Sylvopastoralisme,

Menaces existantes ou potentielles

- Urbanisation mal contrôlée,
- Sècheresses répétées
- Dégradation sanitaire suite à des levées défectueuses,
- Incendies répétés,
- Abandon des pratiques de subéricultures
- Pâturage mal encadré

Mesures de gestion favorables

- Relancer de la récolte du liège,
- Proscrire l'utilisation de phytocides,
- Encourager l'irrégularisation des peuplements,
- Encourager la régénération naturelle et le maintien des arbres morts.

Bibliographie

- CARINO N., 2008- Etat de conservation des habitats forestiers d'habitats communautaire, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 54 p
- Collectif, 2002 - Cahier d'habitats, Tome 1, Habitats Forestiers
- Institut Méditerranéen du Liège., 2002 – *Pathologie de la subéraie en France, ravageurs et maladie du chênes liège*, Livret de vulgarisation , 23 p.
- Collectif, 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels, 61)
- CNRS. Paul Lechevalier. Paris. Bissardon M., Guibal L. & Rameau J-C., 1997. Corine biotopes, types d'habitats français, ENGREF-ATEN, 175 p. dernières mise à jour : 4 avril 200
- QUÉZEL P., MÉDAIL F., 2003-Ecologie et biogéographie des forêts du bassin méditerranéen, Coll. Environnement / Series Environmental, 576p
- CHEVALIER H., 2002- Subéraie, Charte Forestière du Territoire des Aspres et Albères, 15p



La forêt de chênes verts bien présente sur le massif, offre, sous le col de Banyuls, les premiers indicateurs des « vieilles forêts ». Ce faciès rare est à privilégier.

Directive Habitats : **annexe I**

9340 - 1 et 6

Code Corine : **45.31**

Yeuseuraie acidiphile

Surface estimée sur le site :
720 ha

Position phytosociologique

▪ **Alliance :**

Quercenion ilicis

▪ **Association :**

*Epipactido microphyllae-Quercetum ilicis*¹

*Asplenio onopteris-Quercetum ilicis*²

Répartition nationale

Région méditerranéenne et, en exposition chaude, en domaine atlantique

Répartition sur le site

Forêt communale de Banyuls, sous le col de la Plaça d'armes

Localisation de référence

Col de Banyuls

Caractéristiques de l'habitat

Présent essentiellement au mésoméditerranéen et jusqu'au supraméditerranéen, ces yeuseuraies apparaissent ici sur des schistes. Plus souvent en taillis, le chêne vert est souvent le seul de la strate arborée. En fond de vallon, cependant, il se mélange parfois avec le châtaignier et le Houx. Le sous bois est souvent très clair voir même nu.

Sous le col de Banyuls, la forêt est en futaie fermée et présente un faciès de maturation de type « Yeuseuraie mature à Epipactis à petites feuilles¹ ».

Ailleurs, le faciès est souvent de types acidiphiles à Asplénium fougère d'âne².

Dynamique et confusion possible

Confusion possible avec les Yeuseuraies de basses altitudes à Arisarum commun.

Peu exigeant, la Yeuseuraie colonise souvent les maquis du mésoméditerranéen, particulièrement lorsque la sécheresse est importante et le sol peu profond.

Espèces diagnostiques



Fragon

	dom	ab	ind
<i>Quercus ilex</i> Chêne vert	•		•
<i>Asplenium onopteris</i> Asplénium fougère d'âne ²			•
<i>Erica arborea</i> Bruyère arborescente		•	•
<i>Erica scoparia</i> Bruyère à balais		•	•
<i>Quercus suber</i> Chêne liège			•
<i>Luzula forsteri</i> Luzule de Forster ²			•
<i>Cytisus arboreus subsp. Catalaunicus</i> Sarothamme de Catalogne ²		•	
<i>Ruscus aculeatus</i> Fragon ¹			•
<i>Epipactis microphylla</i> Epipactis à petites feuilles ¹			•
<i>Cephalanthera rubra</i> Cephalanthère rouge ¹			•
<i>Cephalanthera logifolia</i> Cephalanthère à logues feuilles ¹			•
<i>Viola alba</i> Violette blanche ¹			•
<i>Phillyrea angustifolia</i> Filaire à feuilles étroites		•	
<i>Rubia peregrina</i> Garance voyageuse		•	

Etat de conservation sur le site

Bon état général mais souvent jeune

Critères d'appréciation :

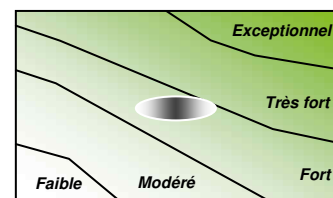
Critères	Indicateurs	Etat de conservation		
		A	B	C
Structure	Vieux arbres/ha	>5	3-4	>2
	Bois morts /ha	>4	2-3	<1
	Classes d'âge	>3	2	1
Fonction	Superficie avec régénération (%)	>30	10-30	<10
	Espèces exotiques (%)	<1	1-10	>10
Dégradations	du sol, des arbres, drainage... (%)	<1	1-10	>10

Etudes à développer

- Etude de la dynamique du peuplement en cas d'abandon

**Hiérarchisation patrimoniale**

Le 9340-6 est un enjeu modéré pour le site. En revanche, dans la forêt communale de Banyuls, le 9340-1 est présent par endroit et représente la phase climacique de la yeuseraie. C'est un faciès devenu très rare.

**Espèces rares ou protégées**

Fauvette orphée, chiroptères.

En bord de ripisylve, on trouve des espèces relativement rares comme l'osmonde royale.

Intérêts socio-économiques

- Bois de chauffage
- Sylvopastoralisme
- Espace de loisir et activités de pleine nature

Menaces existantes ou potentielles

- Sylvopastoralisme excessif

Mesures de gestion favorables

- Conserver les îlots de vieillissement,
- Maintenir les arbres morts

Bibliographie

- CARINO N., 2008- Etat de conservation des habitats forestiers d'habitats communautaire, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 54 p
- collectif, 2002 - Cahier d'habitats, Tome 1, Habitats Forestiers
- Collectif, 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels, 61)
- CNRS. Paul Lechevalier. Paris. Bissardon M., Guibal L. & Rameau J-C., 1997. Corine biotopes, types d'habitats français, ENGREF-ATEN, 175 p. dernière mise à jour : 4 avril 200
- QUÉZEL P., MÉDAIL F., 2003-Ecologie et biogéographie des forêts du bassin méditerranéen, Coll. Environnement / Series Environmental, 576p

3.2.3. Les préconisations de gestion pour les habitats

	1240 Falaises avec végétations des côtes méditerranéennes	3170 Mares temporaires méditerranéennes à Isoètes	3290 Rivières intermittentes méditerranéennes	4030 Landes sèches européennes	5130 Formations à <i>Juniperus communis</i>	6210 Xérobromion	6220 Parcours substepmiques de graminées et annuelles	6230 Formations herbeuses à nard du montagnard	8220-14-15 Falaises siliceuses montagnardes des Pyrénées	8220-17 Végétation des rochers et murettes siliceux	8230 Pelouses pionnières sur dalles siliceuses	9120 Hêtraie acidiphile montagnarde à Houx et Canche	9180 Forêt de pentes, éboulis ou ravins	92A0-5 Aulnaie à Osmonde royale	92A0-7 Aulnaie-frênaie à Frêne oxyphyll	92D0 Galeries riveraines à Gattilier	9260 Châtaigneraie des Pyrénées-Orientales	9330 Suberaie des Pyrénées-Orientales	9340 Yeuseaie acidiphylle
GEST01 et GEST13 : Limiter la concurrence des espèces invasives ou en cas de fauche d'espèces envahissantes (Canne de Provence...), éviter la multiplication des boutures et les enlever																			
CHARTÉ : Canaliser la fréquentation touristique																			
GEST02 et GEST03 : Maintenir l'état ouvert en préservant la diversité floristique par le maintien d'un pâturage extensif en synergie avec un débroussaillage de la lande qui colonise. (Pâturage occasionnel pour l'habitat 8230, sans installation d'équipement à proximité pour les préserver du piétinement) Sylvopastoralisme raisonné en forêt																			
GEST04 : Encourager la régénération naturelle et le maintien des arbres morts																			
GEST10 et CHARTÉ : Entretenir les vignes sans utiliser d'herbicides, particulièrement sur les murettes et respecter les murettes ou rochers à l'occasion de travaux d'aménagement (routes, constructions diverses), ou de remise en culture																			
COMM01 : Sensibiliser les gestionnaires à la prise en compte des enjeux du site en amont des projets d'aménagement (<i>valeur fonctionnelle et patrimoniale des ripisylves...</i>)																			
COMM01 à 07 : Communiquer auprès des usagers du site afin de les sensibiliser à la fragilité de certains milieux																			
CHARTÉ : Eviter la surfréquentation																			
GEST14 et CHARTÉ : Maintenir le caractère naturel de la forêt dans certains secteurs en évitant l'exploitation forestière et le pastoralisme (Massane et Moixouses),																			
CHARTÉ : Limiter les pistes forestières																			
CHARTÉ : Eviter la plantation d'essences (en particulier les essences allochtones)																			
CHARTÉ : Maintenir au maximum l'intégrité des essences spontanées comme l'Aulne et le Frêne																			
CHARTÉ et GEST10 : Proscrire l'utilisation de phytocides																			
CHARTÉ : Assurer le maintien des conditions stationnelles et des écoulements																			
CHARTÉ : Limiter les interventions lourdes sur le lit et les berges (si besoin se limiter à des coupes légères et locales)																			
CHARTÉ : Laisser des zones refuges sur les secteurs d'intervention des ripisylves																			
CHARTÉ : Eviter le passage de l'épaveuse le long de la châtaigneraie pour éviter la propagation de maladies																			

Figure 45 : Préconisations de gestion pour les habitats naturels

3.3. L'étude des espèces d'oiseaux

3.3.1. La méthode d'inventaire

Les données ornithologiques qui ont servi à l'élaboration de ce diagnostic sont de sources diverses :

- Base de données du Groupe Ornithologique du Roussillon

Depuis sa création, en 1990, le Groupe Ornithologique a mis en place un système standardisé de fiches d'observation distribuées à tous les ornithologues amateurs du département. Les informations contenues dans ces fiches ont ensuite été saisies dans une base de données spécifique départementale. A ce jour, cette base de données a permis de collecter de très nombreuses données depuis 1990. Cette base de données a été mise à contribution pour élaborer la synthèse cartographique de la répartition des espèces sur le site mais également pour en estimer l'effectif nicheur.

- Bibliographie disponible

Le Massif des Albères a la particularité d'être un « laboratoire » pour de nombreux chercheurs. Ainsi, à l'instar des coléoptères, les oiseaux ont fait l'objet d'études poussées dans le cadre d'un travail sur l'impact des incendies sur l'avifaune. Dès 1978, Prodon, dans sa thèse, a étudié les « réponses » de l'avifaune aux incendies qui affectent régulièrement ce massif. Ses travaux continuent à ce jour et la thèse de Jacquet (2006) en présente l'état « intermédiaire ».

La présence sur le territoire étudié de la Réserve Naturelle de la Massane a également permis de mener des inventaires précis sur les espèces d'oiseaux qui la fréquentent. Les premiers inventaires ornithologiques de Dejaifve (1992) sur la réserve ont été réédités, avec la même méthodologie, par Garrigue en 2006. La comparaison de ces deux inventaires apporte des informations très précieuses sur l'évolution récente des populations d'oiseau.

- Inventaires de terrain 2009-2010

Ces inventaires ont été ciblés sur les espèces de l'Annexe I pour lesquelles les données bibliographiques étaient rares ou anciennes. Selon la biologie des espèces à rechercher (périodes de chant et de reproduction), la méthode de recherche a été adaptée. Le tableau ci-après (fig.46) fait la synthèse de la méthodologie appliquée et du calendrier de réalisation.

Groupes d'espèces	Espèces de l'Annexe I visées	Méthode d'échantillonnage proposée	Dates de réalisation
Rapaces diurnes et autres oiseaux diurnes non chanteurs	Aigle de Bonelli Aigle royal Circaète Jean-le-Blanc Crave à bec rouge Faucon pèlerin	Transects de 5 à 10 kilomètres. Echantillon représentatif des principaux milieux de la ZPS.	07/05/2010 - 26/05/2010 01/06/2010 - 03/06/2010 07/06/2010 - 08/06/2010 11/06/2010 - 12/06/2010
Oiseaux nocturnes	Grand-duc d'Europe Engoulevent d'Europe	Points d'écoute nocturnes (tombée de la nuit) de 10mn avec utilisation de la repasse pour le grand-duc : - février pour le Grand-duc - mai-juin pour l'engoulevent.	02/02/2010 - 03/02/2010 07/02/2010 - 10/02/2010 15/02/2010 - 20/02/2010 24/02/2010 - 25/02/2010 05/06/2010 - 09/06/2010 12/06/2010
Passereaux chanteurs	Alouette lulu Bruant ortolan Cochevis de Thékla Fauvette pitchou Pic noir Pie-grièche écorcheur Pipit rousseline	Points d'écoute diurnes de 10mn (au lever du jour). Echantillon représentatif des principaux milieux de la ZPS.	07/05/2010 - 26/05/2010 01/06/2010 - 03/06/2010 04/06/2010 - 07/06/2010 08/06/2010 - 09/06/2010 10/06/2010 - 11/06/2010 12/06/2010 - 13/06/2010 14/06/2010 - 16/06/2010 17/06/2010

Figure 46 : Méthodes utilisées pour les différents inventaires ornithologiques réalisés

3.3.2. Les espèces d'oiseaux recensées

Sur l'ensemble du site Natura 2000 « Massif des Albères », **14 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire** (figurant en Annexe I de la Directive Oiseaux) ont été recensées, ainsi que 5 espèces d'oiseaux rares au niveau national et présentant de fait un intérêt patrimonial fort même si elles ne sont pas inscrites en Annexe I de la Directive « Oiseaux ». Pour chacune de ces espèces, une fiche descriptive a été réalisée (cf. p.137 à 178). Bien évidemment, le nombre total d'espèces d'oiseau nicheuses est bien plus élevé et peut-être estimé à 80-90 espèces sur l'ensemble du site (d'après Garrigue, 2006).

En plus des oiseaux se reproduisant chaque printemps sur le site Natura 2000, de nombreuses espèces migratrices survolent le site, et s'y arrêtent parfois, durant les migrations de printemps et d'automne. Parmi ces espèces, très nombreuses, citons par exemple les plus emblématiques : Cigognes blanches (*Ciconia ciconia*) et noire (*Ciconia nigra*), Grue cendrée (*Grus grus*), Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Milans noir (*Milvus migrans*) et royal (*Milvus milvus*)...etc.

Au total, ce sont donc plus de 120 espèces d'oiseaux qui peuvent être observées de façon régulière sur le site Natura 2000 tout au long de l'année.

3.3.3. Les secteurs à enjeux ornithologiques forts

La compilation des données ornithologiques disponibles (données « historiques » provenant de la Base de Données du GOR et prospections spécifiques 2010) sur le périmètre du site Natura 2000 « Massif des Albères » fait apparaître les zones (cf carte 14) où les enjeux sont les plus forts :

- **Les crêtes à l'est du Col de Banyuls** : les crêtes très escarpées allant du col de Banyuls au col dels Empredats, en passant par le Pic de la Calme, figurent parmi les secteurs les plus riches au niveau ornithologique du site Natura 2000. La juxtaposition des milieux rupestres (falaises, escarpements) et des milieux ouverts (maquis bas et pelouses sèches) de ce secteur permettent la reproduction du Cochevis de Thékla, du Bruant ortolan, de la Fauvette pitchou, des Monticoles bleu et de roche. Cette crête est également une zone de chasse particulièrement favorable à l'Aigle de Bonelli, à l'Aigle royal, au Grand-duc d'Europe et au Circaète Jean-le-Blanc.
- **Les pelouses sèches et maquis bas de Cerbère/Banyuls** : le « cirque » de Cerbère, orienté vers l'est, ceinturé par la crête frontière et la crête du Pic Joan, ainsi que les milieux ouverts bordant la Baillaury et ses affluents présentent une intéressante mosaïque de milieux ouverts (maquis bas, pelouses sèches), rupestres, boisés (pins et bosquets de chêne) et agricoles (vignoble à petit parcellaire). Les milieux les plus ouverts, souvent rupestres, hébergent le Cochevis de Thékla, le Pipit rousseline le Traquet oreillard et le Monticole bleu. Ce sont aussi des secteurs de chasse particulièrement favorables à l'Aigle de Bonelli, au Grand-duc d'Europe et au Circaète Jean-le-Blanc. Les maquis bas accueillent la Fauvette pitchou tandis que les milieux plus boisés sont occupés par l'Engoulevent d'Europe et la Fauvette orphée.
- **Les crêtes de la Massane** : les crêtes allant du Pic du Sailfort au Pic des quatre Termes sont surtout caractérisées par une végétation principalement herbacée, pâturée par des troupeaux bovins. Ces milieux ouverts, localisés au sein d'un massif très forestier, constituent des milieux particulièrement favorables à l'avifaune. L'altitude et les caractéristiques climatiques de ce secteur permettent la présence d'espèces plus montagnardes : Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur, Monticole de roche et Bruant ortolan. L'Aigle royal et le Crave à bec rouge utilisent également ce secteur pour leur alimentation.
- **Les caps de la côte rocheuse** : les falaises côtières ainsi que les pelouses sèches des caps constituent des habitats très particuliers, uniques dans le bassin méditerranéen occidental français. Le Monticole bleu, qui habite les falaises, atteint probablement ses plus fortes densités connues en France tandis que les pelouses sèches permettent la reproduction du Cochevis de Thékla, du Traquet oreillard et du Pipit rousseline.

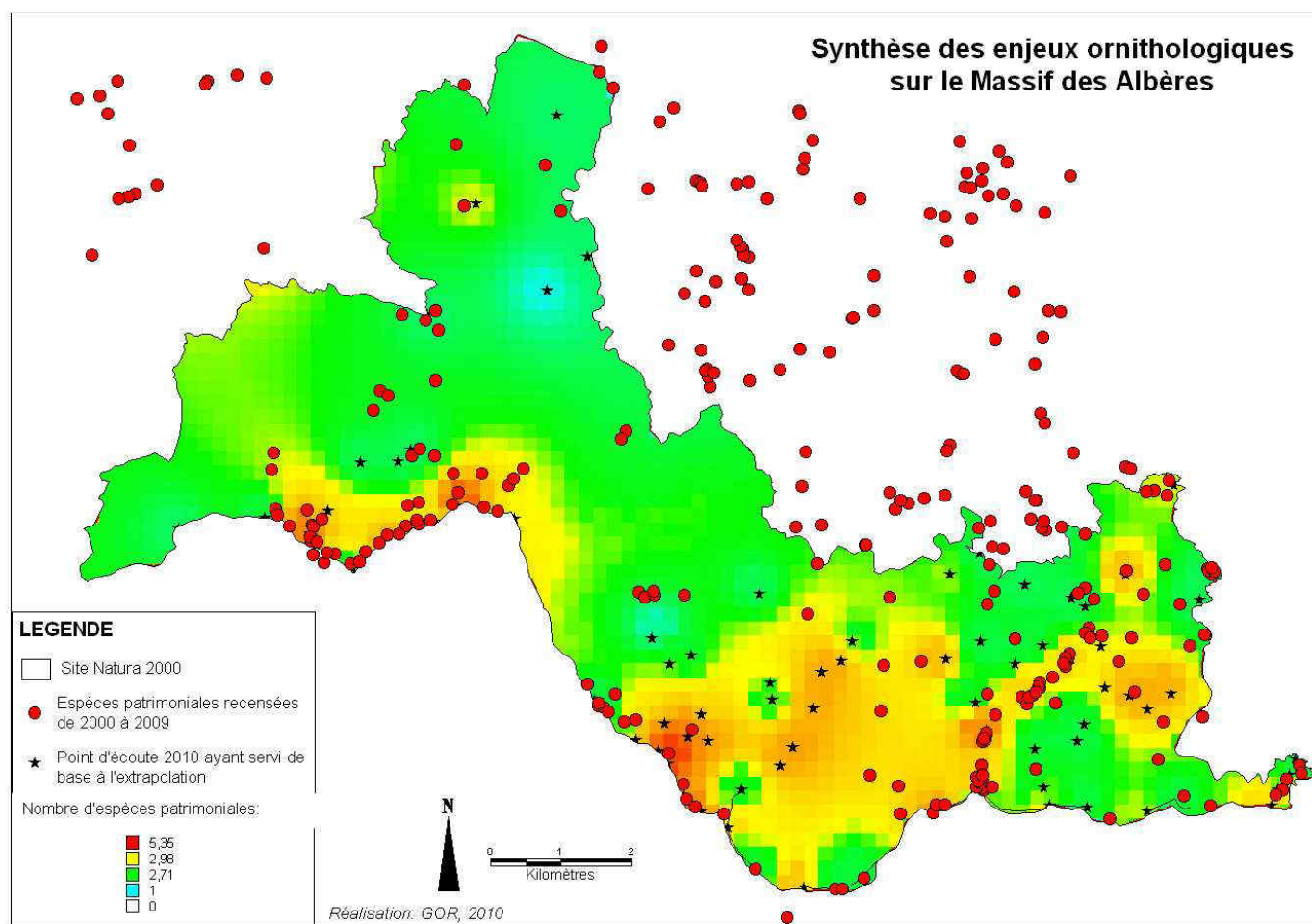
Le **vignoble de Banyuls** constitue également un enjeu important pour des espèces rares en France comme le Cochevis de Thékla et le Traquet oreillard.

Les milieux plus boisés de l'ouest de la ZPS hébergent moins d'espèces patrimoniales mais ne doivent pas pour autant être négligées. Les **boisements clairs de Chêne liège** hébergent la Fauvette orphée et l'Engoulevent d'Europe. Quant aux **hêtraies de l'ouest du site**, elles sont le refuge d'espèces à caractère plus montagnard, dont le Pic noir est l'emblème.

Globalement, sur le site Natura 2000, il convient de retenir l'importance pour l'avifaune des **milieux ouverts de crête**, que ce soit la crête frontière (Massane, Col de Banyuls) ou la crête « secondaire » de la Tour Querroig au Pic Joan (Banyuls/Cerbère), et les **milieux thermophiles (maquis bas, pelouses sèches, milieux rocheux) de l'est du site (Cerbère et Banyuls)**.

En outre, en dehors du site Natura 2000, l'ensemble du **Massif de la Madeloc et son prolongement jusqu'au Cap Béar** constitue un ensemble écologique de haute importance pour toutes les espèces de milieux ouverts. **Le nombre d'espèces patrimoniales qui y ont été relevées justifierait aisément son classement au sein du site Natura 2000**. Rappelons que ce massif a hébergé la dernière population française de Traquet rieur, espèce très localisée en Europe disparue de l'hexagone en 1997.

Au même titre, l'intégralité de la côte rocheuse et les abords du village de Banyuls mériteraient également d'être intégrés à la ZPS « Massif des Albères » au titre de la Directive « Oiseaux ».



Carte 14 : Zones à enjeux ornithologiques forts

3.3.4. Les espèces « phare » d'oiseau

Deux cortèges d'oiseaux ressortent des inventaires et de l'analyse des données bibliographiques :

Les grands rapaces :

Avec la présence de l'**Aigle de Bonelli**, de l'**Aigle royal**, du **Circaète Jean-le-Blanc**, du **Faucon pèlerin** et du **Grand-duc d'Europe**, le cortège des grands rapaces est particulièrement riche sur le Massif des Albères. Situées en bout de chaîne alimentaire, ces espèces indiquent que les habitats présents dans le site Natura 2000 présentent un état de conservation plutôt favorable. Les faibles effectifs de ces espèces et le caractère irrégulier de leur succès reproducteur impliquent cependant de porter une attention particulière à leur conservation sur ce site.

Les passereaux de milieu ouvert :

Moins connus que les rapaces, les passereaux d'intérêt patrimonial sont pourtant nombreux sur le site. Tous dépendent, plus ou moins directement des milieux ouverts – pelouses sèches et maquis bas – mais aussi des milieux rupestres qui sont omniprésents sur la zone. Le **Cochevis de Thékla**, le **Traquet oreillard** et l'**Hirondelle rousseline** sont des espèces très localisées et très rares en France (moins de 500 couples en France pour chacune de ces espèces). La présence des **Fauvettes pitchou et orphée**, du **Pipit rousseline**, du **Bruant ortolan**, du **Martinet pâle**, des **Monticoles bleu et de roche**, de l'**Engoulevent d'Europe**, du **Crave à bec rouge**, espèces qui figurent également sur la liste des espèces patrimoniales en France, fait du cortège des passereaux de milieux ouverts un enjeu exceptionnel en terme de conservation.

3.3.5. Les grands enjeux de la conservation des espèces d'oiseaux et de leurs habitats

- La conservation des milieux ouverts et de leurs connexions

Pour conserver la diversité d'espèces nicheuses du site, il est impératif de veiller à ce que soit préservée une proportion suffisante de milieux ouverts. Il s'agit donc de les entretenir et/ou de rouvrir certains secteurs en voies de fermeture. Dans ce contexte, le pâturage doit être soutenu, voire développé sur les zones où les enjeux sont les plus importants. Ainsi, l'entretien pastoral des pelouses sèches et maquis bas de la moitié est du site, jusqu'aux villages de Banyuls et Cerbère doit être sérieusement envisagé.

- La préservation de la quiétude de la zone

La présence de plusieurs espèces de grands rapaces impose une vigilance accrue quant aux possibles dérangements humains sur la zone. La création de nouvelles voies d'accès dans le massif doit donc être envisagée avec la plus grande prudence, qu'il s'agisse de pistes DFCI ou de simples sentiers de randonnée. Sur la côte rocheuse, il sera nécessaire de canaliser la fréquentation du public pour limiter la dégradation des habitats présents sur le site et le dérangement des espèces d'oiseaux nichant au sol.

- La conservation de la mosaïque d'habitats du piémont du massif

Enfin, il est intéressant de veiller à ce que les habitats très diversifiés du piémont du massif des Albères, en limite du site Natura 2000, conservent leur aspect « mosaïque ». Pour ce faire, il conviendra d'éviter tout projet d'aménagement sur ces secteurs (urbanisation, création de pistes, arrachage des haies, destruction des murets...). Le petit parcellaire viticole présent dans le site Natura 2000 fait partie intégrante de cette mosaïque d'habitats et mérite à ce titre d'être conservé. La limitation des intrants sur ces parcelles sera un élément favorable à la biodiversité.



Le Circaète est également appelé « Aigle aux serpents » du fait de son régime alimentaire basé essentiellement sur les reptiles (serpents et gros lézards)

Valeur patrimoniale

■ Statut européen :

Directive Oiseaux (annexe I)
Convention de Berne (annexe II)
Convention de Bonn (annexe II)
Liste rouge Europe : Rare (SPEC 3)

■ Statut national :

Liste rouge nationale : Non menacé

■ Statut régional :

Liste rouge : En Déclin

Répartition

■ En Europe :



■ En France et en LR :

En France, l'espèce est nicheuse dans la moitié Sud du pays où elle peut être présente en densités élevées (cas du Languedoc-Roussillon). La région LR rassemble près d'un quart de la population française.

■ Sur le site :

cf. carte ci-après

Directive Oiseaux : annexe I

A080

Circaète Jean-le-Blanc

Circaetus gallicus – Aquila marcenca

Nombre de couples sur la ZPS : 2-5

Hiérarchisation : 6

Morphologie

Rapace diurne de grande taille (160-180 cm d'envergure) remarquable par sa grosse tête et ses grands yeux jaunes. Plumage : tête et gorge brun sombre, dessous blanc piqueté de brun, dessus bicolore brun roussâtre et rémiges presque noires. Son vol stationnaire et sa silhouette massive sont des plus caractéristiques.

Ecologie de l'espèce

- Habitat : Vastes étendues ouvertes (maquis, pelouses et rocaïlles) pour son alimentation ; massifs forestiers, même clairsemés, pour sa reproduction. Le nid est situé sur les versants abrités des vents dominants.
- Alimentation : Régime alimentaire essentiellement basé sur les reptiles (serpents et lézards). Plus rarement batraciens et micromammifères, surtout lors de son arrivée au printemps.
- Reproduction [avril-août] : Début avril, il construit ou rafraîchit sa plateforme faite de petites branches entrelacées au sommet d'un arbre. Envol du jeune unique début août.
- Migration : Part hiverner en Afrique subsaharienne en septembre-octobre pour revenir en mars. Quelques individus semblent tenter d'hiverner dans le Roussillon.

Habitats utilisés sur le site

Le Circaète est le grand rapace le plus couramment observé sur le site. Il fréquente une large gamme de milieux ouverts favorables à son alimentation (pelouses, rochers, maquis clairs). De ce fait, la partie est du site est plus favorable à cette espèce. Notons qu'une importante proportion de la population d'Europe de l'ouest passe, lors la migration printanière (mars), au-dessus des Albères.

Effectifs nicheurs et tendance démographique sur le site

Le nombre de couples nicheurs est difficile à estimer étant donné la distance importante que peut parcourir un oiseau lorsqu'il part chasser. Selon toute vraisemblance, la population nicheuse doit être comprise entre 2 et 5 couples. Notons qu'en plus des couples nicheurs, des adultes et immatures des couples

Etat de conservation

■ En France :

Après la forte diminution de l'espèce entre 1950 et 1970, les effectifs semblent être remontés suite à sa protection légale et à l'augmentation de la surface boisée en France.

	Effectif (en couples)	%
Effectif européen*	5 200-7 000	-
Effectif français	2 400-2 900	41 à 46%
Effectif régional	420-710	17 à 24%
Effectif départemental	30-100	4 à 24%

* Russie et Turquie non comprises

■ Sur le site :

« Moyen » pour l'espèce et ses habitats.

Etudes à développer

Une étude spécifique visant à rechercher les nids de Circaète est impérative pour pouvoir définir des périmètres de protection précis.

voisins peuvent également venir chasser sur le Massif. En conséquence, on peut estimer que 10 à 20 individus s'alimentent régulièrement sur le site.

Menaces pesant sur l'espèce et ses habitats

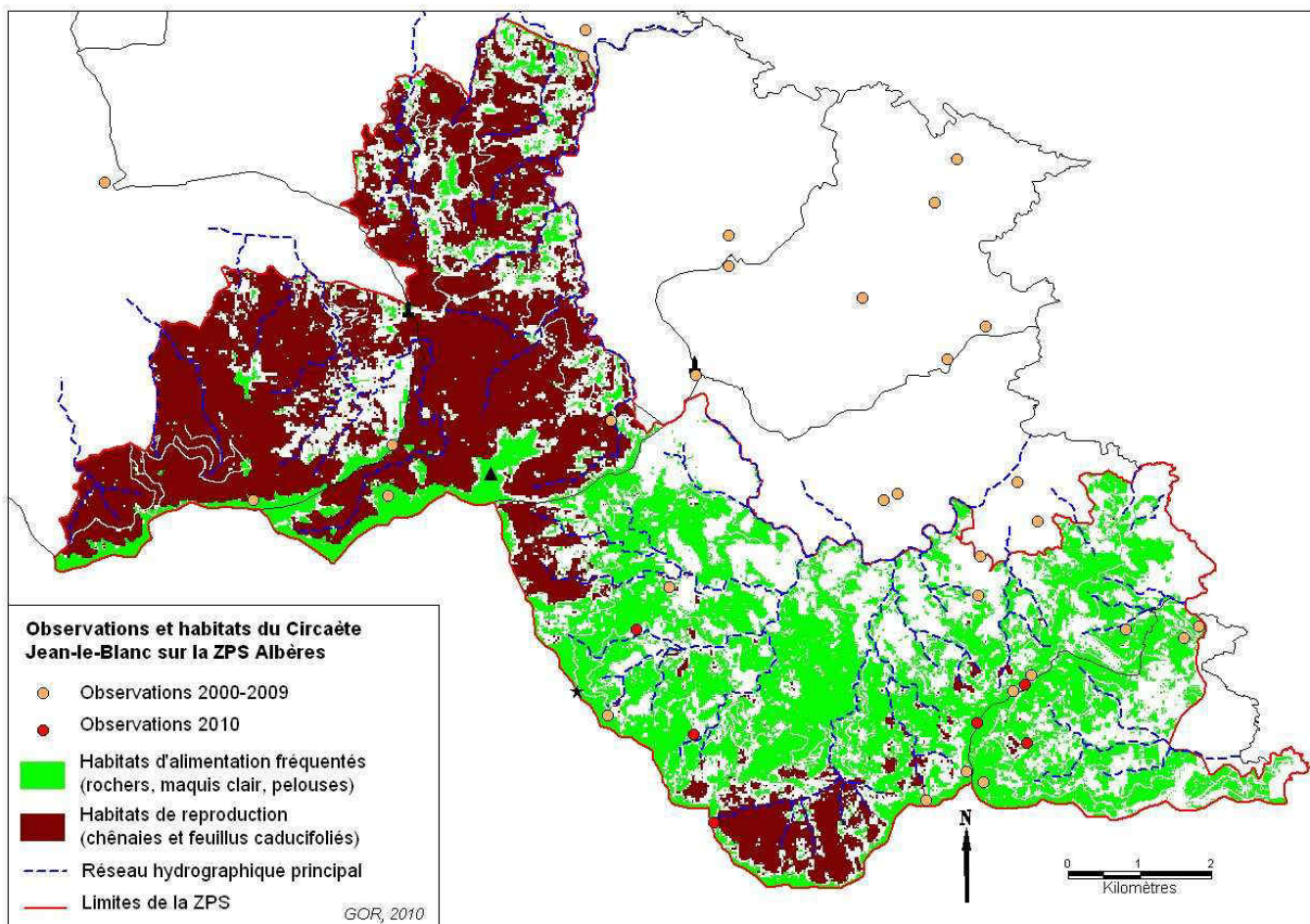
- Fermeture du milieu
- Destruction de ses habitats (pelouses, maquis bas et boisements)
- Dérangement humain aux alentours des sites de reproduction
- Traitement phytosanitaire (entraînant une diminution des reptiles)
- Electrocutation et collision sur le réseau électrique Moyenne Tension
- Incendies des boisements où l'espèce se reproduit

Mesures de gestion favorables

- Limiter la fermeture des milieux en entretenant les dernières pelouses
- Neutraliser les lignes électriques dangereuses
- Limiter les traitements phytosanitaires
- Prendre en compte les habitats du Circaète Jean-le-Blanc et de ses proies (reptiles) dans tout projet d'aménagement

Responsabilité sur le site

Le Circaète étant encore fréquent en Europe du sud, la responsabilité vis-à-vis de cette espèce sur le site est modérée : **Note =6/14**



Bibliographie indicative

BIRDLIFE International, 2004 - CERET JP., 2008 - GARRIGUE J., 2006 - MANOSA S., 2004 - MALAFOSSE J.-P. & JOUBERT B., 2004 - MERIDIONALIS, 2004 - MERIDIONALIS, 2009 - POMPIDOR JP., 2004



L'Aigle royal est le plus grand des aigles européens. Contrairement à l'Aigle de Bonelli, il chasse surtout les mammifères.

Directive Oiseaux : **annexe I**

A091

Aigle royal

Aquila chrysaetos – Aguila daurada

Nombre de couples sur la ZPS : 1

Hiérarchisation : 6

Valeur patrimoniale

■ Statut européen :

Directive Oiseaux (annexe I)
Convention de Berne (annexe II)
Convention de Bonn (annexe II)
Liste rouge Europe : Rare (SPEC 3)

■ Statut national :

Liste rouge nationale : Vulnérable

■ Statut régional :

Liste rouge : Vulnérable

Répartition

■ En Europe :



■ En France et en LR :

En France, l'Aigle royal est un rapace localisé aux massifs de haute montagne (Alpes et Pyrénées) et aux pré-Pyrénées (Albères, Corbières, Cévennes), où il niche à plus basse altitude.

■ Sur le site :

cf. carte ci-après

Morphologie

L'Aigle royal est un grand planeur dont l'envergure est impressionnante. Les adultes sont uniformément marron foncé avec des reflets dorés sur la nuque (lui ayant donné son nom catalan : *Aguila daurada*). Les juvéniles sont reconnaissables au dessous des ailes et de la queue blancs. Ces parties claires s'assombrissent progressivement chez les immatures qui acquièrent leur plumage adulte lors de leur sixième année.

Ecologie de l'espèce

- **Habitat** : Massifs montagneux présentant de vastes étendues ouvertes constituant son territoire de chasse, et falaises ou escarpements rocheux pour son site de nidification. Classiquement, les sites de nidification sont situés plus bas en altitude que les zones de chasse.
- **Alimentation** : Mammifères de taille moyenne essentiellement, oiseaux, éventuellement charognes en hiver
- **Reproduction [février-juillet]** : L'Aigle royal niche habituellement en falaise, dans des secteurs tranquilles et peu accessibles. Il peut également, à l'occasion, nicher dans un arbre. La ponte a lieu en mars et l'envol du jeune (rarement deux) a lieu en juillet. Le jeune dépend encore de ses parents pendant les quelques mois qui suivent l'envol.
- **Migration** : Les adultes sont strictement sédentaires. Les jeunes sont erratiques.

Habitats utilisés sur le site

L'Aigle royal est observé régulièrement sur la partie occidentale du site. Seuls les secteurs les plus boisés sont moins fréquentés. Il chasse préférentiellement dans les milieux ouverts : pelouses sèches, maquis, rochers. A l'est du Col de Banyuls, la présence du couple d'Aigle de Bonelli, concurrent naturel de l'espèce pour les ressources alimentaires et le site de reproduction, exclut la fréquentation régulière de l'Aigle royal.

Effectifs nicheurs et tendance démographique sur le site

Sur le site, un seul couple niche régulièrement. Néanmoins, des individus erratiques, immatures et subadultes peuvent être observés sur l'ensemble de la ZPS.

Etat de conservation

■ En France :

Une augmentation des effectifs en Languedoc-Roussillon a été constatée à la fin des années 1990 avec l'installation de nouveaux couples sur des territoires de basse altitude (Corbières). Depuis cette date, les effectifs semblent stables.

	Effectif (en couples)	%
Effectif européen*	4 300-4 800	-
Effectif français	390-450	9%
Effectif régional	45-53	11%
Effectif départemental	14-16	26 à 36%

* Russie et Turquie non comprises

■ Sur le site :

« Moyen » à « favorable » pour l'espèce et ses habitats

Etudes à développer

- Suivi de la productivité du couple nicheur.
- Surveillance du nid de mars à juillet si le besoin s'en faisait sentir.

Menaces pesant sur l'espèce et ses habitats

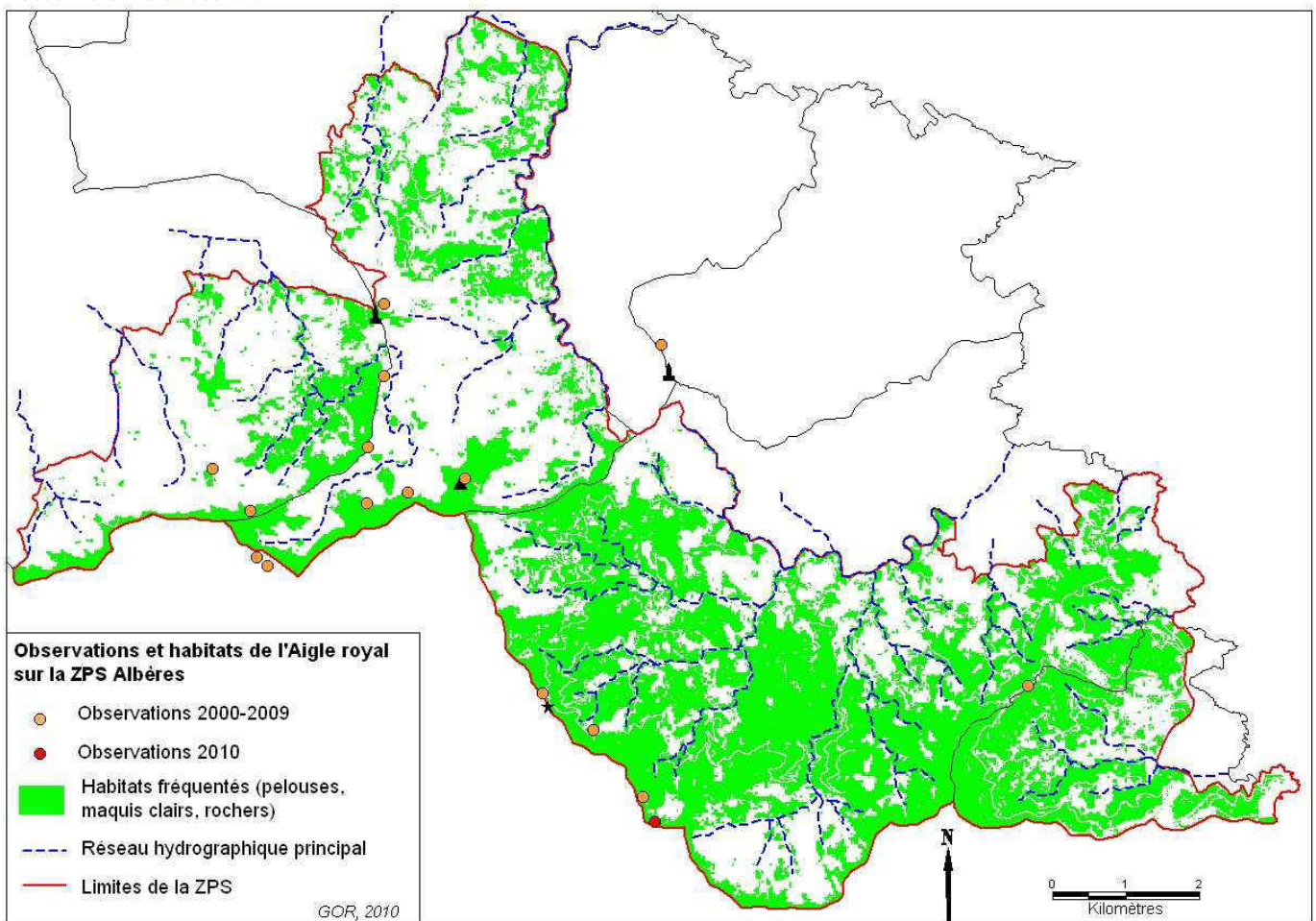
- Fermeture du milieu (embuissonnement naturel et progressif des pelouses et maquis bas)
- Raréfaction de ses espèces-proies
- Destruction de son habitat de chasse (pelouses, maquis bas) ou de reproduction (falaises)
- Dérangement humain aux alentours des sites de reproduction
- Electrocutation et collision sur le réseau électrique Moyenne Tension

Mesures de gestion favorables

- Limiter la fermeture des milieux en entretenant les dernières pelouses
- Neutraliser les lignes électriques dangereuses
- Limiter la fréquentation humaine autour des nids de février à juillet
- Prendre en compte les habitats de l'Aigle royal et de ses proies dans tout projet d'aménagement

Responsabilité sur le site

L'Aigle royal étant encore assez fréquent dans les massifs montagneux européens, et tout particulièrement dans le sud de l'Europe (Espagne, Pyrénées, Massif Central), l'espèce ne semble pas globalement menacée à l'heure actuelle. N'étant cependant jamais abondante, la responsabilité sur le site pour cette espèce reste modérée : **Note =6/14.**



Bibliographie indicative

BENEYTO A. *et al.*, 2004 – BIRDLIFE International, 2004 – CUGNASSE *et al.* 2004 – GARRIGUE J., 2006 – GOAR J.L., 2003. – GILOT F. & ROUSSEAU E., 2004 – GOAR J.-L., 2004 – MALAFOSSE J.-P. & JOUBERT B., 2004 – POMPIDOR JP., 2004 – MERIDIONALIS, 2004 – MERIDIONALIS, 2009 – WATSON J., 1999.



Avec un peu plus de 30 couples nicheurs répartis le long du littoral méditerranéen, l'Aigle de Bonelli est le rapace diurne le plus menacé de France.

Valeur patrimoniale

■ Statut européen :

Directive Oiseaux (annexe I)
Convention de Berne (annexe II)
Convention de Bonn (annexe II)
Liste rouge Europe : En Danger (SPEC 3)

■ Statut national :

Liste rouge nationale : En Danger

■ Statut régional :

Liste rouge : En Danger

Répartition

■ En Europe :



■ Répartition en France et en LR :

En France, l'Aigle de Bonelli est en limite septentrionale d'aire de répartition. L'espèce occupe les départements du littoral méditerranéen et l'Ardèche. En Languedoc-Roussillon, une dizaine de couples sont présents dans les quatre départements méditerranéens.

■ Sur le site :

cf. carte ci-après

Directive Oiseaux : **annexe I**

A093

Aigle de Bonelli

Aquila fasciata – Aguila cuabarrada

Nombre de couples sur la ZPS : 1

Hiérarchisation : 9

Morphologie

L'Aigle de Bonelli est de taille moyenne (145-165 cm d'envergure). L'adulte se reconnaît aisément en vol par l'opposition entre le corps blanchâtre et les ailes sombres. Le dessus du plumage de l'oiseau est gris foncé avec un "dossard" blanchâtre de grandeur variable entre les épaules. Les juvéniles ont le corps et les couvertures sous-alaires roussâtres et n'acquièrent leur plumage adulte qu'au bout de 5 ans.

Ecologie de l'espèce

- Habitat : Paysages méditerranéens où alternent maquis, cultures, petits boisements et reliefs rocheux.
- Alimentation : Proies de taille moyenne comme les lapins, les corvidés, les colombidés, voire les goélands ou certains rapaces
- Reproduction [février-août] : Aire de nidification faite d'une accumulation de branchages, le plus souvent en falaise mais aussi parfois à la cime d'un pin
- Migration : Les adultes sont sédentaires. Jusqu'à 3 ou 4 ans, les jeunes se dispersent en hiver dans des zones de plaines riches en proies potentielles

Habitats utilisés sur le site

L'Aigle de Bonelli est observé régulièrement sur la partie orientale du site (à l'est du Col de Banyuls). Il y chasse préférentiellement dans les milieux ouverts : pelouses sèches, maquis, zones rocheuses. Plus à l'ouest, la présence du couple d'Aigle royal, concurrent naturel de l'espèce pour les ressources alimentaires et le site de reproduction ainsi que le caractère plus montagnard de la zone (nombreux boisements) expliquent son absence. Des observations ponctuelles ont néanmoins été faites en piémont sur les communes d'Argelès et Sorède.

Effectifs nicheurs et tendance démographique sur le site

Un couple d'Aigle de Bonelli fréquente le site Natura 2000 mais ne s'y reproduit pas, son nid étant situé en Espagne. Dans l'état actuel des connaissances, il semble que la population d'Aigle de Bonelli de ce massif ait toujours été d'un couple nicheur.

Etat de conservation

■ En France :

L'espèce a régressé depuis 30 ans passant d'une soixantaine de couples dans les années 70 à moins de trente couples entre 1985 et 2007.

	Effectif (en couples)	%
Effectif européen*	880-1000	-
Effectif français	30-32	3-6%
Effectif régional	10-11	9-14%
Effectif départemental	1-1	26 à 36%

* Turquie non comprise

■ Sur le site :

« Moyen » pour l'espèce et ses habitats

Etudes à développer

- Suivi de la productivité du couple nichant dans le massif.
- Surveillance du nid de mars à juillet si le besoin s'en faisait sentir (si une aire côté français venait à être occupée)

Menaces pesant sur l'espèce et ses habitats

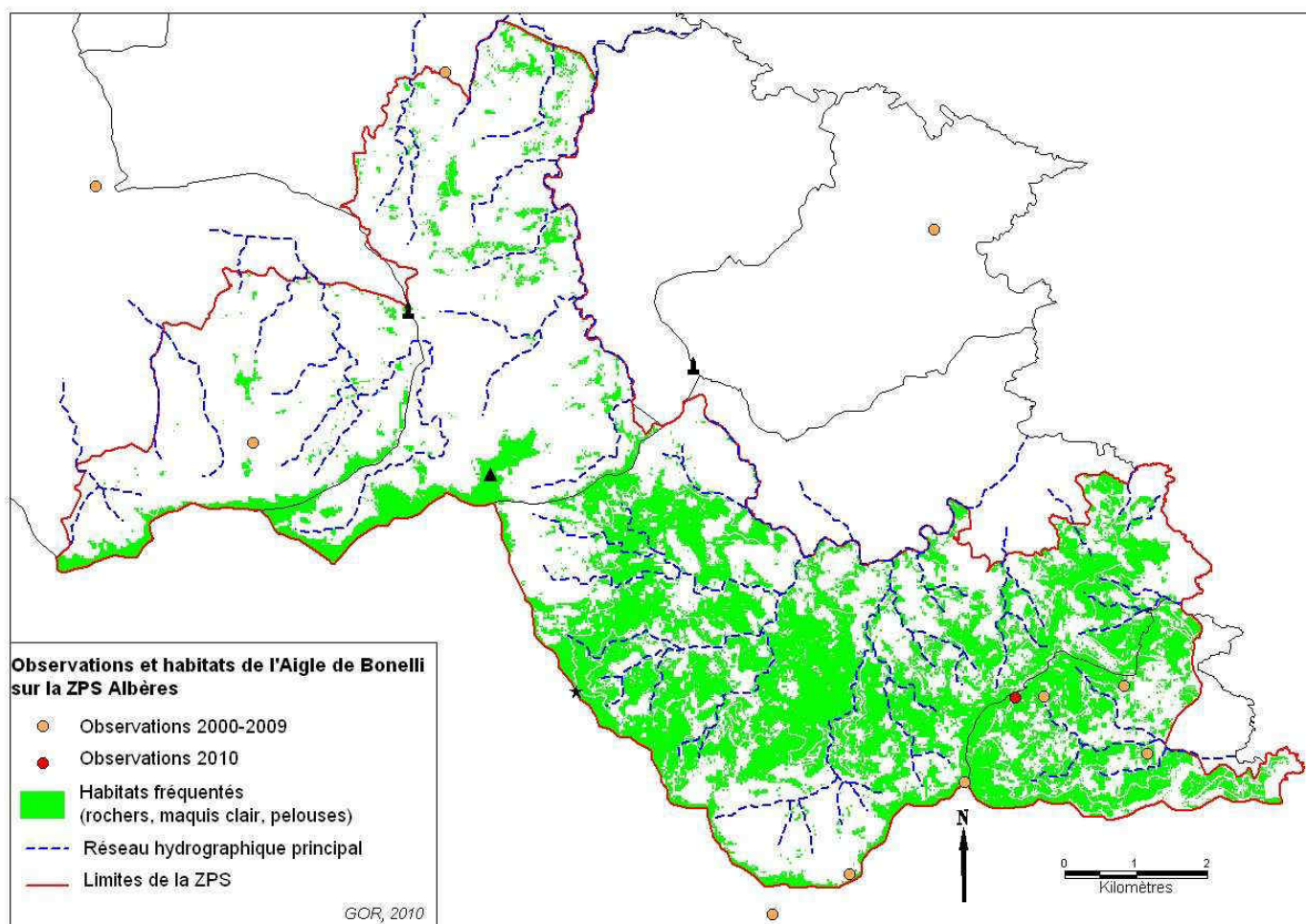
- **Fermeture du milieu** (embuissonnement naturel et progressif des pelouses et maquis bas)
- **Destruction de son habitat de chasse** (pelouses, maquis bas) **ou de reproduction** (falaises)
- **Dérangement humain aux alentours des sites de reproduction**
- **Electrocution et collision sur le réseau électrique Moyenne Tension**

Mesures de gestion favorables

- **Limiter la fermeture des milieux** en entretenant les dernières pelouses
- **Neutraliser les lignes électriques dangereuses**
- **Limiter la fréquentation humaine** autour des nids entre janvier et juin
- **Prendre en compte les habitats de l'Aigle de Bonelli et de ses proies dans tout projet d'aménagement**

Responsabilité sur le site

L'Aigle de Bonelli étant le rapace nicheur le plus rare de France, la responsabilité pour cette espèce sur le site est forte : **Note =9/14.**



Bibliographie indicative

COLLECTIF BONELLI, 2007 - MEDAD, 2007 - CUGNASSE J.-M., 1984 - MORVAN R., 2007 - MURE M., 2002 - PERENNOU C., 1989 - POMPIDOR J.P., 2004 - REAL *et al.*, 2004 - BIRDLIFE International, 2004 - MERIDIONALIS, 2004 - MERIDIONALIS, 2009



Le Faucon pèlerin est connu pour son mode de chasse. Il atteint la vitesse de 200km/h lors des piqués qu'il effectue pour capturer ses proies en vol.

Directive Oiseaux : **annexe I**

A103

Faucon pèlerin

Falco peregrinus – Falco pelegrini

Nombre de couples sur le site : 1-2

Hiérarchisation: 5

Valeur patrimoniale

Statut européen :

Directive Oiseaux (annexe I)
Convention de Berne (annexe II)
Convention de Bonn (annexe II)
Liste rouge Europe : Non menacé

Statut national :

Liste rouge nationale : Non menacé

Statut régional :

Liste rouge : En Déclin

Répartition

En Europe :



En France et en LR :

En France, le Faucon pèlerin est principalement présent au sud d'un axe Ardennes - Pays basque. En Languedoc-Roussillon, le pèlerin est présent dans tout l'arrière-pays montagneux, des Pyrénées à la Margeride.

Sur le site :

cf. carte ci-après

Morphologie

Le Faucon pèlerin est un des plus grands faucons européens. Rapace de taille moyenne, il s'identifie à son corps puissant et fuselé, sa large poitrine et ses ailes en forme de faux. Sa silhouette « massive » est caractéristique en vol avec des ailes pointues et une queue courte. L'espèce est plutôt silencieuse, excepté à proximité de son nid, où elle peut émettre des cris d'alarme stridents. La femelle est plus grande et plus lourde que le mâle.

Ecologie de l'espèce

- Habitat : Grandes vallées encaissées avec falaises.
- Alimentation : Oiseaux chassés en vol, parfois chauve-souris.
- Reproduction [mars-juin]: L'aire est placée dans une grande falaise, ponte est de 3 à 4 oeufs dans une anfractuosité, sur un nid sommaire, parfois à même le sol. Le couple se cantonne dès le mois de janvier.
- Migration : Sédentaire. Des oiseaux du nord de l'Europe hivernent en France.

Habitats utilisés sur le site

Le Faucon pèlerin n'est pas lié à un habitat en particulier. La présence de falaises suffisamment hautes et tranquilles ainsi que la richesse du territoire en espèces-proies (oiseaux) sont les seuls éléments déterminant sa présence. Il est assez communément observé sur l'intégralité du site mais sa reproduction n'est régulière que sur la partie ouest. Plus à l'est, le manque de sites de reproduction adéquats et/ou la présence du Grand-duc, concurrent naturel de l'espèce, limitent sa présence.

Effectifs nicheurs et tendance démographique sur le site

Un couple de Faucon pèlerin se reproduit régulièrement à l'ouest du site Natura 2000 mais semble changer régulièrement de site de nidification. A l'est, malgré des observations très régulières, sa reproduction n'a pas été prouvée. Faute d'étude antérieure, la tendance démographique de cette petite population est inconnue.

Etat de conservation

■ En France :

En l'espace de deux décennies, les populations des pays industrialisés de l'hémisphère nord ont diminué de 90 %. En France, ce déclin s'est interrompu dans le courant des années 1970. Une augmentation de l'effectif nicheur est constatée depuis une vingtaine d'années.

	Effectif (en couples)	%
Effectif européen*	7 500-9 000	-
Effectif français	1 000-1 400	15%
Effectif régional	75-115	7-8%
Effectif départemental	11-20	9 à 26%

* Turquie et Russie non comprises

■ Sur le site :

« Moyen » à « favorable » pour l'espèce et ses habitats

Etudes à développer

Suivi de la productivité du couple nichant dans le massif et recherche de nouveaux couples.

Menaces pesant sur l'espèce et ses habitats

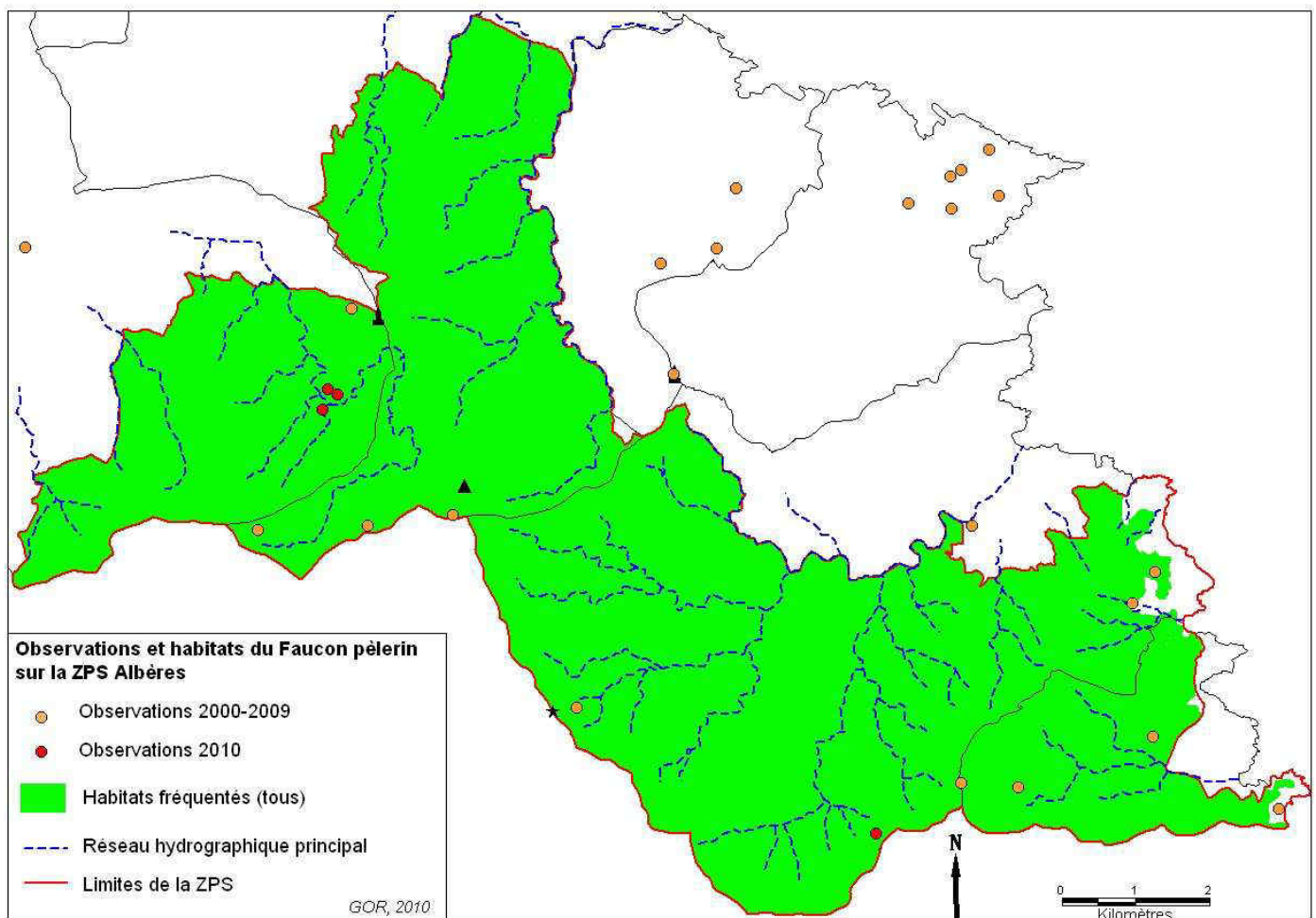
- **Dérangement humain** aux alentours des sites de reproduction
- **Electrocution et collision** sur le réseau électrique Moyenne Tension
- **Traitements phytosanitaires** affectant ses espèces-proies (oiseaux)

Mesures de gestion favorables

- **Neutraliser les lignes électriques dangereuses**
- **Limiter la fréquentation humaine** autour des nids entre décembre et mai
- **Limiter la pratique des sports de pleine nature** (escalade) sur les sites favorables **entre novembre et mai**
- **Limiter les traitements phytosanitaires**
- **Prendre en compte les habitats du Faucon pèlerin dans tout projet d'aménagement**

Responsabilité sur le site

Le Faucon pèlerin étant encore assez répandu en France et en Languedoc-Roussillon, la responsabilité sur le site pour cette espèce est faible : **Note=4/14.**



Bibliographie indicative

BIRDLIFE International, 2004 - GARRIGUE J., 2006 - MONNERET R.-J., 1999 - MONNERET R.-J., 2004. - POMPIDOR JP., 2004 - GALVEZ M., 2004 - MERIDIONALIS, 2004 - MERIDIONALIS, 2009



Le Hibou grand-duc est le plus grand rapace nocturne d'Europe. Son régime alimentaire très éclectique en fait le superprédateur nocturne par excellence.

Directive Oiseaux : **annexe I**

A215

Grand-duc d'Europe

Bubo bubo- Duc

Nombre de couples sur le site : 5

Hiérarchisation : 5

Valeur patrimoniale

■ Statut européen :

Directive Oiseaux (annexe I)
Convention de Berne (annexe II)
Liste rouge Europe : (SPEC 3)

■ Statut national :

Liste rouge nationale : Non menacé

■ Statut régional :

Liste rouge : LR

Répartition

■ En Europe :



■ En France et en LR :

En France, l'espèce est surtout nicheuse dans la moitié Sud-Est du pays avec un peuplement relativement dense et continu. La région LR rassemble plus de 25% de la population française avec de fortes densités sur les massifs les plus bas en altitude (Corbières).

■ Sur le site :

cf. carte ci-après

Morphologie et chant

Hibou de grande taille (le plus grand d'Europe). Tête surmontée de deux grandes aigrettes brun sombre, grands yeux orangés et « X » clair sur la face formé par ses moustaches et les revers de ses disques faciaux. Plumage : dessus brun roussâtre, dessous blanc à la gorge puis jaune roussâtre rayé de brun.

Voix : "hou-ôh" bitonal répété à intervalle plus ou moins régulier d'une dizaine de secondes.

Ecologie de l'espèce

- **Habitat** : Grands massifs de moyenne montagne avec milieux ouverts qui constituent son territoire de chasse (maquis, pelouses sèches) et reliefs escarpés (falaises, éboulis) pour établir son nid.
- **Alimentation** : Mammifères et oiseaux de petite et de moyenne taille. A l'occasion : poissons reptiles et gros insectes.
- **Reproduction [décembre-juin]** : La période de chant et les parades nuptiales commencent dès novembre. La ponte a lieu très tôt en janvier ou février et l'envol des jeunes n'a lieu généralement qu'entre mai et juin.
- **Migration** : sédentaire, Seuls les juvéniles sont erratiques avant de trouver un territoire libre où se cantonner.

Habitats utilisés sur le site

Le Grand-duc d'Europe peut chasser dans une large gamme d'habitats. Il préfère cependant les pelouses, maquis clairs et zones rocheuses qui sont les plus riches en proies. C'est donc dans la moitié est du site que le Grand-duc est le plus fréquent. L'espèce s'établit dans des ravins où les escarpements rocheux protègent son nid des prédateurs terrestres.

Effectifs nicheurs et tendance démographique sur le site

Le nombre de couples nicheurs est difficile à estimer étant donné la discrétion et les mœurs nocturnes de l'espèce. Une recherche spécifique réalisée durant l'hiver 2009-2010 alliée à la bibliographie disponible (base de données GOR) a permis de recenser 5 couples sur le site. La tendance d'évolution de cette population est inconnue.

Etat de conservation

■ En France :

Les effectifs connus de Grands-ducs semblent avoir augmenté de 20 à 50% depuis les années 70 avec une progression vers le Nord et l'Est de la France.

	Effectif (en couples)	%
Effectif européen*	10 000-21 000	-
Effectif français	950-1 500	5 à 15%
Effectif régional	335-550	22 à 55%
Effectif départemental	80-120	14 à 36%

* Russie et Turquie non comprises

■ Sur le site :

« Moyen » à « favorable » pour l'espèce et ses habitats

Etudes à développer

Une étude spécifique visant à rechercher les nids de Grand-duc est impérative pour pouvoir définir précisément la population nicheuse et la productivité des couples installés.

Menaces pesant sur l'espèce et ses habitats

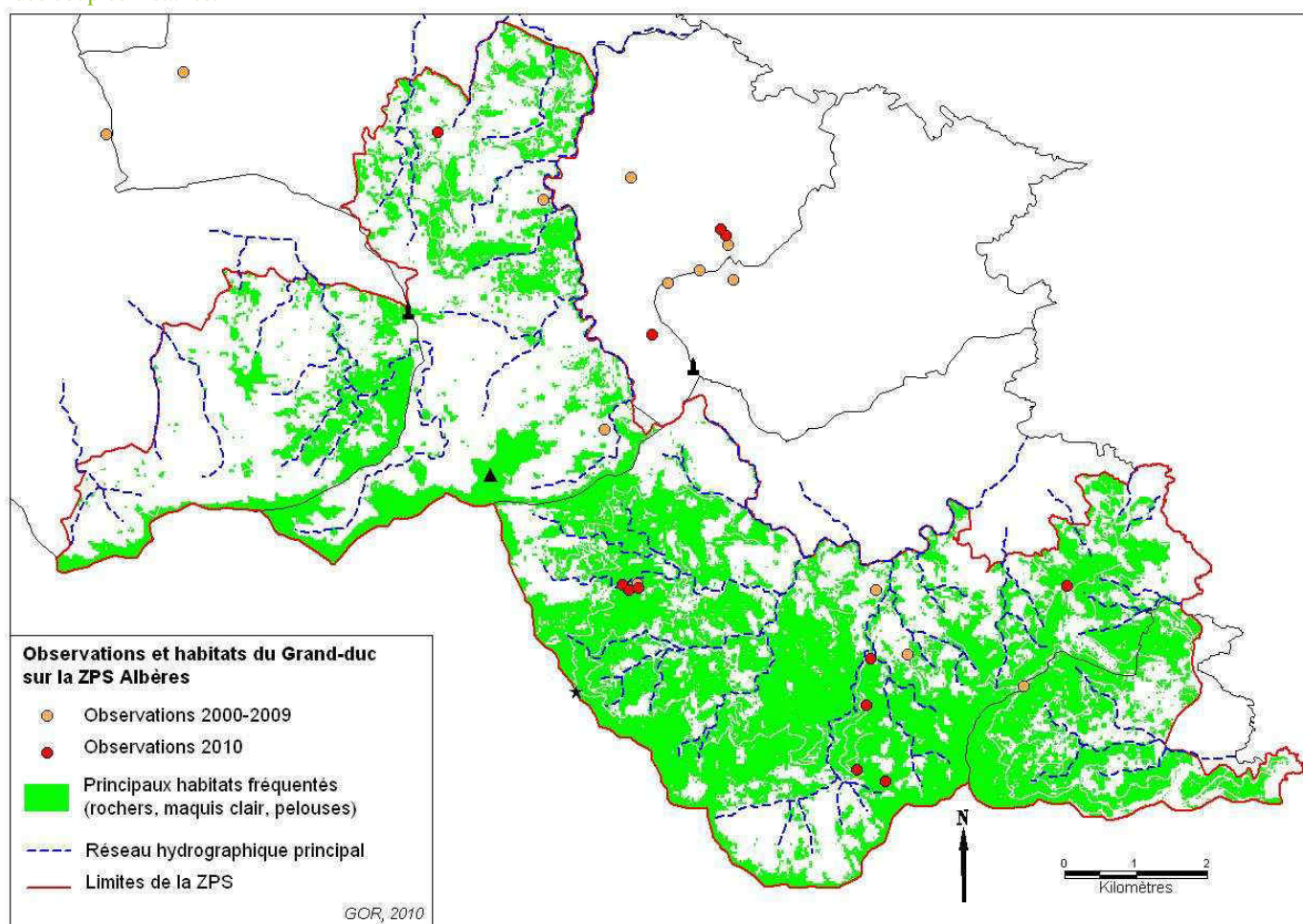
- **Fermeture du milieu** (embuissonnement naturel et progressif des pelouses et maquis bas)
- **Destruction de son habitat** de chasse ou de reproduction
- **Electrocution et collision** sur le réseau électrique Moyenne Tension

Mesures de gestion favorables

- **Limiter la fermeture des milieux** en entretenant les dernières pelouses
- **Neutraliser les lignes électriques dangereuses**
- **Prendre en compte les habitats du Grand-duc et de ses proies dans tout projet d'aménagement**

Responsabilité du site

Le Grand-duc étant assez répandu en Europe du sud, la responsabilité sur le site pour cette espèce est modérée : **Note =5/14**



Bibliographie indicative

BIRDLIFE International, 2004 - CHABBERT R. & GOR, 2010 - GARRIGUE J., 2006 - MERIDIONALIS, 2004 - MERIDIONALIS, 2009 - POMPIDOR JP., 2004 - SOLE J., BAUCCELLS-COLOMER J. & REAL J., 2004



L'Engoulevent d'Europe est appelé « Enganyapastors » en catalan ou « tête chèvre » dans certaines régions françaises du fait de son habitude de chasser au-dessus des zones pâturées.

Valeur patrimoniale

Statut européen :

Directive Oiseaux (annexe I)
Convention de Berne (annexe II)
Liste rouge Europe : (SPEC 2)

Statut national :

Liste rouge nationale : Non menacé

Statut régional :

Liste rouge : Non menacé

Répartition

En Europe



En France et en LR :

L'espèce est présente sur la quasi-totalité du territoire national avec un gradient d'abondance croissant du nord au sud. Les régions méditerranéennes, dont la région LR, accueillent une part importante de l'effectif national (20 000-50 000 couples). Son optimum écologique semble se situer dans l'arrière-pays languedocien où le paysage vallonné crée une mosaïque très favorable de milieux ouverts (garrigue basse, cultures) et boisés.

Sur le site :

cf. carte ci-après

Directive Oiseaux : annexe I

A224

Engoulevent d'Europe

Caprimulgus europaeus - Enganyapastors

Nombre de couples sur la ZPS : 10-30

Hiérarchisation : 4

Morphologie et chant

Oiseau de taille moyenne au plumage brunâtre finement strié lui permettant d'être parfaitement camouflé au sol ou sur une branche d'arbre en journée. De mœurs crépusculaires et nocturnes, on identifie sa présence par son chant : un ronronnement continu et sonore rappelant le bruit lointain d'un vieux vélomoteur. Il présente une cavité buccale démesurée et des vibrisses aux commissures du bec lui permettant de capturer des insectes en vol.

Ecologie de l'espèce

- Habitat : Végétation basse clairsemée avec des zones de sol nu et quelques arbres qui servent de postes de chant.
- Alimentation : Tout insecte volant dont les lépidoptères nocturnes pour lesquels il ne souffre d'aucune concurrence.
- Reproduction [avril-juillet] : Niche à même le sol sans apport de matériaux.
- Migration : La migration nocturne commence mi-juillet et dure jusqu'en septembre. L'espèce gagne l'Afrique tropicale orientale et revient en avril.

Habitats utilisés sur le site

L'Engoulevent d'Europe semble assez bien réparti sur la ZPS. Cette espèce thermophile peut utiliser un spectre d'habitats assez varié. Les zones de chasse sont variées avec des zones cultivées ou pâturées, des pelouses mais également les boisements clairs entrecoupés de clairières. L'espèce semble apprécier tout particulièrement les jeunes formations de conifères.

Effectifs nicheurs et tendance démographique sur le site

Les mœurs nocturnes et le large spectre d'habitats favorables à l'espèce rendent difficile l'estimation des effectifs nicheurs sur le site. Selon toute vraisemblance, 10 à 30 couples s'y reproduisent.

Menaces pesant sur l'espèce et ses habitats

- Destruction de son habitat de chasse et de reproduction
- Disparition du pâturage
- Traitements phytosanitaires (qui influe sur ses ressources alimentaires printanières : les insectes)

Etat de conservation

■ En France

A l'heure actuelle, et bien que les données quantitatives soient très fragmentaires, l'importante population languedocienne semble stable.

	Effectif (en couples)	%
Effectif européen*	180 000-315 000	-
Effectif français	20 000-50 000	11 à 16%
Effectif régional	4 250-8 100	16 à 21%
Effectif départemental	1 500-2 000	19 à 24%

* Russie et Turquie non comprises

■ Sur le site

« favorable » pour l'espèce et ses habitats

Etudes à développer

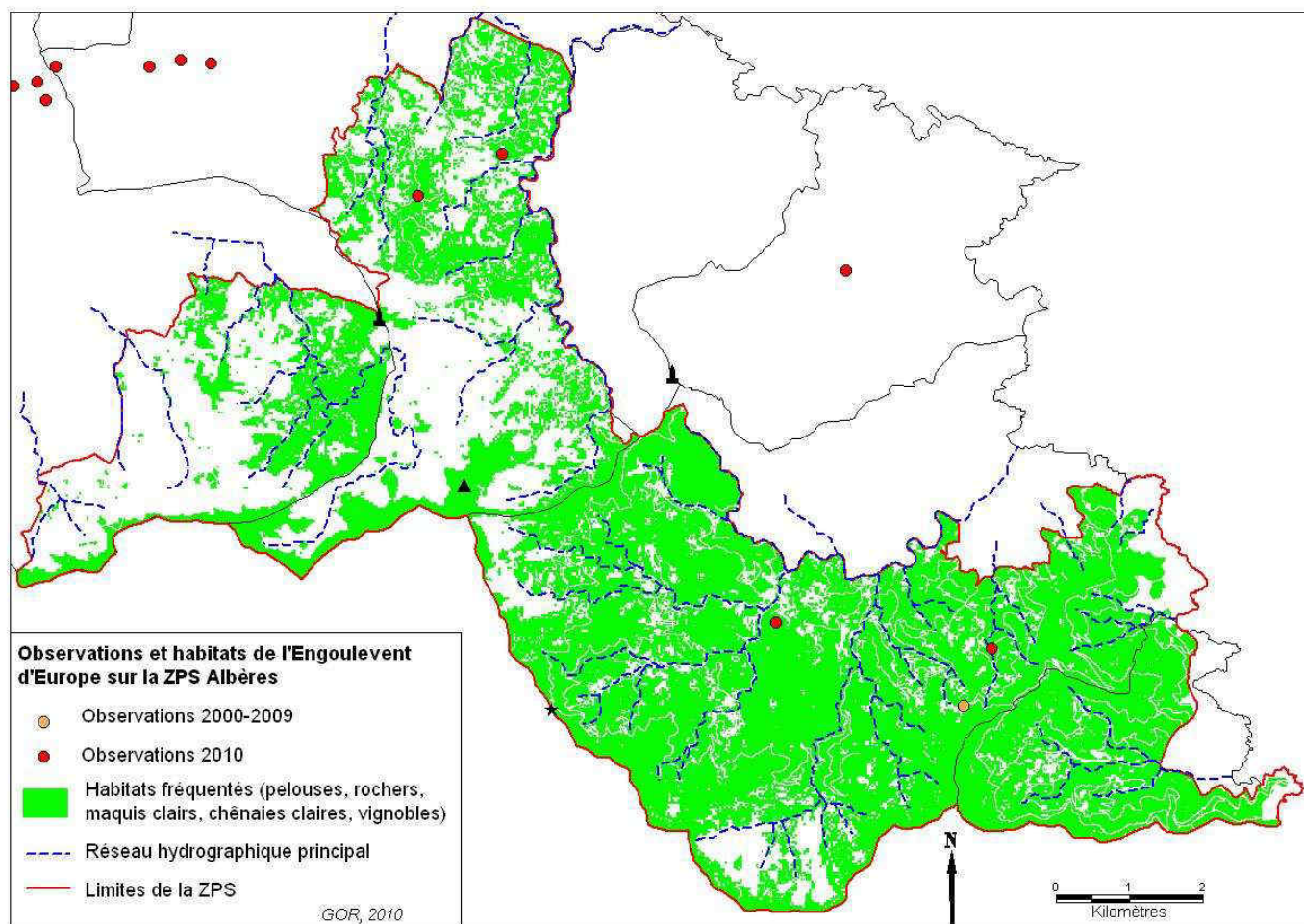
Des recherches spécifiques pourraient être menées afin de mieux connaître les effectifs d'engoulevent sur le site.

Mesures de gestion favorables

- Maintenir une superficie suffisante de territoires de chasse favorables à l'espèce (maquis bas et pelouses pâturées)
- Maintenir les troupeaux présents sur la ZPS
- Prendre en compte les habitats de l'Engoulevent dans tout projet d'aménagement
- Limiter les traitements phytosanitaires

Responsabilité du site

L'Engoulevent d'Europe étant très répandu en France, et tout particulièrement en Languedoc-Roussillon, la responsabilité sur le site pour cette espèce est faible : **Note =4/14.**



Bibliographie indicative

BIRDLIFE International, 2004 - BALTA P., 2004. - DEJAIFVE PA., 1999 - GARRIGUE J., 2006 - MERIDIONALIS, 2004 - MERIDIONALIS, 2009.



Le Pic noir est le plus grand des pics européens. Les « loges » qu'il creuse pour élever sa nichée sont réutilisées par de nombreuses autres espèces cavernicoles.

Directive Oiseaux : **annexe I**

A236

Pic noir

Dryocopus martius – Picot negre

Nombre de couples sur le site : 0-1

Hierarchisation: 4

Valeur patrimoniale

■ Statut européen :

Directive Oiseaux (annexe I)
Convention de Berne (annexe II)
Liste rouge Europe : Non menacé

■ Statut national :

Liste rouge nationale : Non menacé

■ Statut régional :

Liste rouge : Non menacé

Répartition

■ En Europe :



■ En France et en LR :

En France, le Pic noir a colonisé la plupart des forêts de plaine française. En Languedoc-Roussillon, l'espèce reste localisée aux grandes forêts de moyenne et de haute montagne. Ses densités ne sont jamais élevées, excepté en Lozère.

■ Sur le site :

cf. carte ci-après

Morphologie et chant

Le Pic noir est le plus grand pic d'Europe. Il est aisément reconnaissable à son plumage uniformément noir avec un bec blanc et une calotte rouge. En vol, sa silhouette rappelle la Corneille noire mais s'en distingue par des battements d'ailes irréguliers et saccadés.

Très loquace, son chant sonore est souvent le meilleur moyen de le repérer. Son répertoire est très étendu et les deux sexes ont de nombreux cris.

Ecologie de l'espèce

- **Habitat** : Milieux forestiers, préférentiellement les feuillus caducifoliés, généralement au-dessus de 800 m d'altitude. Il peut nicher en plaine dans la moitié nord de la France.
- **Alimentation** : Régime alimentaire essentiellement composé d'insectes, en particulier les fourmis, mais aussi les insectes xylophages et les larves de coléoptères. Il se nourrit souvent au sol.
- **Reproduction [avril-juin]** : Le Pic noir est cavernicole. Il creuse sa loge dans un arbre de gros diamètre. Les 3 à 5 œufs sont pondus en avril et sont couvés pendant 2 semaines. L'élevage des jeunes dure près d'un mois.
- **Migration** : Strictement sédentaire. Les jeunes se dispersent à faible distance.

Habitats utilisés sur le site

Le Pic noir est inféodé aux hêtraies de la Réserve Naturelle de la Massane. A l'heure actuelle, sa reproduction n'a pas encore été prouvée, malgré la multiplication du nombre d'observations sur ce site depuis l'an 2000.

Effectifs nicheurs et tendance démographique sur le site

Le Pic noir est d'apparition récente sur le site Natura 2000. Comme ailleurs en France, cette espèce semble en expansion dans les Albères.

Etant donné la grande étendue des territoires de l'espèce et la faible superficie des habitats favorable dans le site Natura 2000, sa présence sur le site Natura 2000 restera probablement limitée à 1 à 2 couples.

Etat de conservation

■ En France :

En France, comme en Europe, le Pic noir est en augmentation depuis une trentaine d'années.

	Effectif (en couples)	%
Effectif européen*	173 000-337 000	-
Effectif français	5 000-50 000	3 à 15%
Effectif régional	750-2000	5 à 30%
Effectif départemental	50-200	2 à 26%

* Russie et Turquie non comprises

■ Sur le site :

« Moyen » pour l'espèce et ses habitats

Etudes à développer

Une étude spécifique visant à suivre l'évolution de l'espèce sur le site Natura 2000 pourrait être envisagée.

Menaces pesant sur l'espèce et ses habitats

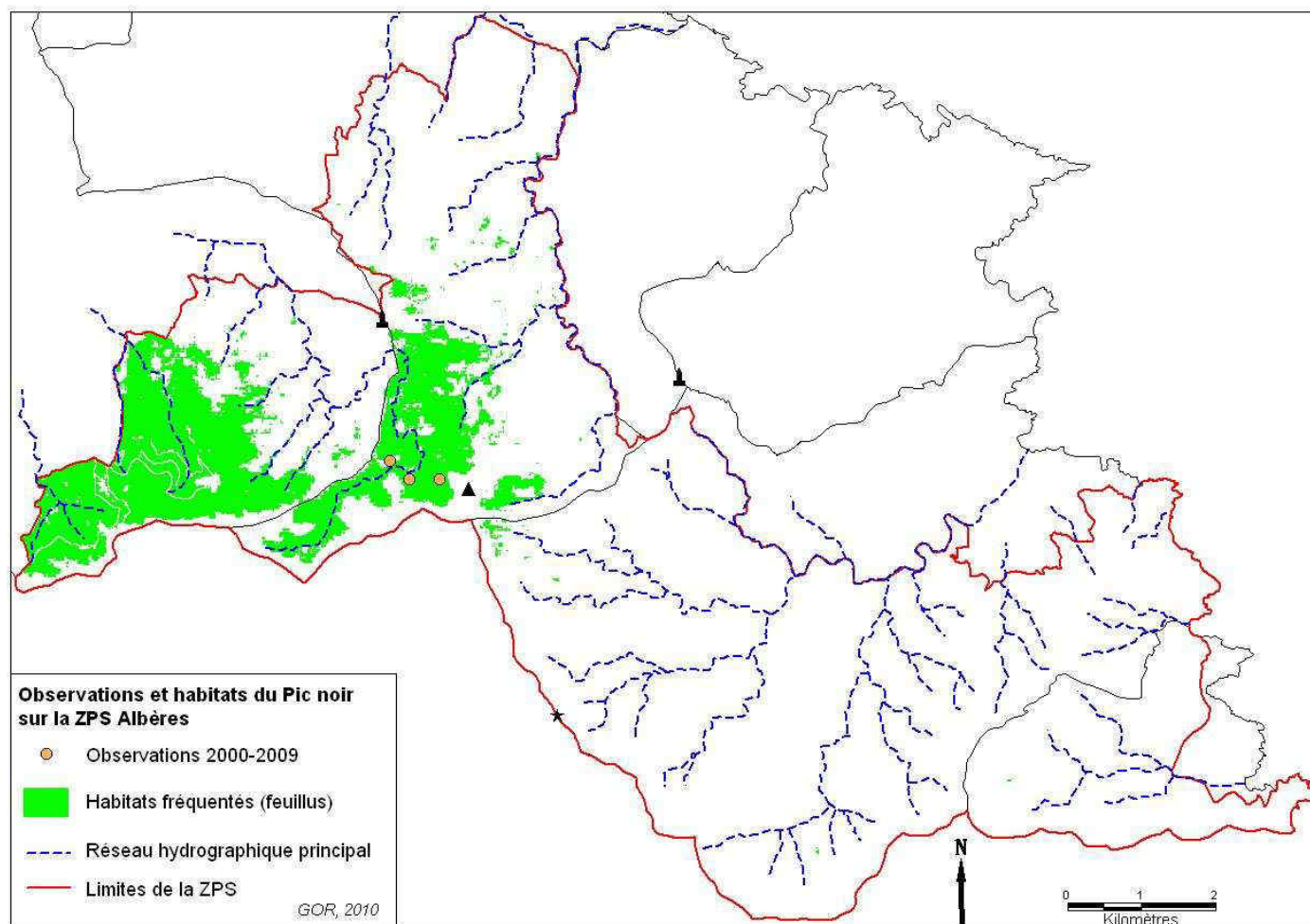
- Sylviculture inadaptée (coupe des arbres morts et des gros bois)
- Destruction de son habitat

Mesures de gestion favorables

- Conserver des îlots de vieillissement dans les forêts où l'espèce est présente
- Prendre en compte les habitats du Pic noir dans tout projet d'aménagement

Responsabilité sur le site

Les effectifs nicheurs sur le site Natura 2000 étant anecdotiques, la responsabilité pour cette espèce est faible : **Note = 4/14**



Bibliographie indicative

BIRDLIFE International, 2004 - COLMANT L., 2003 - COURMONT L., 2006 - GARRIGUE J., 2006 - MARTINEZ-VIDAL R., 2004 - MERIDIONALIS 2004 - MERIDIONALIS, 2009 - SEON J., 1994, TJERNBERG M., JOHNSON K. & NILSSON S.G., 1993.



Le Cochevis de Thékla est une des espèces de passereau les plus rares de France. Moins de 400 couples se reproduisent dans l'hexagone, répartis entre les Corbières et les Albères.

Directive Oiseaux : **annexe I**

A245

Cochevis de Thékla

Galerida theklae – *Cogullada fosca*

Nombre de couples sur la ZPS : 40-60

Hierarchisation : 10

Valeur patrimoniale

■ Statut européen :

Directive Oiseaux (annexe I)
Convention de Berne (annexe II)
Liste rouge Europe : (SPEC 3)

■ Statut national :

Liste rouge nationale : Vulnérable

■ Statut régional :

Liste rouge : Rare

Répartition

■ En Europe :



■ En France et en LR :

En limite Nord de l'aire de répartition mondiale de l'espèce, la population française se limite au sud du Languedoc-Roussillon. Elle présente deux noyaux principaux dans les Albères (30 à 50 couples) et les Corbières (300 à 320 couples) auxquels s'ajoute une petite population intermédiaire de moins de 10 couples, sur le causse de Thuir (66).

■ Sur le site :

cf. carte ci-après

Morphologie et chant

Très proche du Cochevis huppé, le Thékla s'en distingue par un bec plus court, des rayures pectorales plus marquées et le dessus de la queue roussâtre contrastant avec le croupion. Comme la plupart des alouettes, cette espèce peut facilement passer inaperçue quand elle est au sol. Son chant mélodieux est souvent suivi de son cri caractéristique « Tui- Tu – Tuii ».

Ecologie de l'espèce

- Habitat : végétation herbeuse rase typique des milieux méditerranéens, en particulier les pelouses à Brachypode rameux. Apprécie les zones rocheuses ou parsemées de murets de pierre sèche.
- Alimentation : graines et araignées l'hiver ; petits arthropodes capturés au sol l'été.
- Reproduction [février-juillet] : niche au sol, sous une touffe d'herbe, à l'abri des vents dominants
- Migration : L'espèce est très sédentaire et on observe un comportement grégaire en hiver. Reste dans un périmètre de 500m de son site de reproduction tout au long de l'année.

Habitats utilisés sur le site

Strictement inféodée aux pelouses sèches et maquis bas, le Cochevis de Thékla est assez bien répandu sur la moitié orientale de la ZPS. Il est surtout présent, voire fréquent, sur les crêtes (crête frontière et crête du Puig Joan), les caps les plus ouverts de la côte rocheuse et les versants très arides de Cerbère. Les vignes de Cerbère et Banyuls sont fréquentées par l'espèce, surtout en hiver. Les incendies lui sont favorables car ils recréent des habitats favorables durant une douzaine d'années. Aucune observation n'a été faite à l'ouest du Col de Banyuls qui semble constituer la limite occidentale de sa répartition dans les Albères.

Effectifs nicheurs et tendance démographique sur le site :

On peut estimer la population de Cochevis de Thékla nichant sur le site à 40-60 couples. En 2004, la population totale des Albères était estimée à 30-50 couples avec un noyau dense autour du Massif de Madeloc. En prenant en compte ce massif, non inclus dans le site, la population totale du Massif de l'Albères pourrait être estimée à 55-90 couples. Plus qu'une augmentation réelle de la population, cette évolution semble surtout être le reflet d'une amélioration des connaissances.

Etat de conservation

■ En France

Aucune tendance ne se dégage des rares renseignements sur cette population. La fermeture progressive des pelouses sèches méditerranéennes devrait conduire logiquement à une diminution de l'espèce comme ce fut le cas dans les Corbières entre 1995 et 2009.

	Effectif (en couples)	%
Effectif européen	1,5-2,1 Millions	-
Effectif français	325-370	3 à 4%
Effectif régional	325-370	25 à 34%
Effectif départemental	190-220	10 à 40%

■ Sur le site

L'état de conservation du Cochevis de Thékla et de ses habitats sur la ZPS peut être qualifié de « moyen ».

Etudes à développer

Des recherches spécifiques pourraient être menées afin de mieux connaître le taux de prédation des couples les plus exposés (côte rocheuse).

Menaces pesant sur l'espèce et ses habitats

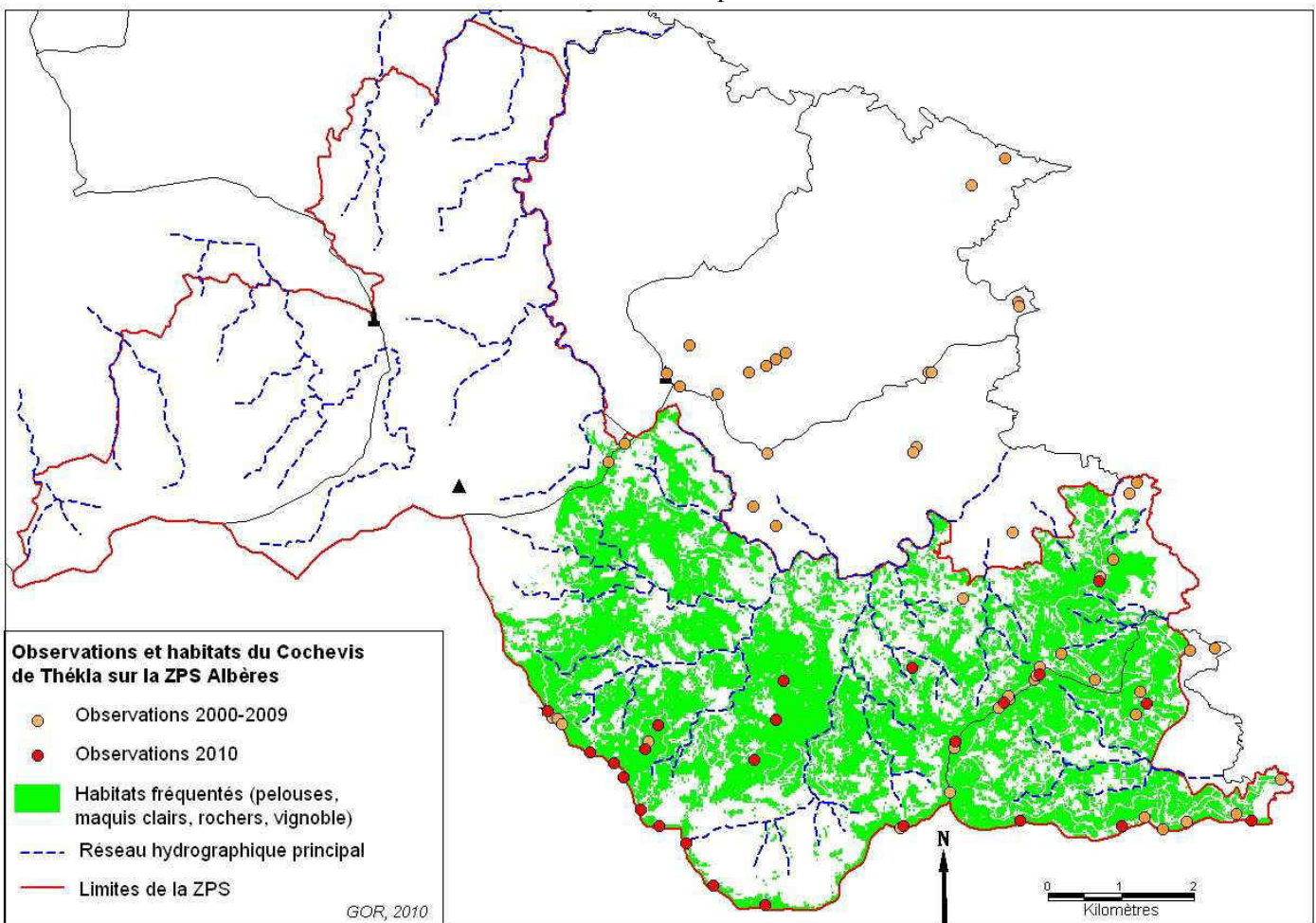
- **Fermeture du milieu** (embuissonnement naturel et progressif des pelouses sèches et maquis bas)
- **Divagation des animaux domestiques** (chiens, chats)
- **Dérangement anthropique** (une forte fréquentation humaine peut ponctuellement affecter la productivité des couples)
- **Traitements phytosanitaires** (qui influe sur ses ressources alimentaires printanières : les insectes)
- **Destruction de son habitat**

Mesures de gestion favorables

- **Limiter la fermeture du milieu** (entretien et restauration des zones ouvertes par débroussaillage ou brûlage dirigé)
- **Canaliser la fréquentation humaine** sur les secteurs où elle est importante (côte)
- **Induire à la tenue en laisse des chiens domestiques**
- **Prendre en compte les habitats du Cochevis de Thékla dans tout projet d'aménagement**
- **Limiter les traitements phytosanitaires**
- Sensibilisation des chasseurs pour éviter toutes confusions avec les grives.

Responsabilité du site

La répartition nationale du Cochevis de Thékla se limitant aux départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, la responsabilité sur le site vis-à-vis de la conservation de cette espèce est très forte avec une **note de 10/14**.



Bibliographie indicative

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 - ESTRADA J. & GUSTAMANTE L., 2004 - GARRIGUE J., 2006 - GILOT F., 2010 - GONIN J., 2006 - GONIN J. 2007 - JACQUET K., 2006 - MERIDIONALIS, 2004 - MERIDIONALIS, 2009 - PRODON, 1988.



Son nom français, latin et catalan (« Cotolius ») a été inspiré par son chant typique « Lulululu... » que l'on peut entendre presque toute l'année.

Directive Oiseaux : **annexe I**

A246

Alouette lulu

Lulula arborea-Cotolius

Nombre de couples sur la ZPS : 15-30

Hiérarchisation : 3

Valeur patrimoniale

Statut européen :

Directive Oiseaux (annexe I)
Convention de Berne (annexe II)
Liste rouge Europe : (SPEC 2)

Statut national :

Liste rouge nationale : Non menacée

Statut régional :

Liste rouge : Non menacée

Répartition

En Europe :



En France et en LR :

En France, l'espèce est surtout abondante dans la moitié sud du pays avec des bastions régionaux en LR et dans le Massif central.

Les effectifs français et européens semblent en légère augmentation depuis une vingtaine d'années.

Sur le site :

cf. carte ci-après

Etat de conservation

En Languedoc-Roussillon :

L'importante population du Languedoc-Roussillon, dont les bastions sont présents dans les vignobles vallonnés de

Morphologie et chant

Comme toutes les alouettes, la lulu présente un plumage cryptique brun, strié sur la poitrine. Le net sourcil blanc faisant le tour de la tête ainsi que la queue courte permettent de l'identifier aisément.

Le vol onduleux et la silhouette « ramassée » de l'oiseau en vol sont également très caractéristiques. Chant typique : « lulululu... » mélancolique.

Ecologie de l'espèce

- **Habitat** : Milieux ouverts et semi-ouverts qu'ils soient naturels (pelouses sèches, maquis clairsemés) ou agricoles (bocage, pâtures) ponctués de quelques arbres.
- **Alimentation** : Larves de lépidoptères, orthoptères, coléoptères, araignées et petits mollusques en période de reproduction, graines en intersaison.
- **Reproduction [avril-juillet]** : Nid placé à terre sous la végétation. Les 3 à 4 œufs sont couvés durant 14 jours et les jeunes quittent le nid au bout d'une dizaine de jours, avant même de savoir voler.
- **Migration** : Principalement sédentaire dans le sud de la France. Les oiseaux nichant plus au nord ou en altitude sont migrateurs partiels ou erratiques en hiver.

Habitats utilisés sur le site

L'Alouette lulu est assez fréquente sur la partie occidentale du site (crêtes de la Massane). Elle y habite les pelouses sommitales pâturées ponctuées de quelques arbres. Sur la partie la plus orientale (à l'est du Col de Banyuls), elle est remplacée progressivement par le Cochevis de Thékla qui supporte mieux le climat méditerranéen marqué et les maquis bas.

Effectifs nicheurs et tendance démographique sur le site

Sur le site, l'effectif nicheur de l'Alouette lulu semble compris entre 15 et 30 couples. L'état de conservation de l'espèce dans l'état actuel des connaissances, peut y être jugé « favorable » du fait de l'augmentation importante des effectifs constatée à la Massane depuis 1992 et dans les Corbières depuis 1995. A terme, la fermeture du milieu pourrait cependant affecter l'espèce.

Menaces pesant sur l'espèce et ses habitats

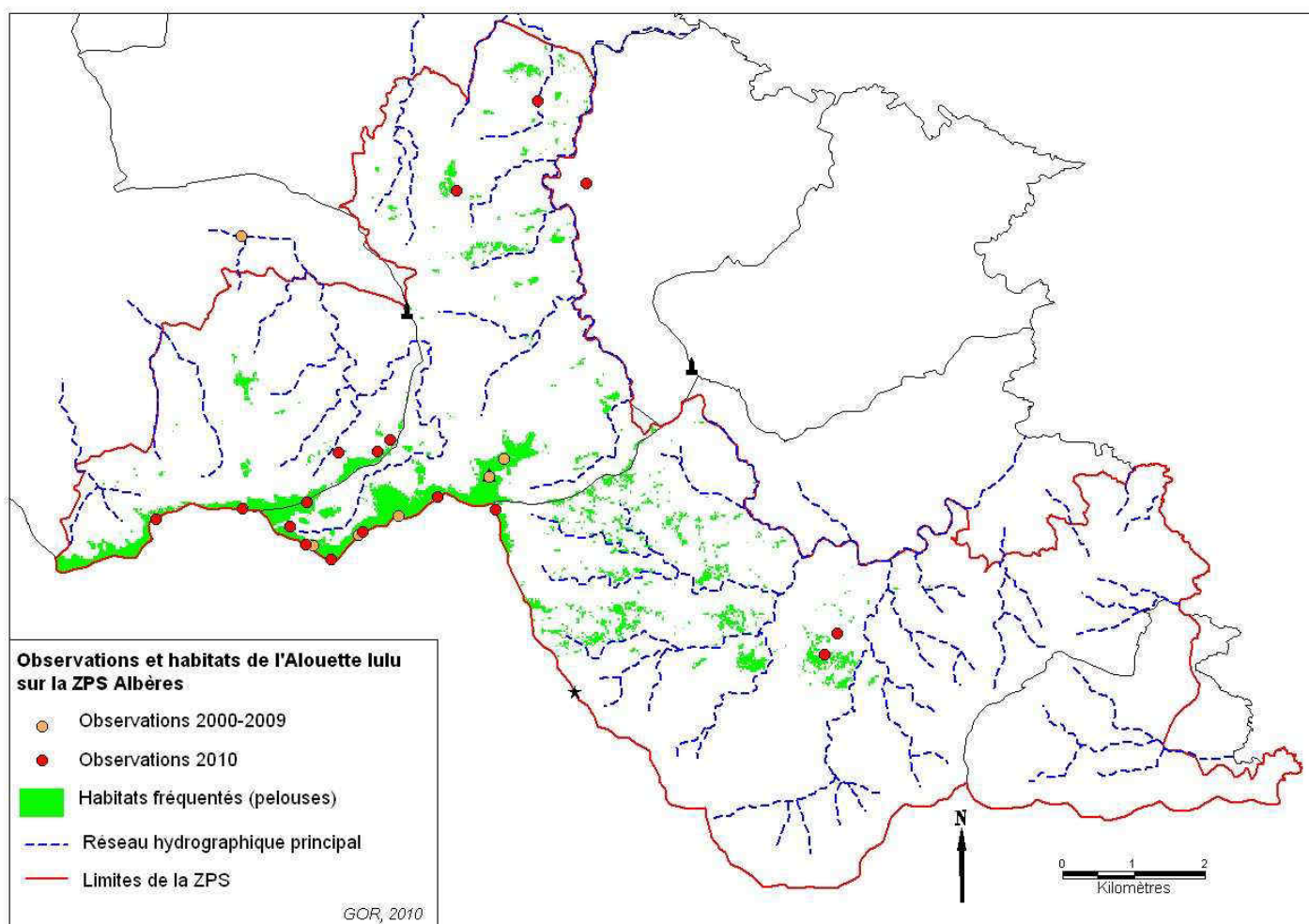
- **Fermeture du milieu** (embuissonnement naturel et progressif des pelouses)
- **Destruction de son habitat** (pelouses, maquis bas)
- **Traitement antiparasitaire du bétail** (disparition des insectes coprophages, qui entrent dans son régime alimentaire)

Mesures de gestion favorables

- **Limiter la fermeture des milieux** en entretenant les dernières pelouses
- **Adapter la charge pastorale sur la ZPS**
- **Privilégier les traitements antiparasitaires les moins rémanents et impactants pour la faune coprophage**
- **Prendre en compte les habitats de l'Alouette lulu dans tout projet d'aménagement**

Responsabilité sur le site

Les effectifs nicheurs sur la ZPS étant faibles, la responsabilité de la ZPS Albères pour cette espèce est faible : **Note =3/14**



Bibliographie indicative

AFFRE G. & L., 1981 - BIRDLIFE International, 2004 - ESPEJO D., & PETIT-SALUDES A., 2004 – GARRIGUE J., 2006 - GILOT F. *et al.*, 2010 – JACQUET K., 2006 - LABIDOIRE G., 1999 - MERIDIONALIS, 2004 - MERIDIONALIS, 2009 - PRODON R. 1988.



Le Pipit rousseline est un passereau de la taille d'un moineau. Plus fin et élancé, il s'en distingue aussi par son plumage entièrement beige-sable et son sourcil clair.

Valeur patrimoniale

Statut européen :

Directive Oiseaux (annexe I)
Convention de Berne (annexe II)
Liste rouge Europe : Déclin (SPEC 3)

Statut national :

Liste rouge nationale : Non menacé

Statut régional :

Liste rouge : LR

Répartition

En Europe :



En France et en LR :

L'espèce niche principalement dans la moitié sud de la France, appréciant particulièrement la chaleur et la sécheresse du pourtour méditerranéen. L'effectif français ainsi que sa tendance sont mal connus.

Sur le site :

cf. carte ci-après

Directive Oiseaux : annexe I

A255

Pipit rousseline

Anthus campestris - Trobat

Nombre de couples sur le site : 3-10

Hiérarchisation : 6

Morphologie et chant

Grand passereau élancé rappelant par certains traits une bergeronnette. Dessus du dos et calotte à peu près unis brun pâle. Dessous beige sans rayures parfois avec de légères stries assez fines sur les côtés de la poitrine. Net sourcil pâle. Chant simple composé de 2 ou 3 syllabes sonores et souvent accentuées : " tsirlüh ... tsirlüh ... tsirlüh ...".

Ecologie de l'espèce

- **Habitat** : Milieux ouverts, plats, chauds et secs avec quelques buissons clairsemés et friches sèches.
- **Alimentation** : Insectes et larves capturés au sol.
- **Reproduction** [mai-juillet] : Niche au sol. Construit un nid assez volumineux caché entre deux touffes d'herbe ou dans une broussaille. De fortes fluctuations inter-annuelles sont observées.
- **Migration** : La totalité de la population hiverne en Afrique subsaharienne. La migration postnuptiale a lieu en août-septembre et les nicheurs sont de retour sous nos latitudes en avril-mai.

Habitats utilisés sur le site

Le Pipit rousseline est une espèce thermophile liée aux terrains peu végétalisés, secs et bien drainés. Il apprécie les secteurs plats mais peut également supporter la présence de quelques éboulis ou chaos rocheux.

Sur le site « Massif des Albères », le Pipit rousseline occupe les plus larges pelouses sèches et garrigues basses de la crête frontière (crêtes de la Massane, par exemple). Il ne niche plus qu'occasionnellement sur les caps de la côte rocheuse.

Effectifs nicheurs et tendance démographique sur le site

Faute de références antérieures, il est délicat d'estimer le statut du Pipit rousseline dans les Albères. Les inventaires ornithologiques de la Réserve de la Massane indiquent de fortes fluctuations annuelles. Il semble cependant très probable que la population nicheuse soit en régression du fait de la diminution généralisée des milieux ouverts et de la surfréquentation des caps de la côte rocheuse.

A l'heure actuelle, moins de 10 couples (3 à 10 selon les années) se reproduisent sur le site Natura 2000.

Etat de conservation

■ En Languedoc-Roussillon :

La population du Languedoc-Roussillon totaliserait plus de 25 % de l'effectif national. Son déclin semble important (- 30% dans les Corbières depuis 1995) comme dans le reste de son aire de répartition européenne.

	Effectif (en couples)	%
Effectif européen*	600 000 à 1 000 000	-
Effectif français	20 000 à 30 000	<3%
Effectif régional	2 600 à 10 000	13 à 33%
Effectif départemental	500-2000	15 à 35%

* Russie et Turquie non comprises

■ Sur le site :

«Moyen » à « défavorable » pour l'espèce et ses habitats

Etudes à développer

Des recherches spécifiques pourraient être menées afin de mieux comprendre les fluctuations interannuelles caractéristiques de l'espèce et l'importance de la prédation sur les nids.

Menaces pesant sur l'espèce et ses habitats

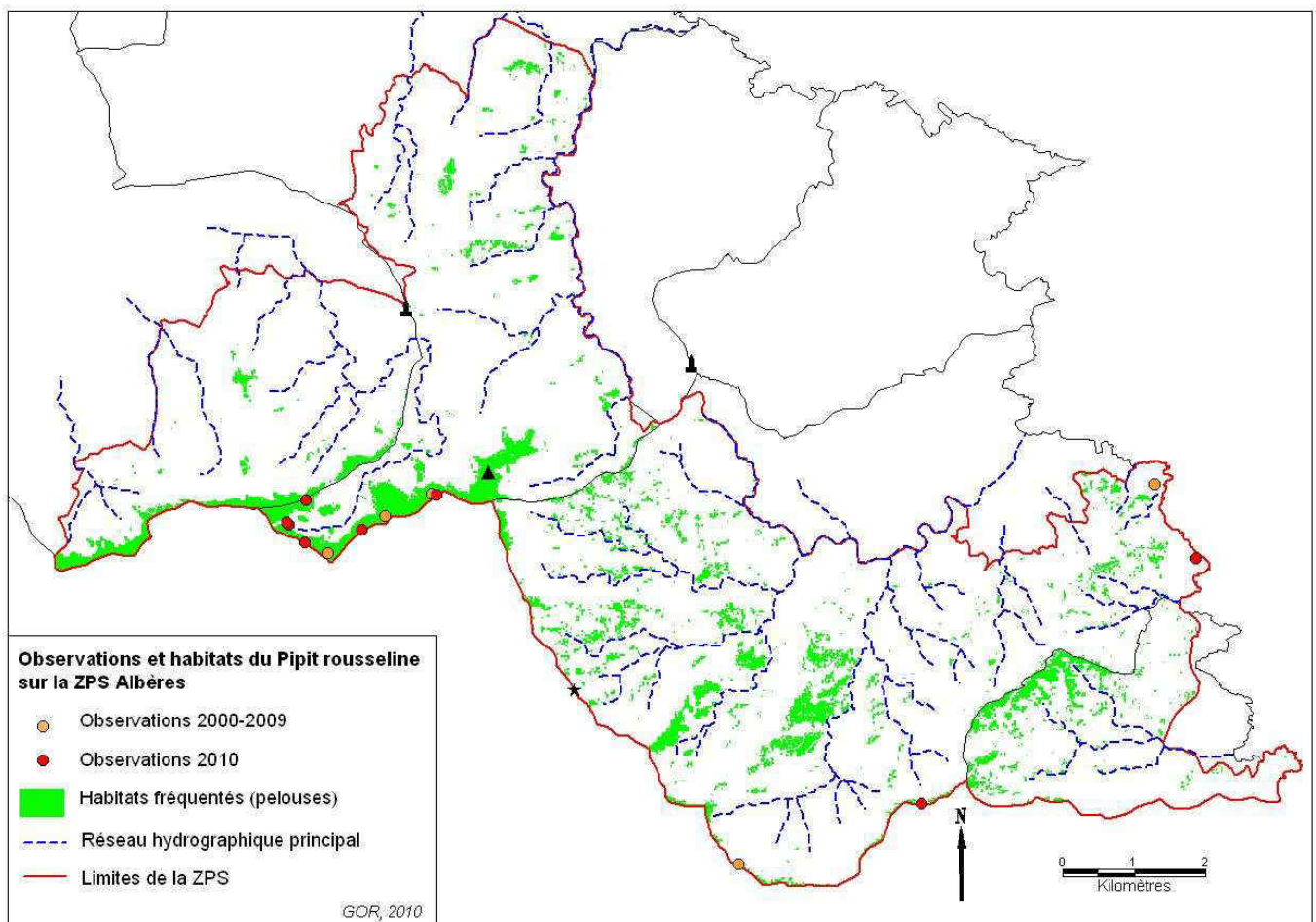
- **Fermeture du milieu** (embuissonnement naturel et progressif des pelouses sèches)
- **Divagation des animaux domestiques** (chiens, chats)
- **Dérangement anthropique** (une forte fréquentation humaine peut ponctuellement affecter la reproduction des couples)
- **Destruction de son habitat** (pelouses sèches)

Mesures de gestion favorables

- **Limitier la fermeture du milieu** (entretien et restauration des zones ouvertes par débroussaillage ou brûlage dirigé)
- **Canaliser la fréquentation humaine** sur les sites où elle est importante (côte rocheuse)
- **Interdire la divagation des chiens domestiques**
- **Prendre en compte les habitats du Pipit rousseline dans tout projet d'aménagement**

Responsabilité sur le site

Les effectifs nicheurs sur le site étant faibles, la responsabilité pour cette espèce est modérée : **Note =6/14**



Bibliographie indicative

BIRDLIFE International, 2004 - AYMERICH P. & SANTANDREU J., 2004 - GARRIGUE J., 2006 – GILOT F. *et al.*, 2010 - JACQUET K., 2006 - MERIDIONALIS, 2004 - MERIDIONALIS, 2009 – PRODON R., 1988.



La Fauvette pitchou tient son nom de sa petite taille. Comme toutes les fauvettes, elle est très active et difficilement observable dans les maquis impénétrables qu'elle habite.

Directive Oiseaux : annexe I

A302

Fauvette pitchou

Sylvia undata – Tallareta cuallarga

Nombre de couples sur la ZPS : 30-70

Hiérarchisation : 5

Valeur patrimoniale

Statut européen :

Directive Oiseaux (annexe I)
Convention de Berne (annexe II)
Liste rouge Europe : (SPEC 2)

Statut national :

Liste rouge nationale : Non menacée

Statut régional :

Liste rouge : Non menacée

Répartition

En Europe :



En France et en LR :

En France, la pitchou habite les franges méditerranéenne et atlantique. Elle n'est cependant abondante que dans l'arrière pays Languedoc-Roussillon et provençal. En Languedoc-Roussillon, elle est commune et localement abondante dans les garrigues et maquis de basse altitude. Elle monte en altitude sur les soulans du Madres-Coronat et du Carlit où elle atteint plus de 2100m.

Sur le site :

cf. carte ci-après

Morphologie et chant

La Fauvette pitchou est un passereau de très petite taille. La poitrine est rose vineux. Le manteau et la tête sont gris ardoisé. La longue queue est caractéristique ainsi que les rectrices externes blanches. Chant simple au rythme soutenu composé de courtes phrases, aux motifs durs et peu distincts, évoquant le fonctionnement d'un vieux moulin à café. Le cri de l'espèce « Tchœur » est très caractéristique.

Ecologie de l'espèce

- **Habitat** : Garrigues et maquis bas impénétrables où les arbres sont rares ou absents.
- **Alimentation** : régime alimentaire insectivore essentiellement composé de larves de diptères et de lépidoptères.
- **Reproduction [avril-juin]** : le nid est établi à faible hauteur dans un buisson épineux. La ponte a lieu en avril. La couvaison et l'élevage des jeunes durent une quinzaine de jours.
- **Migration** : Partiellement migratrice, la Fauvette pitchou est erratique en hiver. Des individus nichant plus au nord viennent hiverner sur la frange littorale en particulier dans les sansouires.

Habitats utilisés sur le site

Strictement inféodée aux maquis, la Fauvette pitchou est assez bien répandue sur le site, à l'exception des zones forestières les plus occidentales. Elle est surtout présente, voire fréquente, dans les garrigues les plus basses de Cerbère et de Banyuls, en particulier sur les crêtes. Certaines zones a priori favorables ne sont pas colonisées, sans que cette absence puisse être expliquée.

Effectifs nicheurs et tendance démographique sur le site

L'état de conservation de l'habitat de la Fauvette pitchou pourrait être jugé « favorable » aux vues de la vaste superficie des maquis sur la ZPS. Cependant, la régression constatée dans l'importante population des Corbières incite à la prudence. Selon toute vraisemblance, l'effectif nicheur de la Fauvette pitchou sur le site est compris entre 30 et 70 couples.

Etat de conservation

■ En France :

La population du Languedoc-Roussillon totaliserait plus de 25 % de l'effectif national. Un déclin important et rapide semble en cours dans notre région (-30% dans les Corbières depuis 1995).

	Effectif (en couples)	%
Effectif européen*	1,8-3,2 Millions	-
Effectif français	60 000-120 000	3 à 4%
Effectif régional	15 000-40 000	25 à 34%
Effectif départemental	3 000-10 000	10 à 40%

* Russie et Turquie non comprises

■ Sur le site :

« Moyen » à « défavorable » pour l'espèce et ses habitats

Etudes à développer

Des recherches spécifiques pourraient être menées afin de mieux connaître les densités de l'espèce sur la ZPS en fonction des types de maquis.

Menaces pesant sur l'espèce et ses habitats

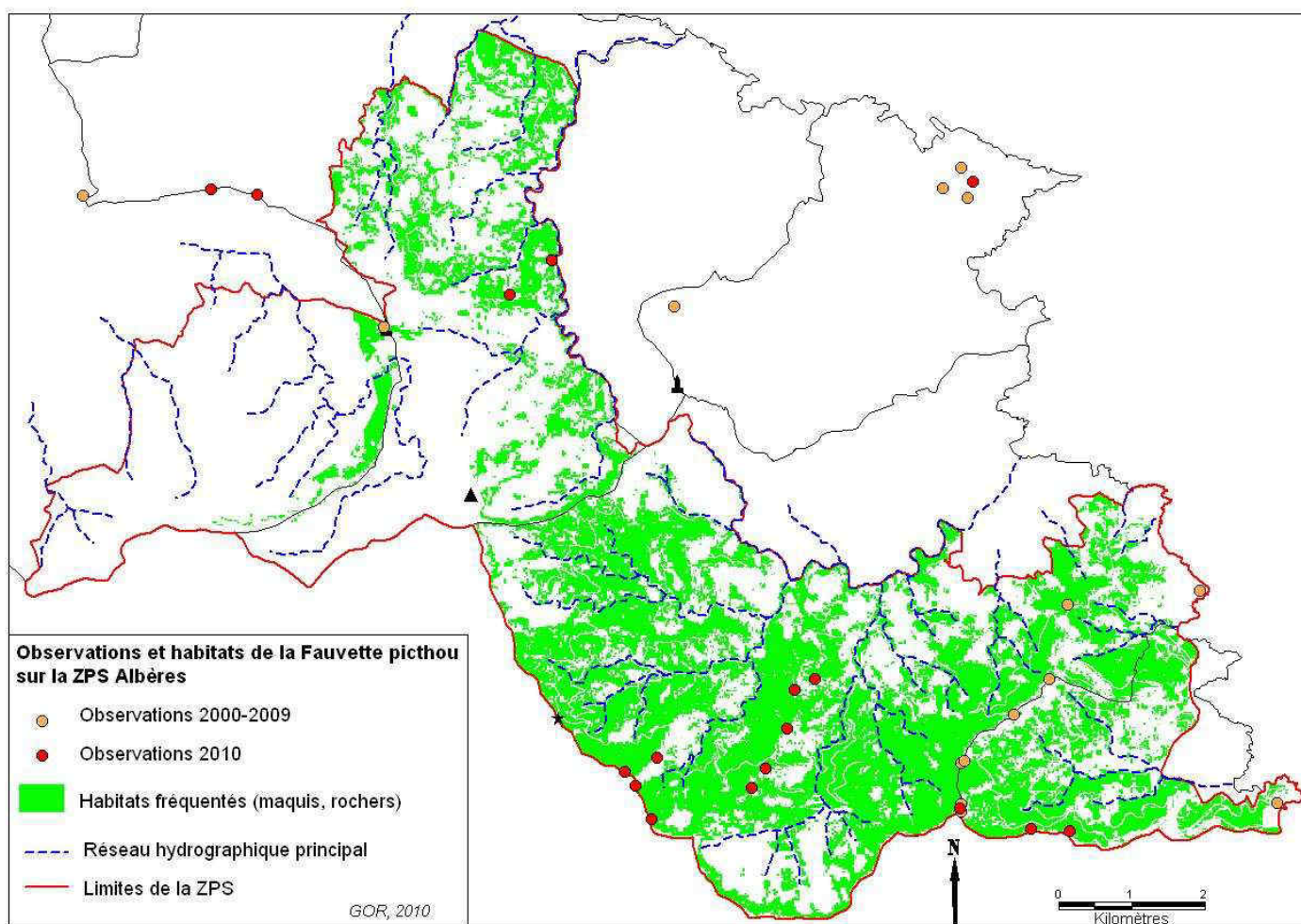
- Fermeture du milieu (boisement naturel et progressif des maquis bas)
- Destruction de son habitat (maquis)

Mesures de gestion favorables

- Maintenir une superficie suffisante de maquis en limitant la colonisation de ces milieux par les ligneux hauts (arbres)
- Prendre en compte les habitats de la Fauvette pitchou dans tout projet d'aménagement

Responsabilité sur le site

Les effectifs nicheurs étant faibles, la responsabilité sur le site pour cette espèce est modérée : **Note =5/14**



Bibliographie indicative

BIRDLIFE International, 2004 - GARRIGUE J., 2006 - GILOT F *et al.*, 2010 - JACQUET K., 2006 - PONS P., 2004 - MERIDIONALIS, 2004 - MERIDIONALIS, 2009 - PRODON R., 1988.



La Pie-grièche écorcheur a pour habitude d'empaler ses proies sur des buissons épineux. Ces garde-manger lui sont utiles lorsque le mauvais temps l'empêche de chasser.

Directive Oiseaux : **annexe I**

A338

Pie-grièche écorcheur

Lanius collurio- Escorxador

Nombre de couples sur le site : 1-5

Hiérarchisation : 5

Valeur patrimoniale

■ Statut européen :

Directive Oiseaux (annexe I)
Convention de Berne (annexe II)
Liste rouge Europe : (SPEC 3)

■ Statut national :

Liste rouge nationale : Non menacée

■ Statut régional :

Liste rouge : Non menacée

Répartition

■ En Europe :



■ En France et en LR :

En France, la Pie-grièche écorcheur habite toutes les zones agricoles, surtout les zones d'élevage, de moyenne montagne. Elle est beaucoup plus rare et localisée en plaine.

En Languedoc-Roussillon, elle est confinée à l'arrière-pays, les garrigues et maquis étant trop secs pour cette espèce des milieux tempérés.

■ Sur le site :

cf. carte ci-après

Morphologie et chant

Le vol onduleux et la silhouette « ramassée » de l'oiseau en vol sont très caractéristiques. La Pie-grièche écorcheur est un passereau de la taille d'un étourneau. Le mâle présente des couleurs vives : tête grise avec un bandeau noir, manteau roux et poitrine rose vineux. La femelle est plus terne, d'un ton général gris-brun, et le bandeau est peu marqué ou absent.

Le chant est peu mélodieux et est constitué d'une succession de notes grinçantes.

Ecologie de l'espèce

- **Habitat** : Landes basses, pelouses pâturées et paysages bocagers ensoleillés jusqu'à 2 000m d'altitude.
- **Alimentation** : Régime alimentaire essentiellement composé de coléoptères. La pie-grièche peut empaler ses proies sur des lardoirs (buissons épineux) qui lui servent de garde-manger.
- **Reproduction [avril-juin]** : Le nid est établi à faible hauteur dans un buisson épineux. La ponte (5 à 6 œufs) a lieu en mai ou début juin. La couvaison et l'élevage des jeunes durent une quinzaine de jours.
- **Migration** : Migratrice transsaharienne, la Pie-grièche écorcheur hiverne en Afrique subsaharienne. Elle arrive sous nos latitudes en mai pour repartir en août-septembre.

Habitats utilisés sur le site

La Pie-grièche écorcheur est un nicheur localisé sur le site. Cette espèce recherche en effet les milieux les plus tempérés où la végétation subit des influences atlantiques et montagnardes. Les pelouses sommitales de la crête de la Massane parsemées de broussailles constituent donc l'habitat typique de l'espèce. Il semble que quelques couples s'installent plus bas en altitude certaines années, comme ce fût le cas à Cerbère en 2010.

Effectifs nicheurs et tendance démographique sur le site

L'effectif nicheur de Pie-grièche écorcheur sur le site semble compris entre 1 et 5 couple(s), selon les années. L'état de conservation de la Pie-grièche écorcheur et de ses habitats sur le site peut être qualifié de « moyen »,

Etat de conservation

■ En France :

L'important déclin de l'espèce constaté à la fin du XX^e siècle semble être stoppé et la population française semble en légère augmentation depuis une dizaine d'années.

	Effectif (en couples)	%
Effectif européen*	3 à 6 Millions	-
Effectif français	160 000- 360 000	5 à 6%
Effectif régional	4 650-13 750	3 à 4%
Effectif départemental	500-1 500	4 à 32%

* Russie et Turquie non comprises

■ Sur le site :

« Moyen » pour l'espèce et ses habitats

Etudes à développer

Un inventaire complet des couples de pie-grièche sur l'ensemble du site pourrait être réalisé afin de pouvoir visualiser son évolution.

l'espèce n'occupant pas tous les milieux *a priori* favorables présents sur la zone étudiée.

Menaces pesant sur l'espèce et ses habitats

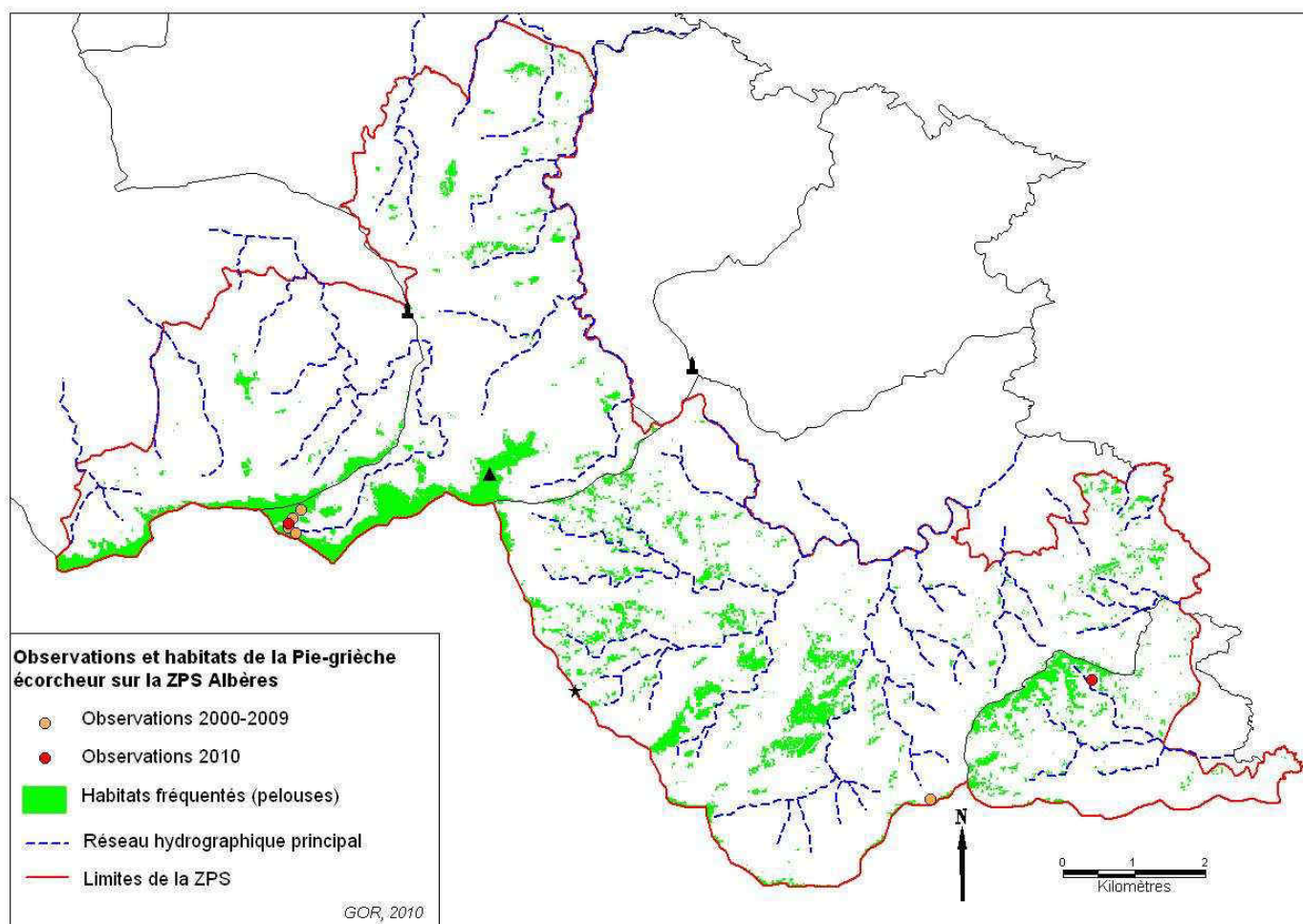
- **Fermeture du milieu** (embuissonnement naturel et progressif des pelouses pâturées)
- **Destruction de son habitat** (pelouses, broussailles)
- **Disparition du pâturage**
- **Traitement antiparasitaire du bétail** (disparition des coléoptères, proies des pies-grièches)

Mesures de gestion favorables

- **Limiter la fermeture des milieux** en entretenant les dernières pelouses
- **Maintenir un pâturage extensif** sur les pelouses
- **Privilégier les traitements antiparasitaires les moins rémanants et impactants pour la faune coprophage**
- **Prendre en compte les habitats de la Pie-grièche écorcheur dans tout projet d'aménagement**

Responsabilité sur le site

La Pie-grièche écorcheur étant très répandue en Europe, la responsabilité sur le site pour cette espèce est modérée : **Note =5/14.**



Bibliographie indicative

BIRDLIFE International, 2004 - DEJAIFVE P-A., 1992 - GARRIGUE J., 2006 - GIRALT D. & TRABALLON F., 2004 - MERIDIONALIS, 2004 - MERIDIONALIS, 2009.



Le Crave à bec rouge est très dépendant de l'élevage. Les insectes dont il se nourrit sont principalement coprophages, c'est-à-dire liés aux déjections des troupeaux.

Valeur patrimoniale

■ Statut européen :

Directive Oiseaux (annexe I)
Convention de Berne (annexe II)
Liste rouge Europe : Déclin (SPEC 3)

■ Statut national :

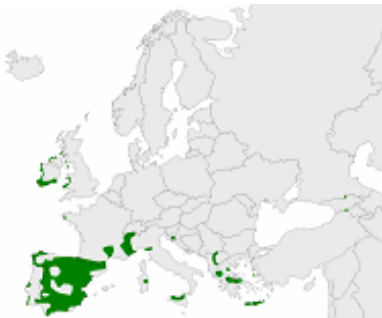
Liste rouge nationale : Non menacé

■ Statut régional :

Liste rouge : A surveiller

Répartition

■ En Europe :



■ En France et en LR :

En France, le Crave à bec rouge habite tous les massifs montagneux ainsi que certaines côtes rocheuses (Bretagne), où il est localisé.

En Languedoc-Roussillon, l'espèce niche des Pyrénées aux Cévennes en passant par les Massifs de faible altitude du piémont méditerranéen.

■ Sur le site :

cf. carte ci-après

Directive Oiseaux : annexe I

A346

Crave à bec rouge

Pyrrhocorax pyrrhocorax – *Gralla de bec vermell*

Nombre de couples sur le site : 0-1

Hiérarchisation : 7

Morphologie et chant

Le Crave à bec rouge est un corvidé de taille moyenne au bec long, rouge vif chez les adultes et orangé chez les immatures. Son cri typique associé à ses acrobaties aériennes permet souvent de le repérer. La couleur du bec est généralement l'élément diagnostic permettant de le distinguer de son proche cousin : le Chocard à bec jaune *Pyrrhocorax graculus*.

Ecologie de l'espèce

- **Habitat** : Massifs montagneux fréquentés par les troupeaux avec de nombreuses falaises, gorges et autres escarpements rocheux.
- **Alimentation** : Insectivore, il se nourrit principalement de coléoptères coprophages, d'où son affinité pour les secteurs pâturés, mais aussi d'orthoptères. Mollusques et graines complètent ce régime.
- **Reproduction [mars-juin]** : Le crave à bec rouge niche dans des cavités rocheuses en falaises. La ponte a lieu en mars-avril. La couvaison des 3 à 5 oeufs dure 21 jours et l'élevage du jeune près de 40 jours. En montagne, l'envol des jeunes a généralement lieu en juin.
- **Migration** : Sédentaire. Les immatures et adultes non reproducteurs sont erratiques.

Habitats utilisés sur le site

Le Crave à bec rouge est inféodé, sur le territoire étudié, aux pelouses pâturées de l'extrémité ouest du site. Les quelques observations réalisées sur ce site semblent indiquer qu'il fait partie du territoire d'alimentation d'au moins un couple.

Effectifs nicheurs et tendance démographique sur le site

Le Crave à bec rouge ne semble pas se reproduire sur le site « Massif des Albères ». L'observation d'une famille composée de 3 jeunes et de 2 adultes semble indiquer que les crêtes de la Massane font partie du territoire d'un couple nichant à proximité, probablement sur le versant espagnol. Faute d'étude antérieure, l'évolution démographique du Crave dans les Albères est délicate. Il est cependant très probable que l'espèce y ait été jadis plus abondante, comme dans tous les milieux méditerranéens du Languedoc-Roussillon.

Etat de conservation

■ En France

Dans les milieux méditerranéens, ses effectifs semblent en forte régression alors que les populations de haute montagne semblent plus stables.

	Effectif (en couples)	%
Effectif européen*	15 000-30 000	-
Effectif français	1 000-3 500	6 à 12%
Effectif régional	240-660	7 à 66%
Effectif départemental	70-100	12 à 40%

* Russie et Turquie non comprises

■ Sur le site

« moyen » à « défavorable » pour l'espèce et ses habitats

Etudes à développer

Une étude spécifique visant à suivre l'évolution de la fréquentation de l'espèce sur le site pourrait être envisagée.

Menaces pesant sur l'espèce et ses habitats

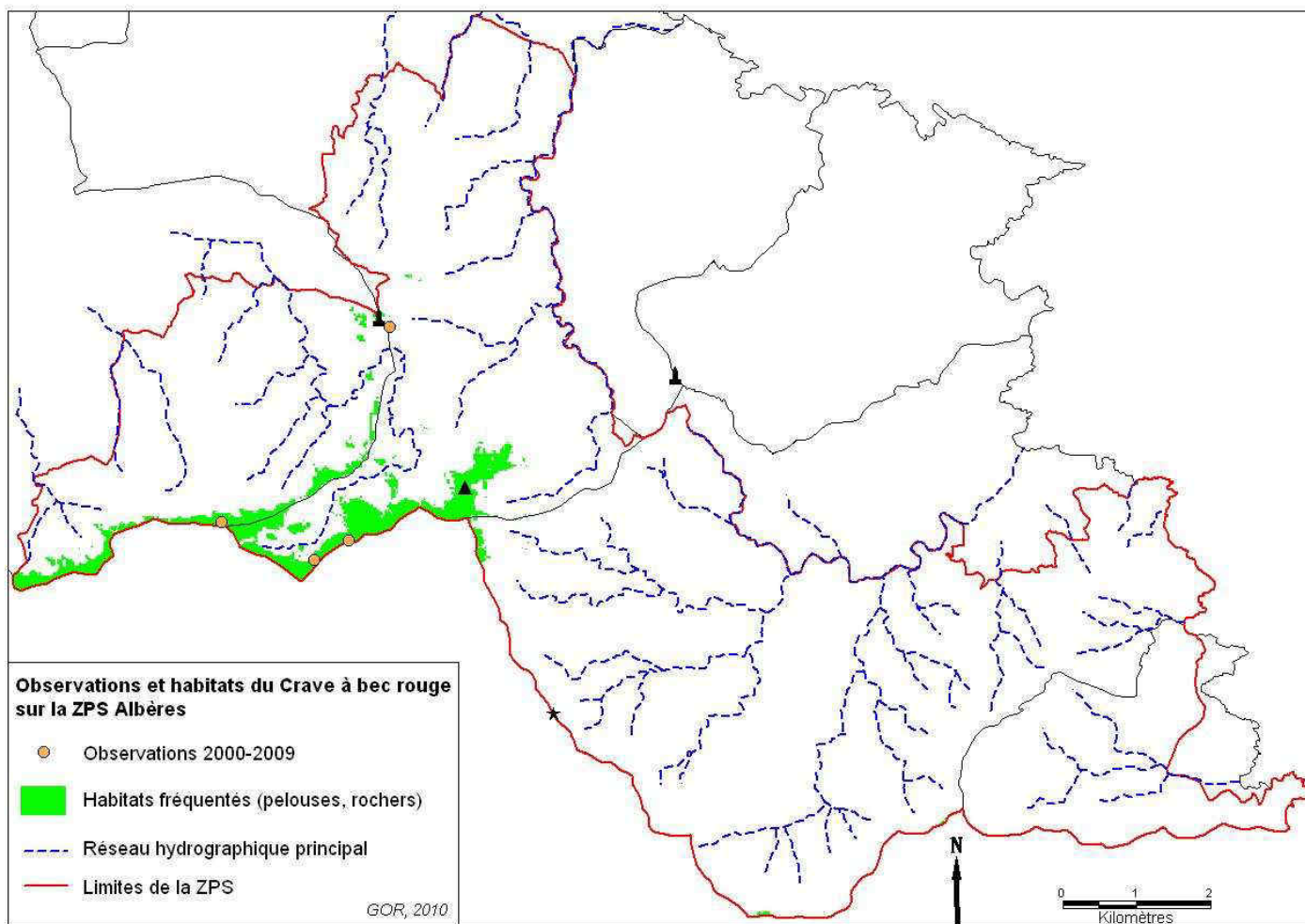
- **Disparition de l'élevage**
- **Fermeture du milieu** (embuissonnement naturel et progressif des pelouses)
- **Destruction de son habitat** (pelouses)
- **Traitement antiparasitaire du bétail** (disparition des insectes coprophages, qui entrent dans son régime alimentaire)

Mesures de gestion favorables

- **Prendre en compte les habitats du Crave dans tout projet d'aménagement**
- **Limiter la fermeture des milieux** en entretenant les dernières pelouses

Responsabilité du site

Les effectifs nicheurs nationaux étant faibles, la responsabilité sur le site pour cette espèce est forte : **Note =7/14**



Bibliographie indicative

BIRDLIFE International, 2004 - DEJAIFVE P.-A. & ALEMAN Y., 1995 - RICAU B., 1999 - GARRIGUE J., 2006 - MERIDIONALIS, 2004 - MERIDIONALIS, 2009 - SANCHEZ-ALONSO C., 2004.



Jadis réputé pour sa chair savoureuse, l'ortolan est maintenant intégralement protégé par la loi sur l'ensemble du territoire national.

Directive Oiseaux : **annexe I**

A379

Bruant ortolan

Emberiza hortulana- Hortola

Nombre de couples sur la ZPS : 20-40

Hiérarchisation : 6

Valeur patrimoniale

Statut européen :

Directive Oiseaux (annexe I)
Convention de Berne (annexe III)
Liste rouge Europe : (SPEC 2)

Statut national :

Liste rouge nationale : Vulnérable

Statut régional :

Liste rouge : LR

Répartition

En Europe :



En France et en LR :

L'espèce est présente principalement dans la moitié sud du pays avec des bastions régionaux en LR et au sud du Massif central ainsi qu'en PACA. Les effectifs sont en fort et constant déclin en France.

Sur le site :

cf. carte ci-après

Morphologie et chant

Bruant élancé reconnaissable au net cercle oculaire jaune et à ses moustaches jaune clair. Le mâle en plumage nuptial est brun orangé sur les flancs et le ventre ; tête, nuque et poitrine sont gris olivâtre. Les plumages des femelles et des jeunes sont plus ternes et plus ou moins rayés sur la poitrine, la nuque et la tête. Les pattes et le bec sont roses.

Chant stéréotypé typique « *Ti ti ti tiuu* » dont le dernier motif est nettement descendant.

Ecologie de l'espèce

- **Habitat** : Milieux naturels à faible végétation (garrigues basses, pelouses sèches) et milieux de cultures diversifiées (vignes, friches, et bosquets).
- **Alimentation** : Larves de lépidoptères, orthoptères, coléoptères, araignées et petits mollusques en période de reproduction. Graines en intersaison.
- **Reproduction [mai-juillet]** : Nid placé à terre sous la végétation et exceptionnellement dans un arbuste. Les 5 œufs sont couvés 12 jours et les jeunes quittent le nid au bout de 13 jours.
- **Migration** : Grand migrateur, l'ortolan hiverne au Sud du Sahara. Il revient durant le mois d'avril sur ses territoires de nidification.

Habitats utilisés sur le site

Le Bruant ortolan est un nicheur régulier sur le site mais présente une répartition très hétérogène. Cette espèce est essentiellement liée aux pelouses sèches de la crête frontière où il apprécie particulièrement les crêtes rocheuses à forte pente. Les incendies sont bénéfiques à l'espèce car ils recréent temporairement des habitats favorables.

En 2010, les plus fortes densités de Bruant ortolan sont notées sur la crête de la Massane jusqu'au Sailfort, et sur la crête frontière à l'est du Col de Banyuls, jusqu'au Puig del Torn.

Effectifs nicheurs et tendance démographique sur le site:

En 2010, la population nicheuse peut être estimée entre 20 et 40 couples. Notons que de fortes fluctuations interannuelles semblent affecter les populations locales. La petite population du Puig Joan recensée en 2002 (>5 couples) en a

Etat de conservation

■ En Languedoc-Roussillon

Les effectifs représentent plus du quart de la population française mais le déclin noté à l'échelle nationale est également constaté en LR (exemple des Corbières).

	Effectif (en couples)	%
Effectif européen*	580 000-990 000	-
Effectif français	12 000-23 000	2%
Effectif régional	1 750-3 450	15%
Effectif départemental	400-650	2 à 37%

* Russie et Turquie non comprises

■ Sur le site :

« Moyen » à « défavorable » pour l'espèce et ses habitats

Etudes à développer

Une étude spécifique visant à mieux comprendre la dynamique de la population du Bruant ortolan sur le site ainsi que les fluctuations interannuelles des effectifs serait bénéfique.

disparu depuis, tout comme les quelques couples anciennement présents sous la Tour Madeloc. A l'opposé, les effectifs nicheurs de la crête de la Massane semblent en augmentation entre 1992 et 2006.

Menaces pesant sur l'espèce et ses habitats

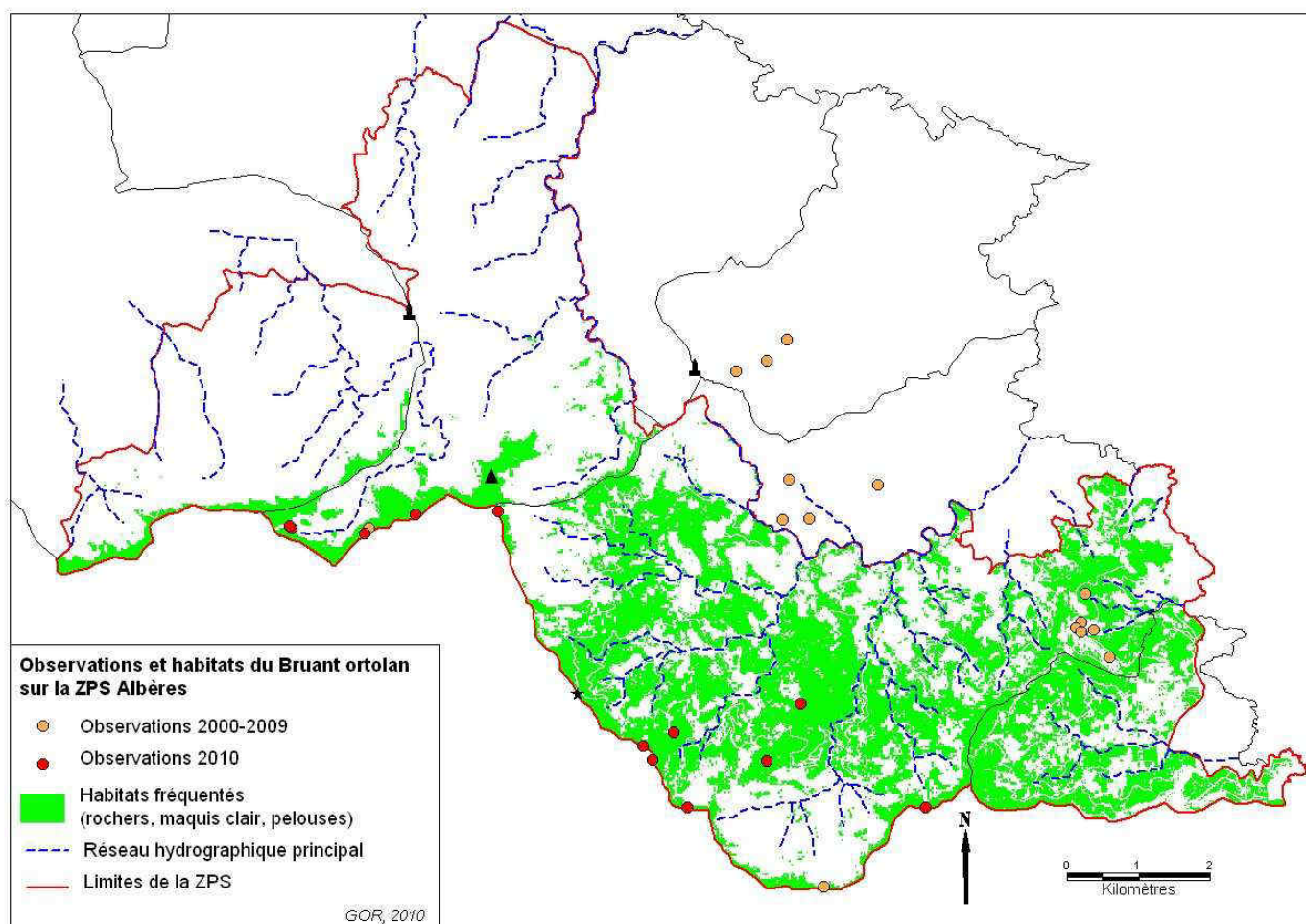
- **Fermeture du milieu** (embuissonnement naturel et progressif des pelouses et maquis bas)
- **Destruction de son habitat** (pelouses, maquis bas)

Mesures de gestion favorables

- **Limitier la fermeture des milieux** en entretenant les dernières pelouses
- **Prendre en compte les habitats du Bruant ortolan dans tout projet d'aménagement**

Responsabilité sur le site

L'ortolan étant assez rare au niveau national, la responsabilité sur le site pour cette espèce est modérée : **Note =6/14**



Bibliographie indicative

BIRDLIFE International, 2004 - COURMONT L., 2007 - FONDERFLICK J. & THEVENOT M., 2002 - FONDERFLICK J., 2003 - FONDERFLICK J., THÉVENOT M. & GUILLAUM C.-P., 2005 - GARRIGUE J., 2006 - GILOT F. et al., 2010 - JACQUET K., 2006 - MERIDIONALIS, 2004 - MERIDIONALIS, 2009 - PONS P., 2004 - PRODON R., 1988.



Le Traquet rieur est le dernier vertébré à avoir disparu de France. Uniquement présent dans les Albères en 1990, le dernier oiseau y a été vu en 1996.

Directive Oiseaux : **annexe I** (espèce disparue)

Traquet rieur

Oenanthe leucura – Colit negre

Nombre de couples sur le site : 0 (disparu)

Hiérarchisation : non applicable

Valeur patrimoniale

■ Statut européen :

Directive Oiseaux (annexe I)
Convention de Berne (annexe II)
Liste rouge Europe : Rare (SPEC 3)

■ Statut national :

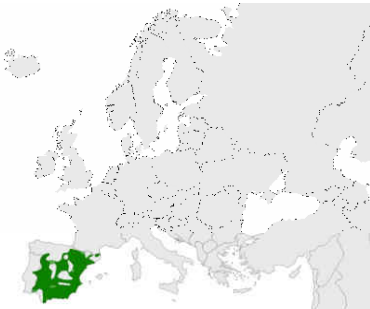
Liste rouge nationale : Nicheur Eteint

■ Statut régional :

Liste rouge : Nicheur Eteint

Répartition

■ En Europe :



■ En France et en LR :

En limite Nord de l'aire de répartition mondiale de l'espèce, le Traquet rieur semblait présent « ça et là » sur le pourtour méditerranéen en début du XX^e siècle. Il semble avoir disparu de la Côte d'Azur dans les années 1930-1940.

■ Sur le site :

cf. carte ci-après

Morphologie et chant

Le Traquet rieur est le plus gros traquet d'Europe. De la taille d'un petit merle, le mâle présente un plumage entièrement noir tandis que la couleur de la femelle tend vers le brun foncé. Les deux sexes ont la queue blanche, terminée d'un « T » noir caractéristique. Le chant de l'espèce est typique des monticoles et traquets : une phrase courte à tonalité grave, « rocailleuse » et composé de motifs peu mélodieux.

Ecologie de l'espèce

- **Habitat** : Ravins et escarpements rocheux chauds et secs où la végétation herbeuse rase, en particulier les pelouses à Brachypode rameux, alterne avec l'élément minéral. Apprécie les zones récemment incendiées.
- **Alimentation** : Baies et araignées en hiver et petits arthropodes capturés au sol en période de reproduction.
- **Reproduction [avril-juillet]** : Niche dans une faille de rocher, souvent sous un surplomb ou dans une ruine
- **Migration** : L'espèce est très sédentaire et vit en couple toute l'année.

Habitats utilisés sur le site

Le Traquet rieur a disparu des Albères –et donc de France– depuis une quinzaine d'années. L'espèce était localisée au massif de la Madeloc où une quinzaine de couples nichait encore dans les années 70-80. Il y nichait dans les parois les plus abruptes et s'alimentait dans les combes et sur les versants les plus pentus de ce massif.

Effectifs nicheurs et tendance démographique sur le site

En 1980, 18 couples étaient recensés dans les Albères. L'hiver froid de 1984/1985 semble avoir accéléré la régression de cette petite population de Traquet rieur et, en 1996, il n'en reste plus qu'un couple.

Malgré des recherches poussées, aucune preuve de reproduction n'a pu être apportée depuis 1997 et l'espèce est aujourd'hui considérée comme éteinte en France.

L'espèce nichant encore en Aragon et en sud-Catalogne, une recolonisation de l'espèce ne peut être exclue.

Etat de conservation

■ En France

La fermeture progressive des pelouses sèches méditerranéennes a conduit à la disparition de l'espèce en France. Il est probable que la vague de froid de 1984-1986 ait également affecté cette espèce sédentaire.

	Effectif (en couples)	%
Effectif européen	4 000 - 16 000s	-
Effectif français	0	

Etudes à développer

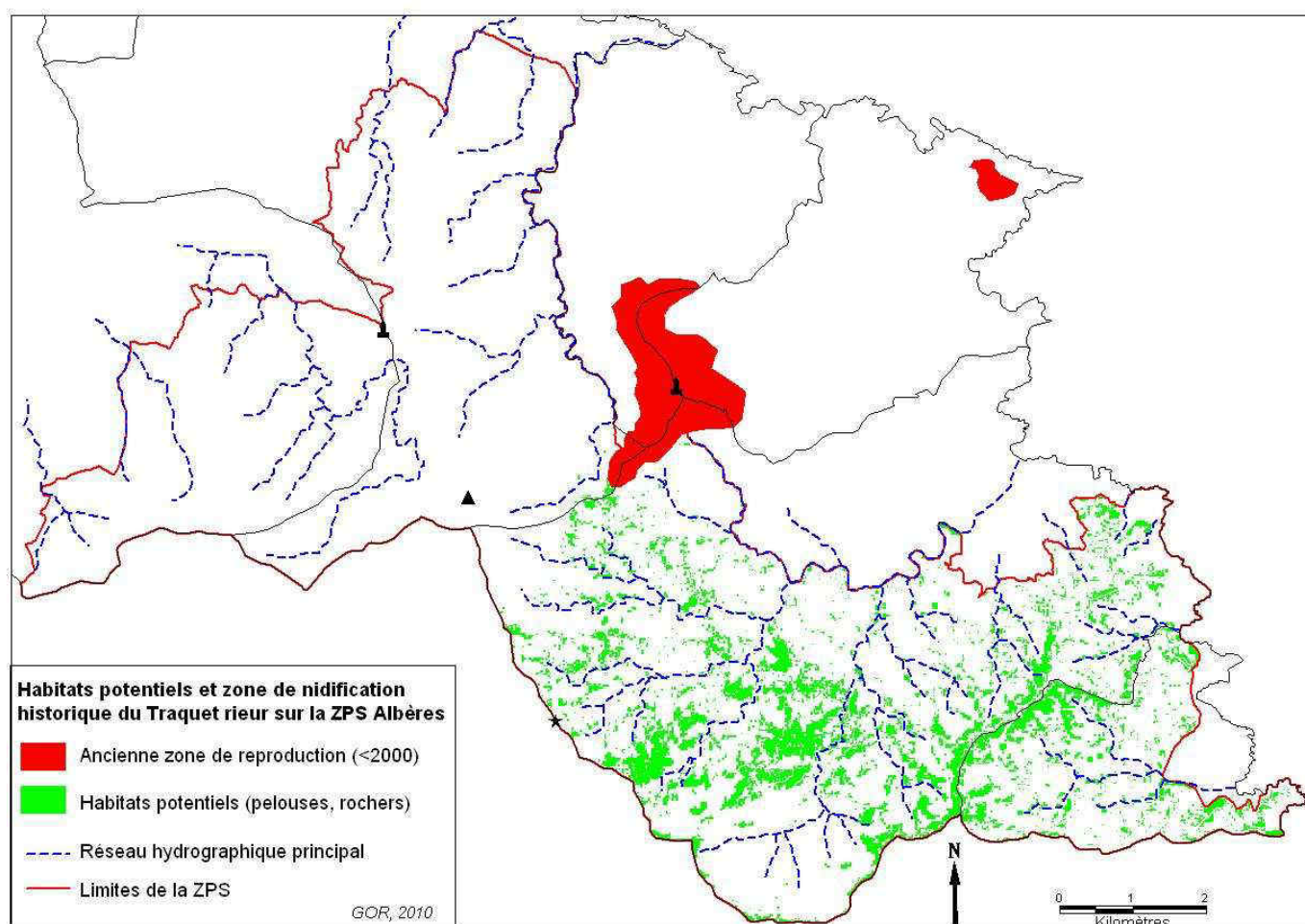
■ Des suivis réguliers sur le Massif de la Madeloc sont à envisager en cas d'éventuelle recolonisation.

Menaces pesant sur l'espèce et ses habitats

- **Fermeture du milieu** (embuissonnement naturel et progressif des pelouses sèches et maquis bas)
- **Dérangement anthropique** (une forte fréquentation humaine peut ponctuellement affecter la productivité des couples)
- **Destruction de son habitat**

Mesures de gestion favorables

- **Limiter la fermeture du milieu** (entretien et restauration des zones ouvertes par débroussaillage ou brûlage dirigé)
- **Canaliser la fréquentation humaine** sur les sites où elle est importante
- **Prendre en compte les habitats du Traquet rieur dans tout projet d'aménagement**



Bibliographie indicative

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 - JACQUET K., 2006 – MATHEU E. & PRODON R., 2004 – MERIDIONALIS, 2004 - MERIDIONALIS, 2009 – PRODON, 1988 – PRODON, 1994.

Espèce patrimoniale disparue du site « Massif des Albères »

A303**Fauvette à lunettes***Sylvia conspicillata – Tallarol trencamates*

Nombre de couples sur le site : 0 (disparue)

La Fauvette à lunettes est une espèce devenue très rare en France. Jadis omniprésente sur le pourtour méditerranéen, sa raréfaction reste en grande partie inexpliquée.

Valeur patrimoniale■ **Statut européen :**

Convention de Berne (annexe II)
Liste rouge Europe : -

■ **Statut national :**

Liste rouge : En Danger

■ **Statut régional :**

Liste rouge : Rare

Répartition■ **En Europe :**

Niche sur le pourtour méditerranéen, en particulier en Péninsule Ibérique (>80% de la population européenne) mais aussi en Italie, Grèce jusqu'en Turquie. Elle niche également au Maghreb et a été récemment découverte en Mauritanie.

■ **En France et en LR :**

La population française se limite aux régions méditerranéennes (elle a disparu de Rhône-Alpes à la fin du XX^e siècle). Elle est présente en petits effectifs le long du littoral méditerranéen de PACA et du Languedoc-Roussillon. Les populations les plus importantes semblent présentes sur le plateau de Valensole (Alpes de Haute Provence) où l'espèce habite des milieux inédits : les cultures de lavandin.

■ **Sur le site :**

cf. carte ci-après

Morphologie et chant

La Fauvette à lunettes est la plus petite fauvette méditerranéenne. Le plumage nuptial du mâle est typique : calotte grise contrastant avec une gorge très blanche, dessous orangé, dessus brun avec une plage alaire rousse. La femelle est globalement assez semblable au mâle mais les couleurs sont moins vives.

Le chant est une petite ritournelle haut perchée. Le cri est typique : « trrrrr » évoquant le mécanisme d'une montre que l'on remonte.

Ecologie de l'espèce

- **Habitat** : Garrigues et maquis très ouverts, pelouses sèches parsemées de quelques buissons bas, sansouires. Apprécie également les anciennes cultures ou anciennes carrières recolonisées par une végétation basse (ronciers).
- **Alimentation** : Petits arthropodes.
- **Reproduction [avril-juillet]** : Niche dans le bas d'un buisson
- **Migration** : L'espèce est migratrice transsaharienne. Elle est de retour sous nos latitudes en avril. Courant août, souvent dès le début du mois, l'espèce se fait très discrète et entame rapidement sa migration vers l'Afrique.

Habitats utilisés sur le site

Dans l'état actuel des connaissances, la Fauvette à lunettes ne niche plus sur le site Natura 2000. Elle y était encore présente en 2003 où un mâle a été observé sur la crête frontière près du col de Banyuls. Elle nichait également près du Fort Béar. Elle a cependant été recontactée, après plus de 10 ans d'absence, sur le massif de la Madeloc en 2009. Tous les sites anciennement occupés étaient des pelouses sèches, parfois pentues (Madeloc) recolonisées par quelques ligneux bas.

Effectifs nicheurs et tendance démographique sur le site

Disparue dans la dernière décennie, la tendance démographique est clairement négative pour cette espèce. La population de cette espèce était estimée dans les années 1970 à 3000 couples pour les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales. A l'heure actuelle, ces deux départements n'hébergent plus que 50-100 couples.

Etat de conservation**■ En France :**

La fermeture progressive des pelouses sèches et maquis constitue une menace réelle pour la Fauvette à lunettes. L'importante régression notée en France et en Catalogne peut être, au moins en partie, imputée à cette fermeture généralisée des milieux ouverts méditerranéens.

	Effectif (en couples)	%
Effectif européen	100 000 - 200 000	-
Effectif français	300-1 300	<1%
Effectif départemental	60-180	15 à 20%

Menaces pesant sur l'espèce et ses habitats

- **Fermeture du milieu** (embuissonnement naturel et progressif des pelouses sèches et maquis bas)

- **Destruction de son habitat**

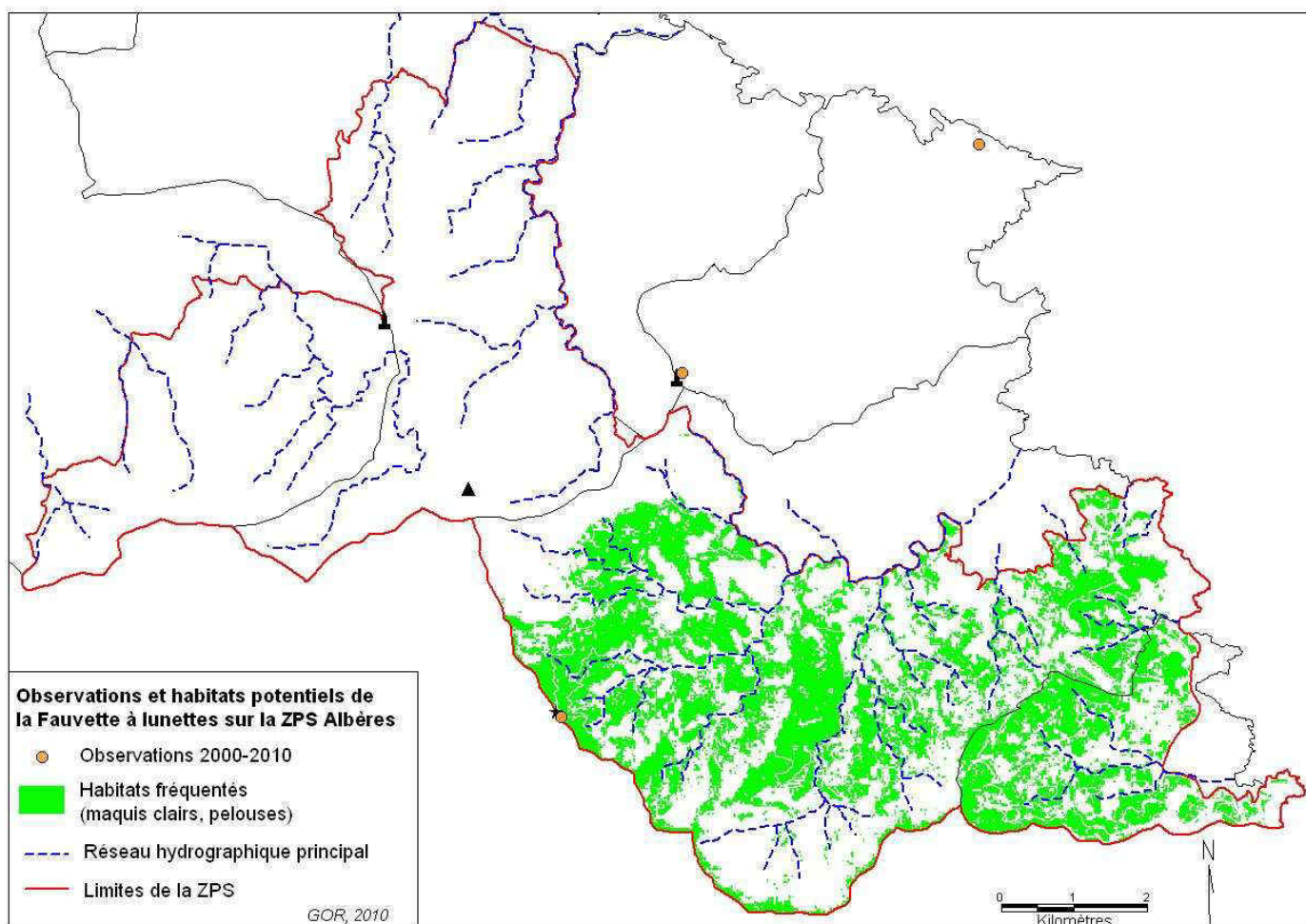
Mesures de gestion favorables

- **Limiter la fermeture du milieu** (entretien et restauration des zones ouvertes par débroussaillage ou brûlage dirigé)

- **Prendre en compte les habitats de la Fauvette à lunettes dans tout projet d'aménagement**

Responsabilité du site

Non évaluée.

**Bibliographie indicative**

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 – NOGUERA M., 2004 - GILOT F. & ROUSSEAU E., 2008 – GILOT F. *et al.* 2010 – JACQUET K., 2006 - MERIDIONALIS, 2004 - MERIDIONALIS, 2009 – PRODON, 1988 – ROUSSEAU E. & GILOT F., 2008.



Le Monticole bleu, autrefois appelé « Merle bleu » habitait la plupart des villages du pourtour méditerranéen. Ce bel oiseau y est malheureusement devenu rare.

Espèce patrimoniale nicheuse sur le site « Massif des Albères »

A281

Monticole bleu

Monticola solitarius – Merla blava

Nombre de couples sur le site : 15-25

Valeur patrimoniale

■ Statut européen :

Convention de Berne (annexe II)
Liste rouge Europe : (SPEC 3)

■ Statut national :

Liste rouge nationale :

■ Statut régional :

Liste rouge :

Répartition

■ En Europe :

Le Monticole bleu habite une grande partie du littoral méditerranéen jusqu'en Turquie où l'essentiel de la population mondiale est localisée.

Globalement, l'espèce semble en déclin depuis 1970.

■ En France et en LR :

Présent de façon continue sur l'intégralité du pourtour méditerranéen. Habite la côte rocheuse des PO, le piémont ailleurs en LR mais uniquement à faible altitude et à peu de distance du littoral. Les effectifs français annoncés (5000 à 10 000 couples) sont surestimés. Un effectif national de moins de 3000 couples serait plus réaliste.

■ Sur le site :

cf. carte ci-après

Morphologie et chant

Le Monticole bleu est de la taille d'un Merle noir. Il peut d'ailleurs être confondu avec cette dernière espèce si l'observation a lieu par mauvais éclairage. Le mâle arbore un plumage bleuté typique, plus marqué sur la tête et la gorge. La femelle est finement striée et son plumage est globalement gris-brun. La queue courte est caractéristique. Le chant est mélodieux ; il est émis quasiment toute l'année sur les sites où l'espèce est sédentaire.

Ecologie de l'espèce

- **Habitat** : Ravins, falaises et escarpements rocheux; villages ou ruines isolées dans des garrigues basses. Apprécie les zones récemment incendiées.
- **Alimentation** : Baies et araignées en hiver et petits arthropodes capturés au sol en période de reproduction.
- **Reproduction [avril-juillet]**: Niche dans une faille de rocher ou dans une ruine
- **Migration** : L'espèce est réputée sédentaire. Des mouvements à courte distance sont cependant notés en hiver.

Habitats utilisés sur le site

Le Monticole bleu est localisé, sur le site Natura 2000, aux zones les plus arides (communes de Banyuls et Cerbère). Il y niche sur la côté rocheuse où il se reproduit dans les falaises ainsi que les zones escarpées du piémont des Albères. Il est également présent ça et là sur la crête frontière où il entre probablement en concurrence avec le Monticole de roche. Noté une seule fois sur la réserve de la Massane et à Sorède (ND du Château), il semble très localisé à l'ouest du col de Banyuls.

Effectifs nicheurs et tendance démographique sur le site

Il est probable que 15 à 25 couples se reproduisent sur le site Natura 2000. La population de la côte rocheuse est probablement une des plus denses de France mais la délimitation actuelle de la ZPS ne permet pas de la prendre en compte dans son intégralité. La tendance démographique de la population des Albères semble négative (en particulier sur la côte rocheuse), comme c'est également le cas dans les Corbières.

Etat de conservation

■ En France : inconnu

	Effectif (en couples)	%
Effectif européen *	70 000 - 140 000	-
Effectif français	2 000 - 3 000	1 à 4%
Effectif régional	500-1 000	25 à 50%
Effectif départemental	50-150	10 à 15%

* Russie et Turquie non comprises

■ Sur le site

L'état de conservation du Monticole bleu et de ses habitats semble « défavorable » sur la zone d'étude.

Etudes à développer

■ Un suivi régulier de la population du massif est nécessaire afin de mieux évaluer la tendance.

Menaces pesant sur l'espèce et ses habitats

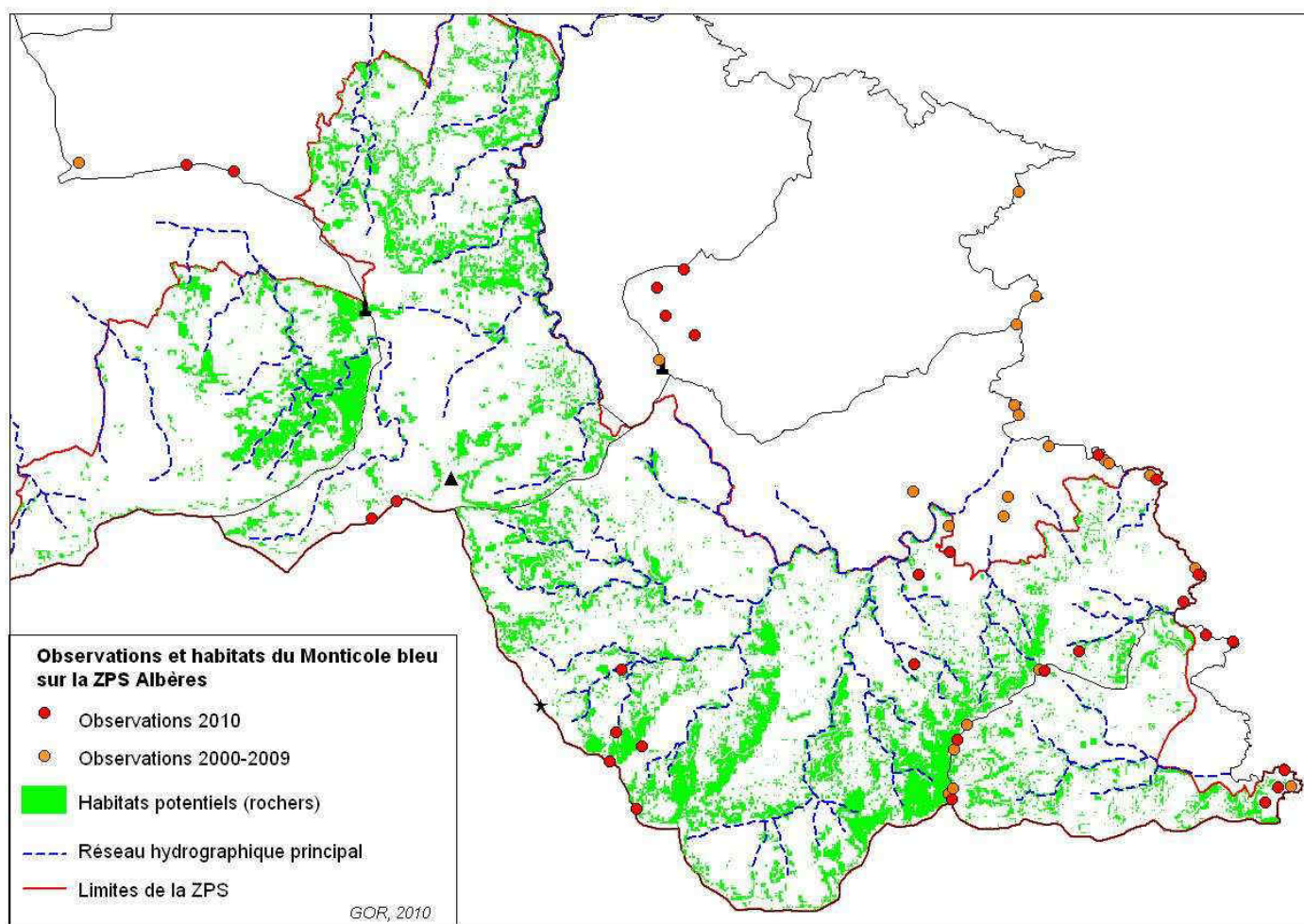
- **Dérangement anthropique** (une forte fréquentation humaine peut ponctuellement affecter la productivité des couples)

- **Destruction de son habitat**

Mesures de gestion favorables

- **Canaliser la fréquentation humaine** sur les sites où elle est importante (côte rocheuse) et diffuse

- **Prendre en compte les habitats du Monticole bleu dans tout projet d'aménagement**



Bibliographie indicative

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 – GARRIGUE J., 2006 – GILOT *et al.*, 2010 – GOR, 2008 & 2009 – JACQUET K., 2006 — MERIDIONALIS, 2004 - MERIDIONALIS, 2009 – PEDROCCHI V., 2004 – PRODON, 1988.



Le Traquet oreillard est une des espèces de passereau les plus rares de France. Il a été récemment classé « En Danger » sur la liste rouge des oiseaux de France.

Valeur patrimoniale

■ Statut européen :

Convention de Berne (annexe II)
Liste rouge Europe : (SPEC 2)

■ Statut national :

Liste rouge : En Danger

■ Statut régional :

Liste rouge : Vulnérable

Répartition

■ En Europe :

Niche principalement en Espagne et au Portugal (0,5-0,6 Million de couples). Les populations de Grèce et des Balkans sont plus faibles. L'espèce est rare en Italie.

■ En France et en LR :

En limite Nord de l'aire de répartition mondiale de l'espèce, la population française se limite au pourtour méditerranéen. Peu commun en PACA, le Languedoc-Roussillon abrite plus de 80% de la population nationale. Deux noyaux principaux sont connus en région : les Albères et les Corbières. Ailleurs, l'espèce est présente de façon localisée dans certains vignobles des Corbières, du Fenouillèdes et sur le Causse de Thuir.

■ Sur le site :

cf. carte ci-après

Espèce patrimoniale nicheuse sur le site « Massif des Albères »

A278

Traquet oreillard

Oenanthe hispanica – Colit ros

Nombre de couples sur le site : 15-20

Morphologie et chant

Le Traquet oreillard est un petit passereau facilement reconnaissable à son plumage globalement blanc et noir. Le ventre et la poitrine sont blanc pur ; les ailes sont noires et le dos est blanc/chamois. Le masque noir sur l'œil (forme hispanica) ajoutée à une bavette noire (forme stapazin) est typique. Comme tous les traquets, la queue blanche se termine par un « T » noir inversé. Le chant protège assez loin. Il s'agit d'une phrase grave, peu mélodieuse, composée d'une succession de notes « rocailleuses ».

Ecologie de l'espèce

- Habitat : Végétation herbeuse rase typique des milieux méditerranéens, en particulier les pelouses à Brachypode rameux et vignobles de coteaux. Egalement les zones rocheuses ou parsemées de murets de pierre sèche.
- Alimentation : Petits arthropodes capturés au sol.
- Reproduction [avril-juillet] : Niche au sol, sous une touffe d'herbe ou un buisson, à l'abri des vents dominants
- Migration : L'espèce est migratrice transsaharienne. Elle est de retour sous nos latitudes en avril, parfois dès fin-mars. Dès le début du mois d'août, l'espèce se fait très discrète et entame rapidement sa migration vers l'Afrique.

Habitats utilisés sur le site

Strictement inféodée aux pelouses sèches et maquis bas, le Traquet oreillard est présent sur la moitié la plus orientale du site. Il est assez fréquent sur les crêtes, les versants très arides et les vignobles de Banyuls et de Cerbère. Les incendies sont favorables à l'espèce en recréant des habitats favorables durant une douzaine d'années. Aucune observation n'a été faite à l'ouest du Col de Banyuls qui semble constituer la limite occidentale de sa répartition dans les Albères.

Effectifs nicheurs et tendance démographique sur le site

On peut estimer la population de Traquet oreillard nichant sur le site Natura 2000 à 15-20 couples. Selon toute vraisemblance, et malgré le manque de données précises, l'espèce y est probablement en régression, comme dans les Corbières et en Catalogne espagnole (-20% entre 1980 et 2000).

Menaces pesant sur l'espèce et ses habitats

- **Fermeture du milieu** (embuissonnement naturel et progressif des pelouses sèches et maquis bas)

Etat de conservation

■ En France :

La fermeture progressive des pelouses sèches méditerranéennes a conduit à une forte régression du Traquet oreillard dans la région PACA. De même, plus récemment, une diminution notable (-31%, non significatif) a été notée dans les Corbières entre 1995 et 2009.

	Effectif (en couples)	%
Effectif européen	0,5-0,8 Million	-
Effectif français	400-700	<1%
Effectif départemental	150-250	35 à 40%

■ Sur le site :

L'état de conservation du Traquet oreillard et de ses habitats sur la ZPS peut être qualifié de « moyen ».

Etudes à développer

■ Des recherches spécifiques pourraient être menées afin de quantifier le taux de prédation sur les nids de l'espèce.

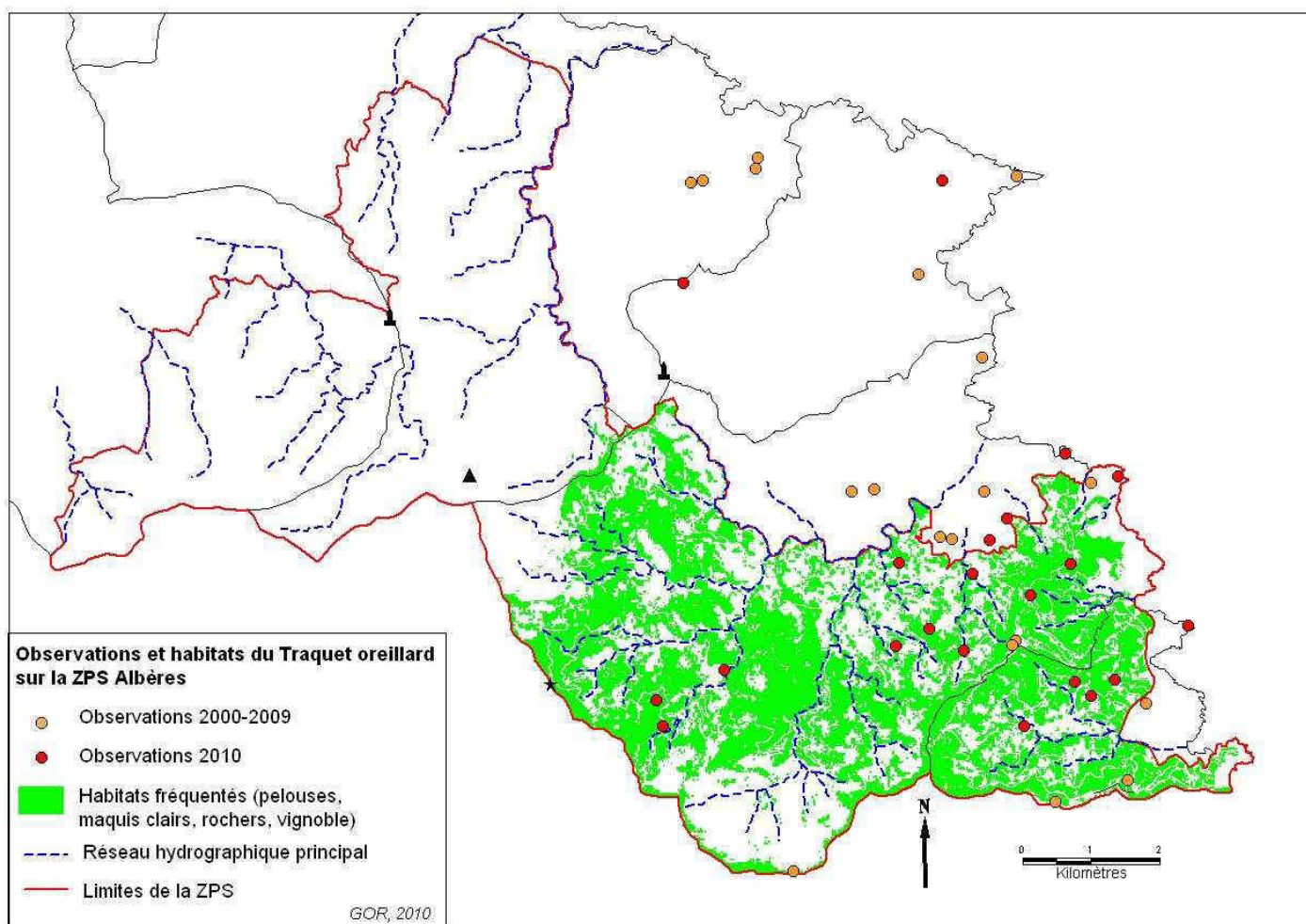
- **Prédation par les animaux domestiques** (chiens, chats)
- **Dérangement anthropique** (une forte fréquentation humaine peut ponctuellement affecter la productivité des couples)
- **Traitements phytosanitaires** (qui influe sur ses ressources alimentaires printanières : les insectes)
- **Destruction de son habitat**

Mesures de gestion favorables

- **Limiter la fermeture du milieu** (entretien et restauration des zones ouvertes par débroussaillage ou brûlage dirigé)
- **Canaliser la fréquentation humaine** sur les sites où elle est importante (côte rocheuse)
- **Interdire la divagation des chiens domestiques**
- **Prendre en compte les habitats du Traquet oreillard dans tout projet d'aménagement**
- **Limiter les traitements phytosanitaires**

Responsabilité du site

Non évaluée (espèce non listée en Annexe I de la Directive Oiseaux). Au vu des faibles effectifs français, la responsabilité du site Natura 2000 « Massif des Albères » est importante pour cette espèce.



Bibliographie indicative

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 – HERRANDO S., 2004 - GARRIGUE J., 2006 - GILOT F. *et al.*, 2010 – JACQUET K., 2006 - MERIDIONALIS, 2009 - MERIDIONALIS, 2009 – PRODON, 1988.



La Fauvette orphée est la plus grande des fauvettes méditerranéennes. Très discrète, son chant typique permet de la localiser dans les maquis hauts où elle habite.

Espèce patrimoniale nicheuse sur le site « Massif des Albères »

A306

Fauvette orphée

Sylvia hortensis – Tallarol emmascarat

Nombre de couples sur le site : 30-80

Valeur patrimoniale

■ Statut européen :

Convention de Berne (annexe II)
Liste rouge Europe : SPEC 3

■ Statut national :

Liste rouge :

■ Statut régional :

Liste rouge :

Répartition

■ En Europe :

Niche sur le pourtour méditerranéen, en particulier en Péninsule Ibérique mais aussi en Italie, Balkans, Grèce jusqu'en Turquie et dans le Caucase.

■ En France et en LR :

La population française se limite aux régions méditerranéennes mais des mentions récentes existent également en Bourgogne. Elle est présente en petits effectifs le long du littoral méditerranéen du Languedoc-Roussillon. Les populations les plus importantes semblent présentes dans l'arrière-pays où l'espèce occupe les garrigues semi-boisées.

■ Sur le site :

cf. carte ci-après

Morphologie et chant

La Fauvette orphée est la plus grande fauvette méditerranéenne. Son plumage est peu remarquable: calotte noire contrastant avec la gorge blanche, dessous blanc et dessus (dos et ailes) marron/gris. L'iris blanc est diagnostic.

Le chant est une phrase courte qui porte assez loin ressemblant au début du chant du Merle noir (même tonalité).

Ecologie de l'espèce

- Habitat : Maquis hauts et arborés présentant des plages plus ouvertes (pelouses sèches). Elle habite également les boisements clairs (chênes).
- Alimentation : Petits arthropodes capturés dans le feuillage.
- Reproduction [avril-juillet]: Niche dans un buisson ou dans un arbre, souvent assez haut
- Migration : L'espèce est migratrice transsaharienne. Elle est de retour sous nos latitudes en avril pour repartir en août-septembre.

Habitats utilisés sur le site:

La Fauvette orphée habite de nombreux faciès de maquis plus ou moins arborés. Il s'agit en effet d'une espèce qui a besoin d'habitats en mosaïque comportant des zones boisées et des secteurs plus ouverts. Elle semble montrer une préférence pour les boisements clairs de Chêne vert mais également de Chêne liège, à condition que des milieux ouverts persistent aux alentours. L'orphée niche surtout sur la partie strictement méditerranéenne du site Natura 2000. A l'ouest du col de Banyuls, l'espèce devient rare et elle est absente de la réserve de la Massane.

Effectifs nicheurs et tendance démographique sur le site

La Fauvette orphée reste une espèce assez commune sur le site. Ses effectifs pourraient y être compris entre 30 et 80 couples nicheurs. Aucun élément ne permet de connaître l'évolution de la population. Les références bibliographiques voisines indiquent néanmoins que l'espèce semble en augmentation en Catalogne et dans les Corbières.

Etat de conservation

■ En France :

L'état de conservation de l'espèce en France semble favorable à l'heure actuelle malgré des effectifs limités. Néanmoins, la fermeture progressive des pelouses sèches et maquis constituera, à terme, une menace pour la Fauvette orphée.

	Effectif (en couples)	%
Effectif européen	120 000 - 350 000	-
Effectif français	5000-10 000	5-8%
Effectif départemental	500-1 000	10%

■ Sur le site :

L'état de conservation de la Fauvette orphée et de ses habitats sur la ZPS peut être qualifié de « favorable ».

Menaces pesant sur l'espèce et ses habitats

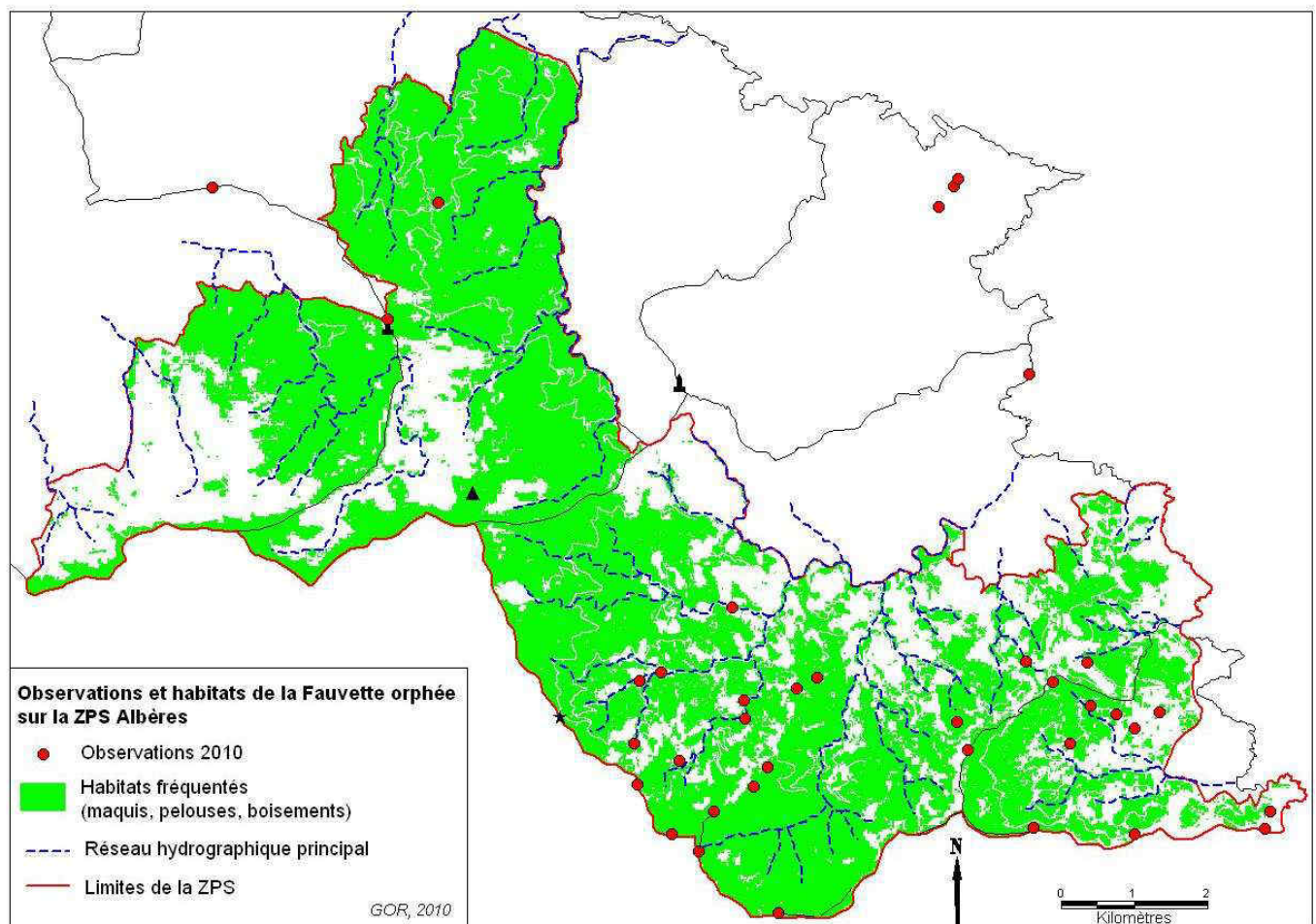
- **Fermeture du milieu** (embuissonnement naturel et progressif des pelouses sèches) **rendant le milieu trop homogène pour cette espèce des milieux en mosaïque.**
- **Destruction de son habitat**

Mesures de gestion favorables

- **Limiter la fermeture du milieu** (entretien et restauration des zones ouvertes par débroussaillage ou brûlage dirigé)
- **Prendre en compte les habitats de la Fauvette orphée dans tout projet d'aménagement**

Responsabilité du site

Non évaluée (espèce non listée en Annexe I de la Directive Oiseaux). La responsabilité du site Natura 2000 « Massif des Albères » semble faible à moyenne pour cette espèce.



Bibliographie indicative

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 – CUMPLIDO-VILA J.-M. & HERRANDO S., 2004 – GILOT F. *et al.*, 2010 – JACQUET K., 2006 – MERIDIONALIS, 2004 – MERIDIONALIS, 2009 – PRODON, 1988.



Strictement inféodé aux milieux rupestres entrecoupés de pelouses sèches et maquis bas, le Monticole de roche n'est jamais abondant sur le site.

Espèce patrimoniale nicheuse sur le site « Massif des Albères »

A280

Monticole de roche

Monticola saxatilis – Merla roquera

Nombre de couples sur le site : 10-20

Valeur patrimoniale

■ Statut européen :

Convention de Berne (annexe II)
Liste rouge Europe : (SPEC 3)

■ Statut national :

Liste rouge :

■ Statut régional :

Liste rouge :

Répartition

■ En Europe :

Niche en petits effectifs dans tous les massifs montagneux d'Europe (40 000 – 100 000 couples). Les populations de Grèce et de France semblent les plus importantes d'Europe (Turquie, Caucase et Russie non incluses).

■ En France et en LR :

La population française se limite aux massifs montagneux : Alpes, Pyrénées et Massif central. Deux noyaux principaux sont connus en région : les contreforts des Pyrénées et du Massif central (Albères, Corbières, Cévennes) et la haute chaîne pyrénéenne ou quelques dizaines de couples nichent à des altitudes élevées dans les Pyrénées-Orientales.

■ Sur le site :

cf. carte ci-après

Morphologie et chant

Le Monticole de roche est de la taille d'un Merle noir mais sa queue est plus courte et ses pattes légèrement plus longues. Le mâle arbore des couleurs vives : ventre orangé, dos, tête et menton gris ardoisé, croupion blanc et queue roussâtre.

La femelle est beaucoup plus terne. Seules quelques notes d'orangé sur la poitrine fortement ponctuée rappellent les couleurs du mâle.

Le chant est une succession de notes flûtées, composant une phrase courte assez audible.

Ecologie de l'espèce

- Habitat : Milieux rupestres où l'élément minéral prédomine (éboulis, chaos rocheux, crêtes) mais où des pelouses sèches ponctuées de quelques buissons ou arbres sont présentes.
- Alimentation : Petits arthropodes capturés au sol.
- Reproduction [avril-juillet] : Niche dans la faille d'un rocher, souvent derrière un buisson, à l'abri des vents dominants
- Migration : L'espèce est migratrice transsaharienne. Elle est de retour sous nos latitudes en avril. Courant août, souvent dès le début du mois, l'espèce se fait très discrète et entame rapidement sa migration vers l'Afrique.

Habitats utilisés sur le site

Strictement inféodé aux milieux rupestres entrecoupés de pelouses sèches et maquis bas, le Monticole de roche n'est jamais abondant sur le site Natura 2000. Il n'a été contacté que sur la crête frontière, au-dessus de 300m, sur les communes d'Argelès, de Banyuls et de Cerbère. Il semble qu'il soit concurrencé par le Monticole bleu à plus basse altitude.

Effectifs nicheurs et tendance démographique sur le site

On peut estimer la population de Monticole de roche nichant sur le site Natura 2000 à 10-20 couples. Sur la réserve de la Massane, le nombre de contacts avec l'espèce a diminué de 50% entre 1992 et 2006. Il est donc probable que l'ensemble de la population de l'Albères soit en légère diminution.

Etat de conservation

■ En France :

La fermeture progressive des pelouses et estives constitue une menace, à terme, pour le Monticole de roche. Les populations semblent stables, voire en légère augmentation depuis 20 ans, dans les Corbières.

	Effectif (en couples)	%
Effectif européen	40 000 - 100 000	-
Effectif français	10 000-20 000	10 à 20%
Effectif départemental	100-200	1 à 5%

■ Sur le site :

L'état de conservation du Monticole de roche et de ses habitats sur la ZPS peut être qualifié de « moyen ».

Etudes à développer

■ Des recherches spécifiques pourraient être menées afin de mieux comprendre les exigences écologiques de l'espèce (en comparaison avec celles du Monticole bleu).

Menaces pesant sur l'espèce et ses habitats

- **Fermeture du milieu** (embuissonnement naturel et progressif des pelouses sèches et maquis bas)

- **Destruction de son habitat**

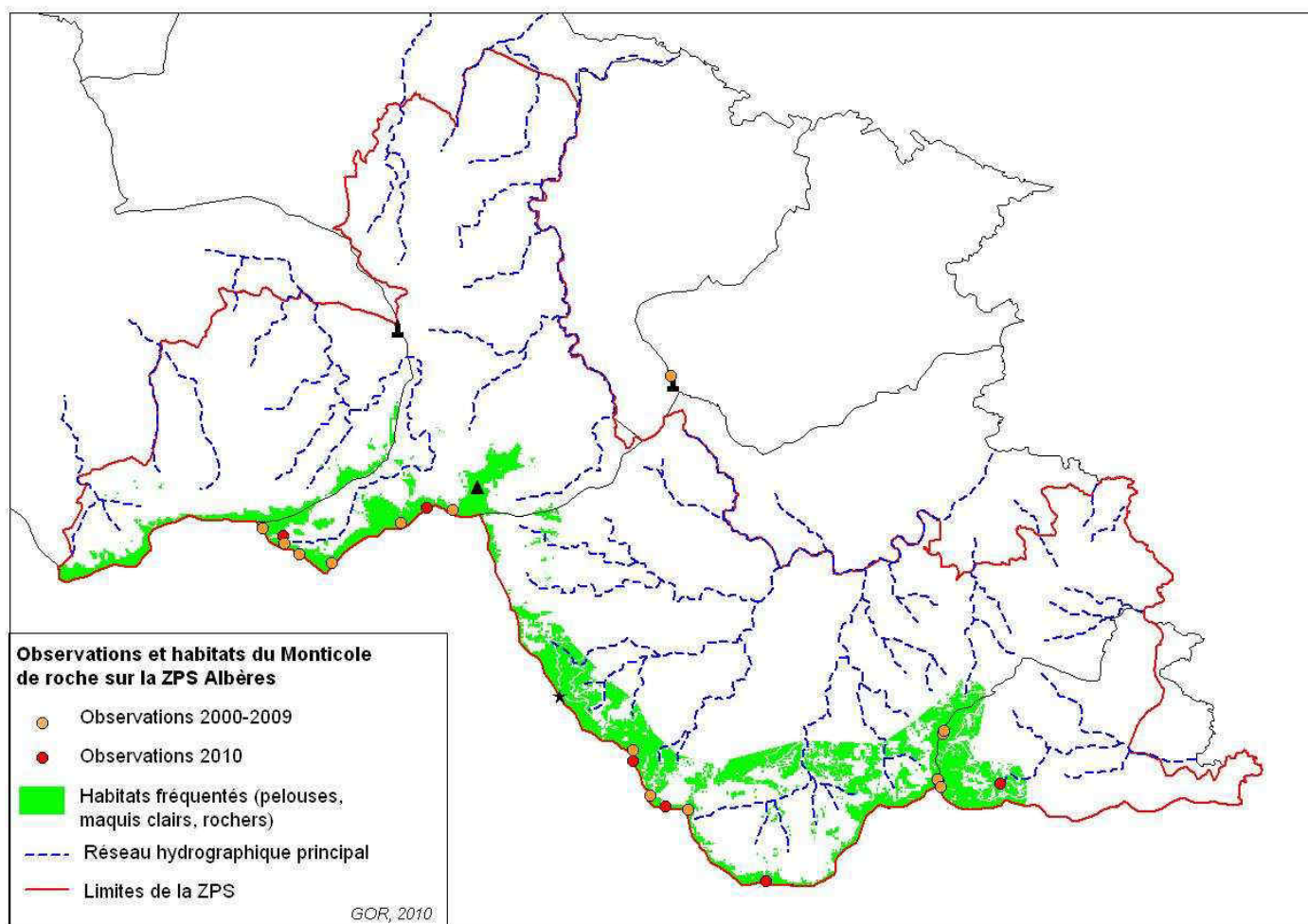
Mesures de gestion favorables

- **Limiter la fermeture du milieu** (entretien et restauration des zones ouvertes par débroussaillage ou brûlage dirigé)

- **Prendre en compte les habitats du Monticole de roche dans tout projet d'aménagement**

Responsabilité du site

Non évaluée (espèce non listée en Annexe I de la Directive Oiseaux). la responsabilité du site Natura 2000 « Massif des Albères » semble faible à moyenne pour cette espèce.



Bibliographie indicative

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 – DUBOIS PJ *et al.*, 2008 – OLIVERAS I. *et al.*, 2004 – GARRIGUE J., 2006 – GILOT F. *et al.*, 2010 – JACQUET K., 2006 – MERIDIONALIS, 2004 – MERIDIONALIS, 2009 – PRODON, 1988.



L'Hirondelle rousseline est la plus rare des 5 espèces d'hirondelles de France. Très thermophile, elle est exclusivement méditerranéenne.

Espèce patrimoniale nicheuse sur le site « Massif des Albères »

A252

Hirondelle rousseline

Hirundo daurica – Oreneta cua-rogenca

Nombre de couples sur le site : 0-5

Valeur patrimoniale

■ Statut européen :

Convention de Berne (annexe II)
Liste rouge Europe : -

■ Statut national :

Liste rouge : Vulnérable

■ Statut régional :

Liste rouge : Vulnérable

Répartition

■ En Europe :

Niche sur le pourtour méditerranéen, de la Péninsule Ibérique jusqu'à la Turquie. Elle est peu abondante en Italie.

■ En France et en LR :

La population française se limite aux régions méditerranéennes. Elle est présente en petits effectifs le long du littoral méditerranéen du Languedoc-Roussillon et de PACA. En LR, deux noyaux principaux existent : les Albères et l'arrière pays héraultais (jusqu'au Minervois).

■ Sur le site :

cf. carte ci-après

Morphologie et chant

La silhouette en vol de l'Hirondelle rousseline rappelle celle de l'Hirondelle rustique, en particulier les longs filets de la queue du mâle. Elle s'en distingue cependant par la nuque et le croupion clairs (blanc roussâtre), ce dernier caractère rappelant le croupion blanc de l'Hirondelle de fenêtre.

Le cri est typique de l'espèce mais n'est audible qu'à faible distance.

Ecologie de l'espèce

- Habitat : Garrigues et maquis, cultures sèches, milieux rupestres (falaises, éboulis), abord des villages. A besoin de ponts, de ruines ou de surplombs rocheux pour établir son nid.
- Alimentation : Petits insectes capturés en vol.
- Reproduction [avril-juillet] : Niche souvent sous les ponts mais aussi sur des maisons habitées ou des ruines. Les nidifications en milieu rupestre (sous un surplomb rocheux) sont plus rares.
- Migration : L'espèce est migratrice transsaharienne. Elle est de retour sous nos latitudes en avril pour repartir en septembre-octobre.

Habitats utilisés sur le site

L'Hirondelle rousseline n'est présente qu'en limite du site Natura 2000 puisqu'elle a niché près du Mas Atxer et entre Banyuls et Cerbère. L'Hirondelle rousseline peut occuper une large gamme d'habitats à condition que ceux-ci soient secs et variés. Elle apprécie typiquement les bords de cours d'eau et les lisières des garrigues ou des vignobles.

Effectifs nicheurs et tendance démographique sur le site

La délimitation actuelle du site Natura 2000 ne permet pas de prendre cette espèce en compte de manière satisfaisante puisque seuls 0 à 5 couples y sont inclus pour une population totale de 10-20 couples dans le massif de l'Albères.

La tendance démographique de l'espèce dans le Massif de l'Albères est mal connue. Il semble cependant que les populations y soient en légère régression ces dernières années.

Etat de conservation

■ En France :

L'état de conservation de l'espèce en France semble favorable à l'heure actuelle, l'espèce semblant en légère augmentation depuis plus d'une décennie. Néanmoins, la population française reste très faible et donc fragile.

	Effectif (en couples)	%
Effectif européen	70 000 - 340 000	-
Effectif français	100-150	<1%
Effectif départemental	15-30	15 à 20%

■ Sur le site :

L'état de conservation de l'Hirondelle rousseline et de ses habitats est inconnu sur la ZPS.

Menaces pesant sur l'espèce et ses habitats

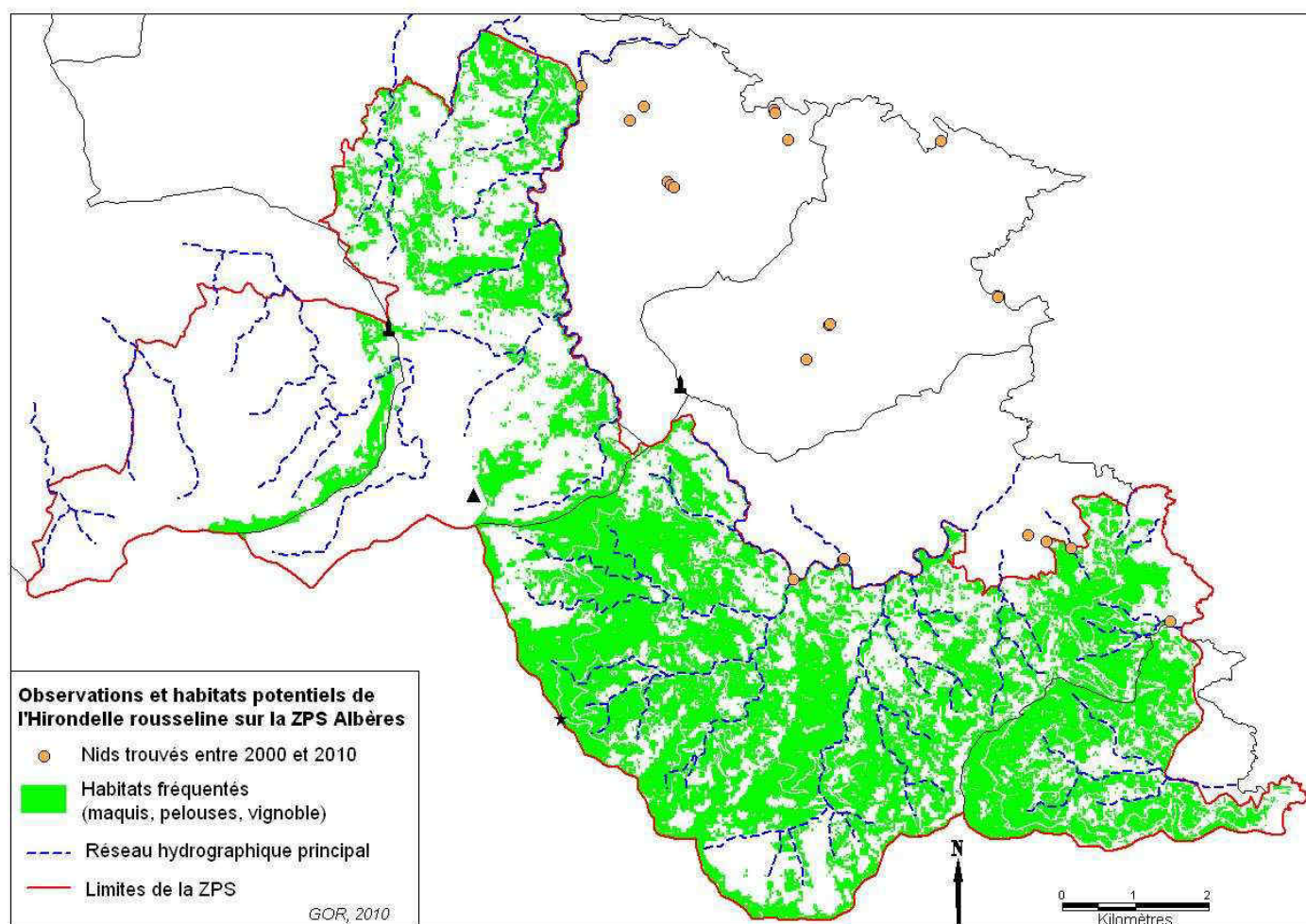
- Destruction de ses habitats de reproduction et d'alimentation

Mesures de gestion favorables

- Prendre en compte les habitats de l'Hirondelle rousseline dans tout projet d'aménagement

Responsabilité du site

Non évaluée (espèce non listée en Annexe I de la Directive Oiseaux). La responsabilité du site Natura 2000 « Massif des Albères » semble moyenne à forte pour cette espèce peu commune en France.



Bibliographie indicative

AYMI R. & FELIU P., 2004 – BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 – DUBOIS *et al.*, 2008 – MERIDIONALIS, 2004 - MERIDIONALIS, 2009.

3.3.6. Les préconisations de gestion pour les oiseaux

Action	Aigle de Bonelli	Aigle royal	Circète Jean-le-Blanc	Grand-duc d'Europe	Faucon pèlerin	Engoulevent d'Europe	Pic noir	Pie-grièche écorcheur	Cochevis de Thékla	Alouette lulu	Pipit rousseline	Fauvette pitchou	Bruant ortolan	Crave à bec rouge	Monticole bleu	Monticole de roche	Pie-grièche écorcheur	Traquet oreillard	Traquet rieur	Fauvette à lunettes	Fauvette orphée	Hirondelle rousseline
COMM01 et COMM02: Prendre en compte les habitats d'espèces dans tout projet d'aménagement																						
CHARTÉ : Limiter la fréquentation humaine autour des sites de nidification																						
CHARTÉ : Limiter la divagation des chiens																						
GEST02 et 03 : Rouvrir et entretenir les milieux ouverts																						
GEST06 : Neutraliser les lignes électriques dangereuses																						
GEST07 : Privilégier les traitements antiparasitaires les moins impactants																						
GEST10 : Limiter les traitements phytosanitaires																						
CHARTÉ : Limiter la pratique des sports de pleine nature sur sites potentiels (Rimbau...)																						
CHARTÉ : Adapter la charge pastorale																						
GEST05 : Favoriser les îlots de vieillissement																						
COMM01: Sensibiliser les chasseurs pour éviter toutes confusions entre le Cochevis et la Grive																						

Figure 47: Préconisation de gestion pour les oiseaux

3.4. L'étude des espèces de chiroptères

En Europe, les **Chiroptères sont les mammifères les plus menacés de disparition**. Leur survie est conditionnée par un environnement riche et préservé. En effet, ils se nourrissent d'une importante diversité d'insectes et s'abritent dans divers types de gîtes, en fonction de leurs besoins qui évoluent selon les saisons. Les Chiroptères sont ainsi **fortement dépendants des activités humaines pour leur nourriture et pour leurs gîtes**. Les menaces qui pèsent sur eux sont :

- la disparition des insectes proies causée par l'usage d'insecticides et la modification des habitats,
- la dégradation des gîtes : par dérangement, traitement des charpentes, fermeture hermétique des greniers, des caves, etc...

Si des études ont déjà été menées sur le **massif des Albères, les espèces de chiroptères qui le fréquentent restent encore mal connues en dehors du périmètre de la Réserve Naturelle Nationale de la Massane. Une étude a donc été réalisée** en 2010 en vue d'améliorer les connaissances faunistiques du massif des Albères et de proposer des actions pour préserver ou recréer les populations et leurs habitats. Cet inventaire a permis d'avoir un premier aperçu de la richesse spécifique du massif en période estivale.

Aux vues de la superficie couverte par le site Natura 2000, seuls les secteurs les plus favorables ont été prospectés. Des recherches de gîtes bâtis ont été effectuées, couplées à des suivis nocturnes au détecteur d'ultrasons, des séances de capture et des analyses de données obtenues par un enregistreur automatique.

3.4.1. La méthode d'inventaire

3.4.1.1. Synthèse des données

Les enjeux de conservation du site concernant les chiroptères ont pu être appréhendés par une première approche reposant sur les données disponibles. Ainsi, à partir des principaux sites d'hibernation connues dans les Albères (grotte de la Pouade), des données liées à des inventaires antérieurs (Durand 2008, Medard-Guibert 1991, Puis 2009, Inventaire des ZNIEFF) et des données recueillies par des chiroptérologues régionaux, une liste d'espèces potentiellement présentes sur le site a pu être établie.

3.4.1.2. Recherche de gîtes

Les Albères et le littoral méditerranéen abritent de nombreux bâtis, notamment de vieux mas, de vieilles bâtisses et des chapelles pouvant être favorables pour accueillir des chiroptères en période estivale. Le contrôle exhaustif de l'ensemble des habitations ne pouvant être effectué, seuls les bâtis accessibles et susceptibles d'abriter des chiroptères ont été visités.

3.4.1.3. Séances d'écoute nocturnes au détecteur d'ultrason

L'inventaire au détecteur d'ultrasons a été réalisé par la méthode d'échantillonnage par réalisation de transects nocturnes et de points d'écoutes.

De façon très générale, la méthodologie d'étude se décompose en deux phases :

- Une phase de recueil de données à l'occasion de séances d'écoute sur le terrain (points d'écoute)
- Une phase de traitement des données avec analyse des sons enregistrés.

Les points d'écoutes ont été réalisés avec un détecteur d'ultrasons (Pettersson® D240X) à déclenchement manuel. Ce matériel offre la possibilité d'écouter et d'enregistrer les détections ultrasonores en mode expansion de temps (ralentie 10x).

L'ensemble des données et des informations importantes (météo, vent...) sont recueillies en temps réel sur les fiches de transect.

Les séquences qui n'ont pas été déterminées instantanément ont été stockées au format « .wav » sur un enregistreur numérique (Sony PCM-M10, Edirol R09-HR et Tascam DR-2d)

Les secteurs prospectés ont été choisis de manière à échantillonner les différents types de milieux disponibles. Un effort particulier a été apporté pour l'échantillonnage des secteurs forestiers et de haute altitude.

Les séances d'écoute ont débuté dès le crépuscule pour une durée minimum de 4 heures et se sont déroulées aux alentours des secteurs choisis pour les captures au filet.

Les contacts acoustiques recueillis ont été répartis par type de milieux, tranches d'altitude et type d'activité (chasse ou transit).

Afin d'augmenter les chances de détection d'espèces discrètes dans l'optique d'un inventaire spécifique et de préciser la fréquentation de certains types d'habitat, en complément des points d'écoute nocturne, des enregistrements automatiques ont été réalisés avec un Anabat SD1. Il s'agit d'un détecteur couplé à un enregistreur qui fonctionne suivant le principe de la division de fréquence. L'enregistreur est activé dès qu'un ultrason est capté par le détecteur. L'enregistreur est équipé d'une carte mémoire qui permet de sauvegarder de nombreux enregistrements.

L'Anabat peut ainsi être positionné en un point fixe pour fonctionner plusieurs nuits de suite. L'un des atouts de l'Anabat est qu'il permet de détecter l'ensemble de la gamme des ultrasons émis par les chauves-souris. Ainsi, placé sur une plage de longue durée, il peut renseigner par exemple sur l'utilisation d'un habitat par le Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*). Cette espèce émettant à une fréquence très élevée et avec une faible intensité est rarement détectée lors des séances d'écoute nocturne. Placé en milieu forestier, l'Anabat permet également d'aider à la détection d'espèces discrètes telle que la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*).

Les objectifs des séances d'écoute nocturnes sont les suivants :

- Inventorier les espèces contactées au niveau des points d'écoute
- Déterminer des secteurs de chasse favorables aux espèces

Pour chaque nuit de suivi réalisée :

- Les séquences enregistrées ont été analysées avec des logiciels spécifiques pour l'aide à l'identification des espèces,
- Les localisations des données recueillies (par espèce), les zones de chasse et les voies de déplacement identifiées ont été cartographiées,
- Le niveau d'activité a été déterminé au niveau de l'ensemble des points d'écoute.

3.4.1.4. Captures au filet

Les captures ont été réalisées en complément des écoutes au détecteur à ultrason, à l'aide de filets « japonais » de différentes longueurs (de 3 m à 15 m).

Les captures bien que lourdes à mettre en place et traumatisantes pour les chiroptères eu égard aux manipulations des animaux, sont nécessaires afin de compléter les données récoltées par les séances d'écoute au détecteur d'ultrasons et permettent de déterminer quasi certainement les espèces prises au filet.

Par ailleurs, les captures permettent de rassembler des informations importantes sur la biologie des chiroptères :

- Sexe
- Femelle allaitante ou non
- Juvénile ou adulte
- Présence d'ectoparasites

Les sites de captures sont choisis en fonction des corridors marqués où peuvent évoluer les chauves-souris et qui semblent propices : ripisylves, cols, sentiers formant des couloirs de déplacement.

Les filets sont montés avant le crépuscule et relevés au maximum toutes les 15 minutes afin d'éviter que les chauves-souris ne restent trop longtemps dans le filet ou qu'elles ne s'échappent après s'être libérées en trouant le filet.

Afin de déterminer les espèces, les chiroptères sont mesurés à l'aide d'un pied à coulisse. Plusieurs mesures sont alors prises :

- La longueur du 3^{ème} doigt (D3)
- La longueur du 5^{ème} doigt (D5)
- La longueur de l'avant-bras (AB)
- La longueur (LT) et la largeur (Lat) du tragus pour les oreillards (*Plecotus* sp.)

D'autres mesures sont éventuellement prises en fonction des critères de détermination propres à certaines espèces telles que la longueur du 1^{er} doigt (D1), la longueur du tibia ou la longueur du pied.

Par ailleurs certaines informations nécessaires à l'identification sont également notées telles que la présence de soies sur les pieds, la forme du tragus, le coloris du pelage ou les dessins alaires.

L'ensemble de ces informations permet d'identifier les chiroptères capturés notamment à l'aide des clés de détermination telles que la clé d'identification illustrée des chauves-souris d'Europe (C. Dietz & O. Von Helversen, 2004).

Des prises de vue photographique sont également réalisées en cas de doute sur l'espèce (risques de confusions possibles notamment avec les espèces sympatriques) afin de les soumettre au jugement d'autres chiroptérologues.

Deux personnes de l'association possèdent des autorisations de captures : Mr Hervé Puis et Mlle Marie-Odile Durand. Pour chacune des captures, au moins une des personnes précitées était présente.

NB : Limites de la méthodologie

► Détection ultrasonore

La détection ultrasonore ne fournit pas autant d'informations sur les animaux que ne procurent les captures au filet, et il serait délicat de ne s'appuyer que sur cette méthode pour effectuer un inventaire. De plus, cette technique, bien que donnant de bons résultats n'est pas parfaite et sa mise en œuvre met en évidence de nombreux biais :

▪ Limites technologiques :

Certaines espèces à faible intensité d'émission comme les Rhinolophidés, le Murin de Bechstein (*Myotis Bechsteini*) ou la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) ne permettent pas toujours d'être captées par les détecteurs : la distance d'émission dépendant directement de la technique de chasse et les Rhinolophes prospectant au niveau du feuillage, leur sonar doit permettre d'obtenir une « image » détaillée de l'environnement. Ceci implique une faible intensité d'émission par rapport aux espèces de haut vol qui ont une émission qui porte loin mais ne permet pas d'avoir une « image » très nette de leur environnement immédiat.

Certains taxons ne sont pas identifiables formellement par la méthode de détection des ultrasons, notamment la séparation des espèces d'oreillards, Oreillard roux (*Plecotus auritus*) et Oreillard gris (*Plecotus austriacus*), du Petit murin (*Myotis blythii*) et du Grand murin (*Myotis myotis*), du Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*) et du Murin de Daubenton (*Myotis daubentoni*) n'est pas certaine à l'heure actuelle (M. Barataud, 2004).

▪ Limites temporelles : le caractère ponctuel des transects au niveau spatial et temporel n'induit pas que l'absence d'une espèce lors de l'inventaire vaut absence de l'espèce sur le site inventorié. Cet effet est amplifié par le fait que les chiroptères sont des espèces migratrices. La multiplication des transects limite cet effet, cependant la partie « haute » de la Réserve n'a pu être prospectée du fait de conditions météorologiques défavorables.

▪ Conditions météorologiques : la présence de vents particulièrement violents sur la partie sommitale de la Réserve limite les prospections dans ce secteur pourtant favorable à l'activité

chiroptérologique. En effet, les chiroptères ont une activité fortement réduite quand le vent dépasse les 7 m/s.

➤ Capture au filet :

Même si le choix des sites de capture s'appuie sur la connaissance des exigences écologiques des espèces et une reconnaissance du terrain, les chances de capture demeurent aléatoires et peuvent être influencées par des facteurs externes en particulier météorologiques. De plus, les chances de capture sont plus faibles pour certaines espèces soit en raison de leur aptitude à détecter les filets soit en rapport avec le comportement de vol (certaines espèces évoluent le plus souvent en plein ciel, rarement près du sol).

3.4.2. Les espèces de chiroptères recensées

Sur l'ensemble du site Natura 2000 « Massif des Albères », **5 espèces de chiroptères d'intérêt communautaire** ont été recensées : **le Rhinolophe euryale, le Grand rhinolophe, le Petit rhinolophe, Le Grand (ou petit) murin, le Minioptère de Schreibers.**

3.4.2.1. Synthèse des données historiques (carte 15)

➤ Inventaire chiroptérologique de la réserve naturelle de la Massane - P. Médard et E. Guibert, 1991

Inventaire réalisé par P. Médard et E. Guibert sur une période couvrant les mois d'Août et Septembre au sein de la réserve naturelle nationale de la Massane.

L'inventaire a reposé sur les méthodes suivantes : la capture par filets japonais, l'observation directe par éclairage avec de puissants projecteurs et identification par un prototype de détecteur à ultrasons. Ces méthodes ont été couplées avec une recherche de gîte sur les bâtis de la réserve et les cavités naturelles.

Le rapport d'étude de cet inventaire fait état de 10 espèces recensées :

- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Petit murin (*Myotis blythii*) ou Grand murin (*Myotis myotis*)
- Vespère de Savi (*Hypsugo savii*)
- Oreillard roux (*Plecotus auritus*)
- Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
- Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)
- Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

L'absence totale de « petits » myotis est surprenante, ce qui a été souligné par P. Médard dans ses conclusions. Par ailleurs, aucun gîte n'a été trouvé, que ce soit anthropique, rupestre ou arboricole.

➤ Le Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*) dans les Pyrénées-Orientales : actualisation des connaissances et enjeux de conservations – M-O. Durand, 2008

Cette étude a été réalisée sur l'ensemble des gîtes à Rhinolophe euryale du département. Seule la grotte de la Pouade entre dans le périmètre du site Natura 2000 « Massif des Albères ».

La grotte de Pouade est située sur la commune de Banyuls/mer. Elle présente un développement de 80m de long orientée Est-Ouest et communiquant avec l'extérieur par deux ouvertures. Elle recoupe un ancien ruisseau souterrain. Elle a fait l'objet de suivis par le laboratoire Arago, reposant notamment sur des baguages de Minioptère de Schreibers. C'est lors des études menées par Heymer (1964) que le plus grand déplacement de Rhinolophe euryale (134 km) a été observé. Bagué dans la grotte de Bédeilhac (Ariège) le 12/04/1951, l'individu a été retrouvé 8 ans après, le 20/08/1959 dans la grotte de Pouade. Cette grotte est bien connue des habitants de Banyuls/mer et donc très fréquentée. La figure 48 indique la période de fréquentation des Chiroptères et leur localisation dans la grotte.



Figure 48 : Evolution des effectifs et cartographie de la grotte de la Pouade

Lors de l'étude, la présence du Rhinolophe euryale a été constatée de janvier à début mars ($N_{\max}$ obs. 19-01-2008 = 220 individus $\pm 5\%$) durant la période d'hibernation. La colonie déserte le site dès la fin de l'hivernage. Le Minioptère de Schreibers a été observé dans cette grotte en période de transit post hivernal de mars à fin mai. L'espèce a utilisé le même emplacement que celui occupé précédemment par la colonie de Rhinolophe euryale. Il s'agit d'une dalle inclinée d'environ 2 m de hauteur située dans une galerie latérale bouchée par de l'argile.

La grotte de la Pouade constitue un site majeur pour le Massif des Albères mais aussi pour le département (fig.49).

Site	Diversité spécifique	Valeur du gîte	Intérêt	% de la population de Rhinolophe euryale régionale (sur une base de 3000 individus : GCLR, 2007)	% de la population de Rhinolophe euryale français
Grotte de Pouade	3	32	Départemental	7%	1,4%

Figure 49: Notation de la grotte de la Pouade

Base de données de l'Association Myotis concernant la grotte de la Pouade (fig.50):

- Latitude : 42,448 - Longitude : 2,089 - Altitude : 190 m - Très fréquentée

		Rhinolophe euryale	Grand rhinolophe	Vespertillon à moustaches	Vespertillon à oreilles échancrées	Minioptère de schreibers
1950	30-mars					30
	?		1			
1959	22-juin	5				
	23-juil					1
1964				1	1	
1975	?/11					6
2007	08-avr	1	1			12
	02-juin	1	3			120
	08-juil	1	1			12
2008	21-janv	220				
	29/02	200				
	11-mars	4	3			4
	24-mars		10			80
	08-avr		1			250
	07-mai					32
	21-avr		2			200

Figure 50 : Extraction de la base de données de l'Association Myotis concernant la grotte de la Pouade.

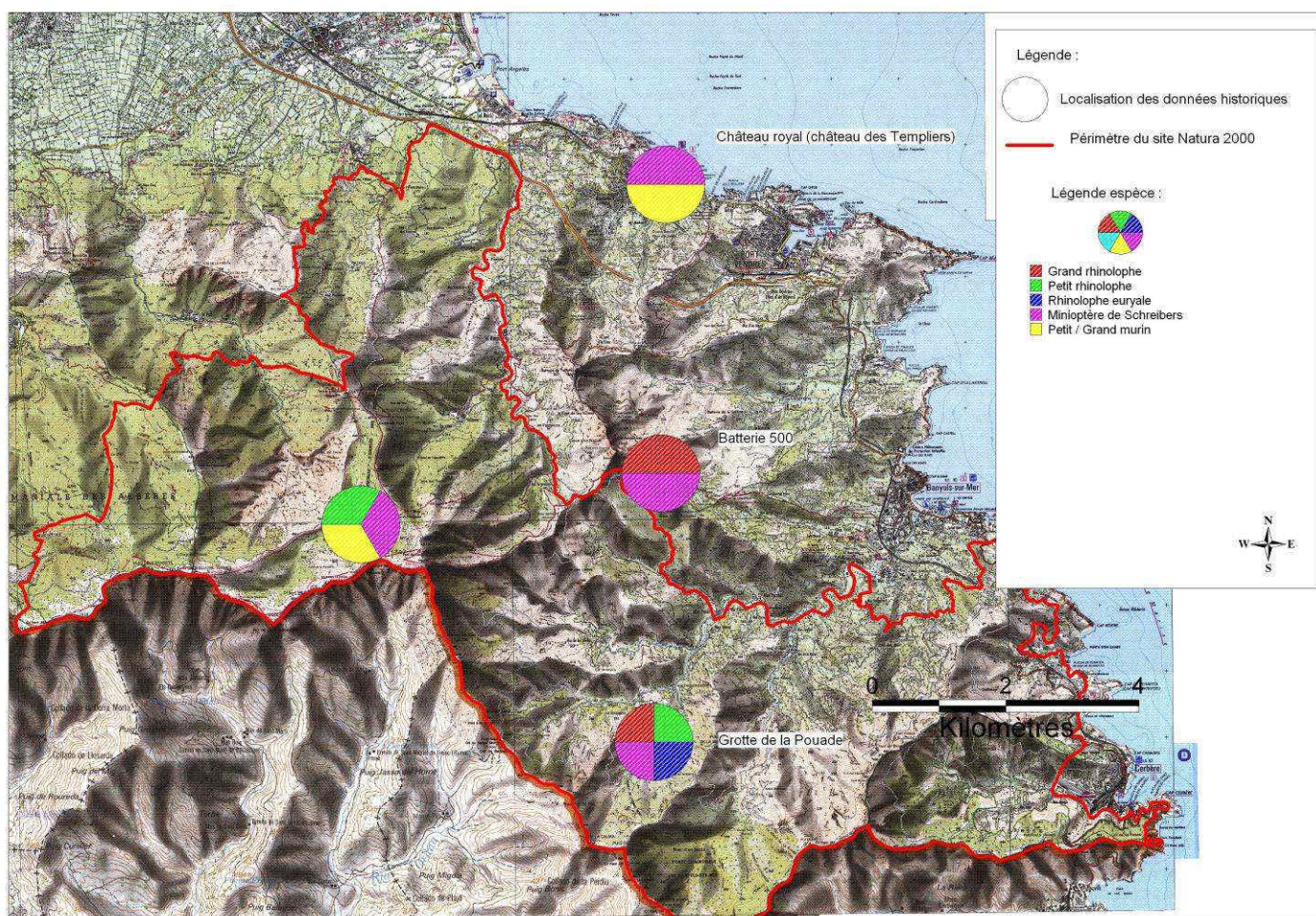
➤ Résultats de baguage de chauves-souris dans les Pyrénées-Orientales de 1945 à 1959 (Heymer, 1964)

Deux gîtes ont été particulièrement étudiés par le Laboratoire Arago : le Château des Templiers (mise bas de Petit / Grand murin ; Minioptère de Schreibers) et la grotte de la Pouade (Rhinolophe euryale, Minioptère de Schreibers, Grand rhinolophe et Petit rhinolophe).

Les baguages menés par le laboratoire Arago ont été effectués sur plusieurs espèces de chauves-souris dont le Minioptère de Schreibers, le Rhinolophe euryale et le Petit / Grand murin présents dans la grotte de la Pouade et le Château des Templiers.

Les résultats mettent en évidence des échanges entre ces deux gîtes et soulignent des relations avec l'aven del Davi près de Barcelone et la grotte de Fuilla (NB : gîte situé sur le site Natura 2000 « Chiroptères des Pyrénées-Orientales ») pour le Minioptère de Schreibers.

Actuellement, le gîte présent dans le Château des Templiers n'est plus utilisé par les chauves-souris, mais les échanges entre la grotte de la Pouade et la grotte de Fuilla, restent probablement d'actualité.



Carte 15 : Synthèse des données historiques de chiroptères sur le site « massif des Albères »

➤ Inventaires des ZNIEFF

Cf. paragraphe 2.1.1.

➤ **Etude des chiroptères forestiers de la réserve naturelle de la Massane – H. PUIS, 2009**

L'étude a été réalisée dans la réserve naturelle nationale de la Massane et avait pour but d'actualiser l'inventaire effectué par P. Médard et E. Guibert (1991), en précisant le statut reproducteur des espèces observées. Une recherche de gîte a également été effectuée mais n'a permis d'identifier qu'une cavité arboricole fréquentée par des chauves-souris.

La liste des espèces contactées durant l'inventaire est la suivante (fig.51) :

ESPECES	STATUT LOCAL	Habitat estival	COMMENTAIRE
Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Résidente	Arboricole	Mise bas non prouvée – activité sexuelle observée
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Résidente et reproductrice (mise bas + activité sexuelle)	Ubiquiste	
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhli</i>)	Résidente et reproductrice (mise bas)	Ubiquiste	
Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Résidente et reproductrice (mise bas + activité sexuelle)	Ubiquiste	
Murin d'Alcathoe (<i>Myotis alcathoe</i>)	Résidente et reproductrice (mise bas)	Arboricole	
Murin à moustache (<i>Myotis mystacinus</i>)	Résidente et reproductrice (mise bas)	Arboricole	
Murin de Natterer (<i>Myotis Nattereri</i>)	Résidente	Arboricole	Contactée uniquement au détecteur – Gîte suspecté
Oreillard roux (<i>Plecotus auritus</i>)	Transit	Arboricole	Contactée au printemps et en automne
Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Résidente	Epigé	Résidente probable en périphérie immédiate
Vespère de Savi (<i>Hypsugo savii</i>)	Résidente et reproductrice (mise bas)	Rupestre	
Molosse de Cestoni (<i>Tadarida teniotis</i>)	Transit	Rupestre	Contactée en automne
Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersi</i>)	Transit	Cavernicole	Contactée en automne

Figure 51 : Liste des espèces de chiroptères contactées au cours de l'inventaire de la RN de la Massane en 2009

➤ Autres données disponibles

Certaines données ont pu être recueillies par le réseau des chiroptérologues régionaux et notamment via le site de l'ONEM (Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens) et la base de données de l'association Myotis.

➤ Bilan des données espèces de chiroptères connues sur le massif des Albères

Au total, **20 espèces sont connues sur le massif des Albères** (fig.52), ce qui représente une richesse spécifique remarquable compte tenu des 25 espèces connues dans le département.

ESPECES	STATUT LOCAL
Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Résidente
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Résidente et reproductrice (mise bas + activité sexuelle)
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhli</i>)	Résidente et reproductrice (mise bas)
Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Résidente et reproductrice (mise bas + activité sexuelle)
Murin d'Alcathoe (<i>Myotis alcathoe</i>)	Résidente et reproductrice (mise bas)
Murin à moustache (<i>Myotis mystacinus</i>)	Résidente et reproductrice (mise bas)
Murin de Natterer (<i>Myotis Nattereri</i>)	Résidente
Oreillard roux (<i>Plecotus auritus</i>)	Transit
Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Résidente
Vespère de Savi (<i>Hypsugo savii</i>)	Résidente et reproductrice (mise bas)
Molosse de Cestoni (<i>Tadarida teniotis</i>)	Transit
Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersi</i>)	Transit
Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	NC
Oreillard Gris (<i>Plecotus austriacus</i>)	NC
Petit murin / Grand murin (<i>Myotis blythii</i>) / (<i>Myotis myotis</i>)	NC
Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>)	NC
Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>)	Hibernation
Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Hibernation
Pipistrelle de nathusius (<i>Pipistrellus nathusius</i>)	Transit
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	NC

Figure 52 : Liste des espèces de chiroptères connues sur le Massif des Albères

3.4.2.2. Résultats des prospections réalisées par secteur d'inventaire

► Ravin des Pradets

Type de milieu : forêt de hêtres, au niveau d'un vallon humide (fig. 53 et 54).



Figure 53: Ravin des Pradets



Figure 54 : Mouillère formée par les écoulements du ruisseau au niveau de la piste

Matériel utilisé : 3 filets monofilament :

- 1x9m au dessus de la mouillère alimentée par un petit ruisseau
- 1x15m parallèle à la piste au niveau d'une clairière envahie par les fougères
- 1x6m perpendiculaire à la piste

Résultats :

Trois femelles allaitantes d'Oreillard roux (fig.55), capturées dans chacun des trois filets

Commentaires :

Secteur de chasse exploité par des femelles allaitantes : les diverses captures montrent qu'elles ont exploité les allées forestières, les milieux plus ouverts à végétation basse et dense (prairie de fougère) ainsi que la mouillère formée au niveau de la piste.

Les allées forestières canalisent le déplacement des chauves-souris au sein de la forêt, tandis que la mouillère et la prairie procurent la ressource en insectes proies (les oreillards sont connus pour chasser en glanant des espèces sur le sol et la végétation rase).



Figure 55 : Femelle allaitante d'oreillard roux

Remarque :

La mouillère servant de zone d'abreuvement aux troupeaux, un risque de contamination de l'eau par les antibiotiques utilisés pour le traitement du bétail est présent, pouvant entraîner une réduction de la ressource en insectes proies ou une bioaccumulation de ces substances dans les graisses des chauves-souris.

► Vallée de la Massane (Lavall)

L'étude de la fréquentation des chauves-souris dans la vallée de la Massane repose sur une nuit de capture et six nuits de détection ultrasonore (Anabat SD1), ce qui a permis d'échantillonner trois secteurs.

⇒ **Secteur 1 : Rivière de la Massane, entre le correc de la Teularia et le correc de la Tisa (07 Août)**

Type de milieu : chênes verts, rivière et ripisylve, îlots de feuillus (châtaigniers)

Matériel utilisé : 4 filets monofilaments :

- 1 x 12m au dessus de la rivière,
- 1 x 6 m et 1 x 9 m au niveau des pistes,
- 1 x 15 m au niveau de l'îlot de feuillus.

Pose de l'anabat SD1, dans une prairie en lisière de piste et utilisation de 2 détecteurs à ultrasons Pettersson D240x.

Résultats : richesse spécifique de 6 espèces, dont une inscrite à l'annexe II de la DHFF.

- **Capture :**

- **Grand rhinolophe (1 femelle allaitante)**

- Murin d'Alcathoe (1 mâle)
- Pipistrelle commune (1 femelle allaitante, et 1 mâle juvénile)
- Vespère de Savi (1 femelle allaitante, 1 mâle adulte et 1 mâle juvénile)
- Pipistrelle pygmée (3 femelles allaitantes, 3 femelles juvéniles, 1 mâle juvénile)

- **Détecteurs à ultrasons (Anabat et D240x)**

- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle commune
- Vespère de Savi
- Pipistrelle pygmée
- Myotis sp.

Commentaires :

Tous les individus ont été pris dans le filet sur la rivière, et la majorité des espèces capturées présente des marques de parturition. La rivière de la Massane, forme un secteur de chasse et une voie de déplacement privilégiée pour les chauves-souris, attirant de nombreux individus en provenance de colonies de mises-bas.

L'activité enregistrée par l'anabat marque une prépondérance des contacts au crépuscule. La capture remarquable d'une femelle allaitante de Grand rhinolophe indique la présence d'un gîte de mise bas en périphérie immédiate. En effet, le Grand rhinolophe est connu pour avoir un rayon d'action en période d'élevage des jeunes de 4km.

⇒ **Secteur 2 : Chapelle Sant Ferriol de la Pava (16 au 18 août)**

Type de milieu : chênes verts, proximité de la chapelle (gîte potentiel à chauves-souris)

Matériel utilisé : Anabat SD1

Résultats : richesse spécifique d'au moins 8 espèces, dont 2 inscrites à l'annexe II de la DHFF

- **Grand rhinolophe**

- **Minioptère de Schreibers**

- Myotis sp.
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle pygmée
- « Sérotule »
- Vespère de Savi

Commentaires : Ce nouveau contact de Grand rhinolophe dans la vallée de la Massane atteste de la présence d'un gîte épigé dans ce secteur.

Le contact indiqué comme « sérotule » indique la présence du cortège des sérotines et noctules, mais les données recueillies sur l'anabat ne sont pas suffisantes pour trancher pour une espèce particulière de ce cortège (recouvrement des signaux d'émission).

Les contacts de Minioptère de schreibers indiquent un transit de cette espèce par la vallée de la Massane du fait de l'absence de gîte dans le secteur (le Minioptère de schreibers est connu pour avoir un rayon d'action de 30 km autour de son gîte)

⇒ **Camping du bois fleuri, piémont du massif des Albères (31 août au 2 septembre)**

Type de milieu : forestier, à proximité de la rivière de la Massane

Matériel utilisé : Anabat SD1

Résultats :

- Minioptère de Schreibers

- cris sociaux de Noctule de Leisler probable
- Oreillard sp.
- Myotis sp.
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle pygmée
- Sérotine commune

Commentaires : Transit de Minioptère de Schreibers en période automnale. Secteur probable de reproduction pour les Noctule de Leisler.

➤ **Vallon du rec del vinyes et de la Pouade**

⇒ **Mas d'en Corneta (05 juin)**

Type de milieu : Plan d'eau DFCI

Matériel utilisé : 2 filets monofilament

- 15m en bordure du réservoir
- 3 m perpendiculaire à la piste

Utilisation de 2 détecteurs Pettersson D240X.

Résultats : richesse spécifique de 3 espèces

- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- Vespère de Savi

Commentaire : La faible diversité obtenue avec le détecteur à ultrason s'expliquerait par le fort parasitage acoustique (champs d'orthoptère et de Rainette méridionale) de la soirée.

Ce point d'eau, rare dans les Albères, est potentiellement très attractif pour de nombreuses espèces de chiroptères. Les résultats de cette soirée d'inventaire sont donc à relativiser.

⇒ **Rec del vinyes, au dessus de la confluence avec le rec de la Pouade (14 août)**

Type de milieu : rivière et ripisylve

Matériel utilisé : pose d'1 anabat SD1

Résultats : richesse spécifique de 4 espèces

- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle pygmée
- Myotis sp.

Commentaire : activité assez réduite du fait d'averses en cours de nuit.

⇒ Grotte de la Pouade et chênaie (14 août)

Type de milieu : chêne liège avec sous bois dégagé

Matériel utilisé : 5 filets monofilament

- 1x3m placé devant l'entrée de la grotte
- 1x15m, 1x12m, 1x9m enchainés barrant le sous-bois
- 1x6m barrant le lit à sec du rec de la Pouade

3 détecteurs Pettersson D240x.

Résultats : richesse spécifique de 10 espèces, dont 4 inscrites à l'annexe II de la DHFF

- **Rhinolophe euryale (1 femelle allaitante)**

- **Minioptère de Schreibers**

- **Petit rhinolophe**

- **Grand rhinolophe**

- Pipistrelle commune

- Pipistrelle de Kuhl

- Vespère de Savi

- Pipistrelle pygmée

- Oreillard sp

- Sérotine commune

Commentaire : Les individus de Minioptère de Schreibers, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe et Oreillard sp. ont été contactés en sortie de gîte. La capture d'une femelle allaitante de Rhinolophe euryale est la première donnée de mise bas de l'espèce dans la grotte.

Aucuns individus capturés sur les filets placés en sous-bois et sur le rec du fait d'averses en cours de nuit.

➤ Rec du Ravaner, sous le Mas Torreneules (13 août)

Type de milieu : piste DFCI en bordure de ripisylve et cours d'eau

Matériel utilisé : 4 filets monofilament

- 1x3m barrant la piste DFCI
- 1x12m barrant une allée forestière
- 1x9m, 1x6m enchainés barrant le lit du cours d'eau et la ripisylve

Résultats : richesse spécifique de 2 espèces

- Pipistrelle commune

- Pipistrelle de Kuhl

Commentaire : aucun individu capturé et seulement quelques contacts au détecteur du fait de la présence d'un vent fort.

➤ Secteur de Valmy (10 au 12 septembre)

Type de milieu : piste DFCI

Matériel utilisé : pose d'1 anabat SD1

Résultats : richesse spécifique de 4 espèces, dont 1 espèce inscrite à l'annexe II de la DHFF

- **Minioptère de Schreibers**

- « Sérotule »

- Pipistrelle commune

- Pipistrelle de Kuhl

Commentaire : faible activité au cours des nuits, essentiellement concentrée au crépuscule. Transit de Minioptère de Schreibers en cours de nuit.

Un signal non discriminant entre la Sérotine commune et la Noctule de Leisler.

3.4.2.3. Recherche de gîtes bâtis

➤ Journée du 13 juin 2010

Prospection de nombreux mas (fig.56 et 57), fermés dans la majorité des cas, et de la chapelle Sant Llorenç.



Figure 56 : Mas d'en Callet d'Amount



Figure 57 : Mas Pacareu

➤ Journée du 7 août 2010 : Lavall

Visite de la Chapelle et de la dernière ruine de Lavall, en compagnie de Christian Baillet (Président de l'Association du patrimoine de Sorède).

Ces deux bâtis ne semblent pas constituer des gîtes propices pour les chauves-souris étant donné le manque d'ouverture pour la chapelle et la ventilation pour la ruine.

Des discussions avec les villageois ont révélé que la plupart des anciennes granges ont été restaurées et n'abritent donc à priori pas de colonies.

➤ Journée du 16 août 2010 : Chapelle Sant Ferriol de la Pava

L'église étant fermée (fig.58) n'a pas été visitée, mais l'Anabat a été posé deux nuits à proximité

➤ Journée du 31 août 2010 : Chapelles Sainte Madeleine et Notre Dame de Vie

Ces deux chapelles étant ouvertes en permanence au public, elles subissent un important éclairage et présentent un fort dérangement par les visiteurs réguliers.

De ce fait, elles sont peu favorables à l'accueil des chauves souris et aucune trace de présence n'a été relevée.



Figure 58: Chapelle Sant Ferriol de la Pava

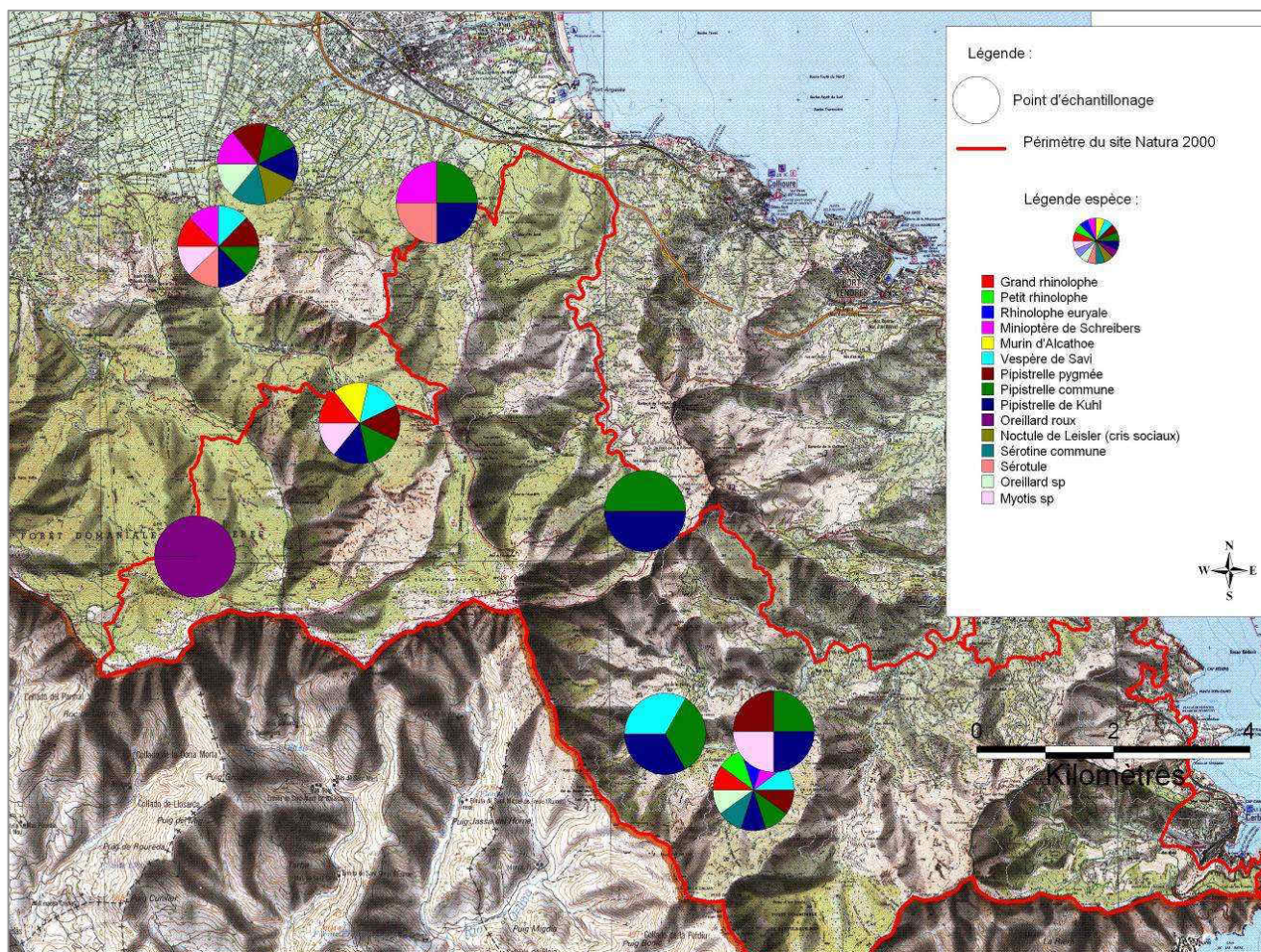
➤ Château de Valmy

Un contact avec la propriétaire du château nous a permis d'apprendre que les combles ont récemment été rénovés en appartement.

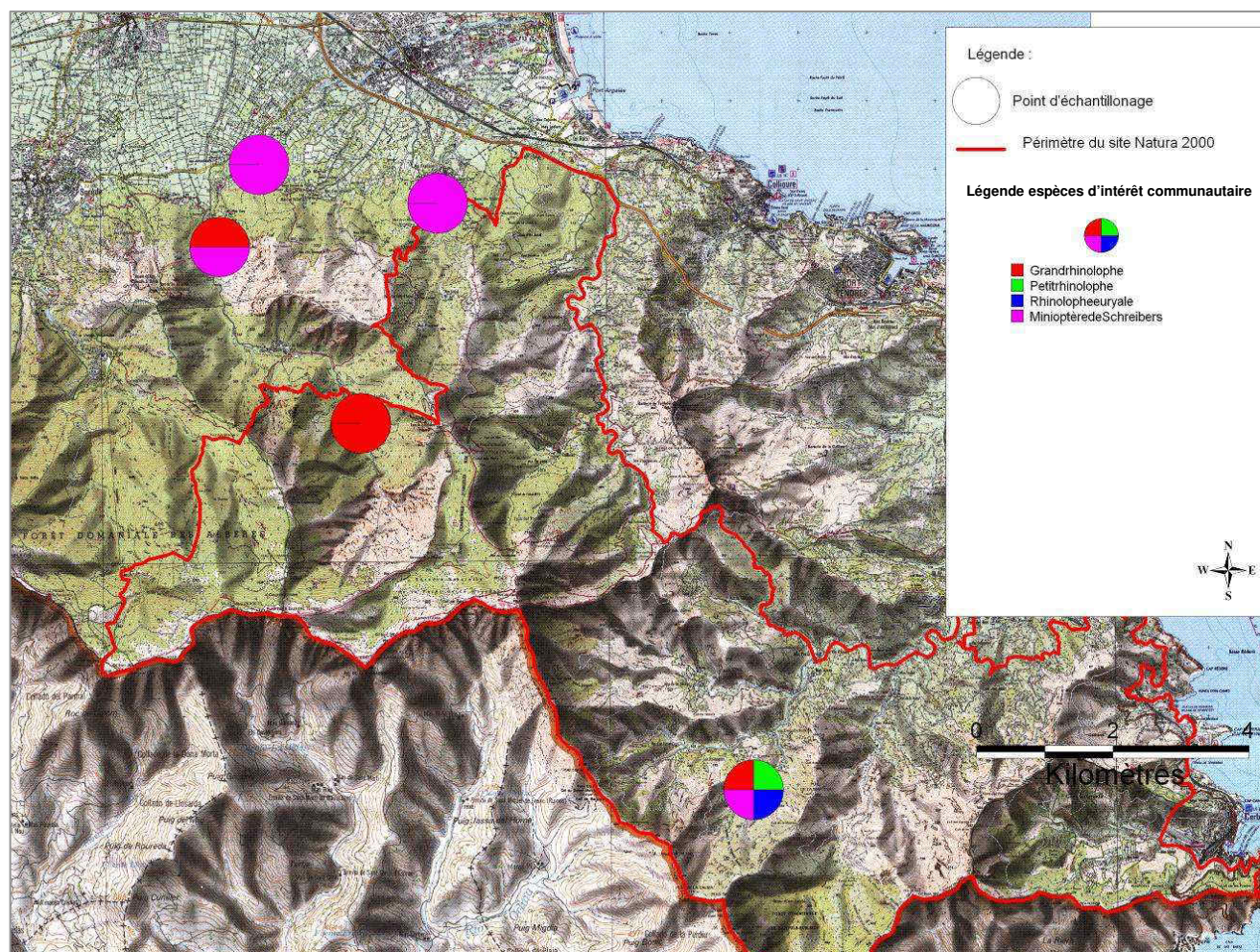
➤ Bilan des résultats de la recherche de gîtes bâtis (fig.59, cartes 16 et 17)

		<i>Résultat de la visite</i>	<i>Intérêt</i>
13 /06	Mas Consul (éleveur)	Pas de sonnette	Intéressant à prospecter
	Mas d'en Callet d'Amount	Pas de réponse à la sonnette	Intéressant à prospecter
	Mas de l'Ours	Rénové	Sans intérêt
	Mas Picamal	Vu à la jumelle	Intéressant à prospecter
	Mas Pacareu	Pas de réponse au klaxon	Intéressant à prospecter
	Mas d'en Selva	Rénové (allure moderne)	Sans intérêt
	Mas de l'Abat	Vu à la jumelle	Intéressant à prospecter
	Mas de Sant Llorenç	En ruine	Sans intérêt
	Mas de la Monja	En ruine	Sans intérêt
	Chapelle Sant Llorenç	Vue de l'extérieur	Mériterait d'être vue de l'intérieur
7/08	Chapelle de Lavall	Visitée	Sans intérêt
	Ruine de Lavall	Visitée	Sans intérêt
16/08	Chapelle de la Pave	Vue de l'extérieur	Mériterait d'être vue de l'intérieur
31 /08	Chapelle Sainte Madeleine	Visitée	Sans intérêt
	Chapelle Notre Dame de vie	Visitée	Sans intérêt
-	Château de Valmy	Combles rénovés	A priori pas intéressant

Figure 59: Tableau récapitulatif des résultats de la recherche de gîtes bâtis



Carte 16 : Localisation des espèces de chiroptères inventoriées



Carte 17 : Localisation des espèces de chiroptères d'intérêt communautaire

2.4.2.4. Analyse et discussion

La Grotte de la Pouade est la seule cavité souterraine connue sur le site. Elle abrite quatre espèces de l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore :

- Le Rhinolophe euryale en hibernation et reproduction,
- Le Minioptère de Schreibers en transit printanier
- Le Grand rhinolophe
- Le Petit rhinolophe

L'enjeu de conservation de la grotte de la Pouade est élevé, notamment pour la conservation du Rhinolophe euryale sur le site, mais également pour la conservation des autres rhinolophes (Petit rhinolophe et Grand rhinolophe) ainsi que du Minioptère de schreibers.

➤ Gestion spécifique aux espèces d'intérêt communautaire

Minioptère de Schreibers

Le Minioptère de Schreibers, entreprend des déplacements saisonniers de quelques dizaines à quelques centaines de kilomètres entre ses gîtes d'été et ses gîtes d'hiver. Les données résultant de baguages ont prouvés des déplacements transfrontaliers entre la France et l'Espagne. Sur le massif des Albères, 2 gîtes de transit printanier sont utilisés actuellement par cette espèce : la grotte de la Pouade et la Batterie 500. Toute intervention dans le milieu souterrain est une perturbation pour cette espèce nerveuse, grégaire et facilement délocalisable. La fréquentation incontrôlée, tout comme la fermeture par des grilles non adaptées et la dégradation des gîtes, sont des atteintes très graves pour cette espèce.

Les actions de gestion, passent par la protection primordiale du **réseau de gîtes** dans les Albères : Grotte de la Pouade et Batterie 500.

Compte tenu de la grande mobilité de l'espèce, cette gestion n'est cohérente que pour un réseau de gîtes à l'échelle de l'espèce, c'est-à-dire qu'il est important que cette action soit menée sur les principaux sites Natura 2000 qui regroupent les principales colonies de cette espèce : site Natura 2000 « chiroptères des Pyrénées-Orientales » et « Massif du Canigou ».

La **conservation des habitats** utilisés par l'espèce passe par le maintien des **forêts de feuillus** (Hêtraie du col de l'Ouillat à la forêt de la Massane) et des **boisements riverains** (vallée de la Massane).

Rhinolophe euryale

La grotte de la Pouade joue un rôle primordial dans la conservation de cette espèce, puisqu'elle abrite ses colonies en hibernation et en mise bas, couvrant ainsi les périodes clé de la biologie de cette espèce. Comme pour le Minioptère de Schreibers, la principale menace est la fréquentation humaine non maîtrisée de la grotte.

Le maintien de la **structure paysagère et de la mosaïque d'habitats** dans un rayon de 5km autour de la grotte de la Pouade doivent faire l'objet d'une attention particulière. Les rhinolophes sont considérés comme des espèces de contact, dans le sens où elles utilisent la structure verticale et horizontale de la végétation dans leurs déplacements. Ainsi il est important de conserver l'ensemble des linéaires arborés présents dans son rayon d'action et sa zone d'élevage des jeunes.

Les **boisements riverains des cours d'eau**, ainsi que toutes les **haies buissonnantes, arbustives ou arborées** structurant le paysage viticole doivent être conservés et/ou réhabilités.

Grand rhinolophe

Présent en hiver dans la grotte de la Pouade et en transit printanier dans la batterie 500, les contacts de cette espèce en période estivale dans la vallée de la Massane (notamment une femelle allaitante) traduisent la présence d'un gîte de mise bas dans ce secteur. L'ensemble de ces gîtes constitue un réseau de gîtes utilisé par cette espèce dite sédentaire.

La modernisation des bâtis (fermeture des granges, des combles) ou la dégradation de certains mas à l'abandon sont autant de facteurs responsables de la perte des gîtes de mise-bas, une des principales menace pour l'espèce. Une action destinée à rechercher les gîtes de mise-bas afin d'évaluer l'état de conservation de la colonie pour la préserver, permettrait de compléter les actions mises en place pour la grotte de la Pouade, et ainsi d'agir sur la conservation d'un **réseau de gîtes (hypogés et épigés)** utilisé par l'espèce tout au long de son cycle biologique.

Au même titre que le Rhinolophe euryale, la dégradation de l'habitat de chasse et des voies de déplacement (arasement des haies, destruction des ripisylves...) est une menace prépondérante pour l'espèce principalement dans un rayon de 5 km autour de la colonie.

➤ **L'importance de la grotte de la Pouade**

La grotte de la Pouade constitue un site majeur pour la conservation des chiroptères au sein du site N2000 « Massif des Albères » mais plus largement au niveau du massif des Albères puisqu'elle abrite 3 espèces d'intérêt communautaire. Elle constitue un gîte d'hibernation et de mise bas pour le Rhinolophe euryale, ainsi qu'un gîte de transit printanier pour le Minioptère de Schreibers et dans une moindre mesure un gîte d'hibernation pour le Grand rhinolophe. Le risque de dérangement des colonies présentes dans la grotte est donc important toute au long de l'année.

Cette grotte est particulièrement fréquentée par des utilisateurs de tous bords et non seulement par les spéléologues. La présence de graffitis, de bouteilles de bières et de tesson de bouteilles, de bougies, de cordes servant de fil d'Ariane et de pétards attestent d'une fréquentation humaine pouvant être nuisible (et dangereuse) à la prospérité des colonies de chiroptères présentes dans la grotte.

La mise en protection de la grotte de la Pouade par **l'installation d'un périmètre grillagé** assurerait la tranquillité des chiroptères en hibernation et en reproduction.

La présence du Minioptère de Schreibers dans la grotte limite les ouvrages de mise en protection puisque cette espèce est particulièrement sensible aux fermetures de cavités.

De plus, la signature d'une convention commune avec le propriétaire de la grotte, de la commune, des spéléologues et des chiroptérologues visant à assurer la tranquillité du site et sa mise en protection permettrait sans aucun doute d'assurer la pérennité des colonies de chauves-souris de la grotte.

➤ **Rôle de certaines espèces dans la prise en compte de la gestion**

Oreillard roux

Certaines espèces, bien que n'étant pas d'intérêt communautaire, jouent un rôle important dans l'évaluation des modes de gestion utilisés sur les sites. L'Oreillard roux est par exemple réputé depuis longtemps comme un très bon indicateur de l'état de conservation des forêts et il est considéré comme espèce indicatrice d'une amélioration des habitats forestiers.

Bien que demandant un nombre important de gîtes disponibles, l'Oreillard roux est une espèce dite pionnière, et de ce fait la capture de plusieurs femelles allaitantes au niveau du ravin des Pradets indique un potentiel non négligeable d'accueil des chiroptères dans ce secteur.

Afin de favoriser l'installation des espèces typiquement arboricoles comme l'oreillard roux, une densité minimale d'arbres creux ou à cavités, voire d'arbres sénescents ou morts sur pieds doit être conservée sur le site. Cette densité s'élève à un minimum de 5 arbres à cavités par hectares, mais un seuil de 8 arbres par hectares semble beaucoup plus bénéfique à l'installation de populations de chiroptères.

Les Oreillards sont par ailleurs connus pour chasser près du sol et glaner leurs proies sur le feuillage et les herbes rases. Cette habitude alimentaire demande donc d'avoir des sous-bois dégagés et ouverts. Cette mesure de gestion n'est pas spécifique à l'Oreillard roux et est recommandée pour des espèces glaneuses telles que le Grand murin et la Noctule de Leisler.

Noctule de Leisler

Autre espèce typiquement arboricole, la Noctule de Leisler semble être très présente au niveau de la réserve naturelle de la Massane, mais curieusement rare sur le reste du massif des Albères.

Cette localisation restreinte au niveau de la RN peut s'expliquer par deux faits :

- Une ressource trophique plus importante induite par une gestion favorisant la faune saproxylique sur le site et la présence de proies plus grosses telles que les espèces coprophages présentes grâce aux troupeaux
- Une plus grande disponibilité en gîtes arboricoles induite par une forêt vieillissante et n'ayant subi aucune coupe depuis plus de cent ans. La ressource en arbres âgés, sénescents ou morts sur pied est donc importante.

La Noctule de Leisler indique surtout la présence d'arbres avec des cavités évoluées, en cours de dégradation parfois importante, de type trou de pic évolué ou carie à volume important. Elle utilise aussi beaucoup les cavités basses à grand volume et remontant à l'intérieur du tronc, sur résineux, formées après le passage de feu. Sans être une espèce parapluie ou clé de voûte, elle peut toutefois être considérée comme **la seule chauve-souris caractéristique de ce type de cavités à dégradation amorcée** (L. TILLON, 2008).

Il convient donc de veiller au maintien d'un nombre de gîtes très important, en îlots, et dispersés dans la forêt à l'échelle du massif des Albères. Ces gîtes seront préférentiellement de type fente ou carie. Une forêt riche en petits espaces ouverts et en clairières sera propice pour la chasse.

Murin d'Alcathoe

La capture d'une femelle allaitante sur la Réserve de la Massane (H. PUIS, 2009) constitue la seconde mention de l'espèce et la première donnée de reproduction avérée dans le département des Pyrénées-Orientales. L'espèce a également été capturée à Lavall. Par ailleurs, nos homologues espagnols étudient les terrains de chasse du Murin d'Alcathoe sur le versant sud du massif des Albères et s'aperçoivent qu'ils perdent la « trace » des animaux suivis en radio-tracking du côté français.

Cette espèce est encore mal connue car découverte récemment (HELVENSEN & HELLER, 2001) et des études complémentaires permettraient, en association avec les chiroptérologues espagnols de mieux connaître l'espèce.

En l'état actuel des connaissances, le Murin d'Alcathoe semble utiliser la forêt de manière intensive, pour le gîte et la chasse. De plus les études ont permis de montrer que le Murin d'Alcathoe montre un préférendum marqué pour les peuplements forestiers alluviaux et feuillus anciennement boisés, avec des vieux arbres présentant des cavités, et un sous-bois dense de feuillus (L. TILLON, 2008).

Le Murin d'Alcathoe semble donc être une chauve-souris clé de voûte au sens de Levrel (2007), indicatrice des ripisylves ou des forêts rivulaires anciennes et dans un bon état de conservation (très structurées, feuillues, riches en arbres à cavités et proches d'un caractère naturel).

► Gestion forestière au niveau du massif

Le massif des Albères est occupé à plus de 50% par la forêt et en grande partie par des peuplements feuillus. Cet aspect concède au massif un intérêt particulier de par sa position géographique et de son climat. Il en résulte que la gestion forestière doit être envisagée à l'échelle du massif et non seulement sur des points isolés tels que la Réserve de la Massane.

La conservation d'îlots de peuplements anciens, de bois morts sur pied ou au sol, le maintien des clairières, des corridors et des lisières sont autant d'éléments indispensables à une conservation des chiroptères mais plus généralement au maintien d'une biodiversité maximale.

Ainsi, il est nécessaire que tous les acteurs ayant un impact sur le domaine forestier s'entendent et qu'une gestion d'ensemble du massif soit mise en œuvre.

De plus, des études complémentaires sur la localisation des terrains de chasse et la recherche de gîtes arborés par l'utilisation du radio-tracking sur les espèces d'intérêt communautaire et la recherche d'espèces supposées présentes mais non contactées durant l'inventaire (Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein) permettraient une orientation de la gestion forestière.

➤ **Extension du périmètre N2000**

L'intégration de la Batterie 500 dans le périmètre du site N2000 « massif des Albères » permettrait d'assurer la conservation d'un réseau de gîtes utilisé par le Minioptère de Schreibers et le Grand rhinolophe.

➤ **Conclusion**

Le massif des Albères, de par sa position géographique et climatologique, revêt une importance majeure pour le maintien de la biodiversité.

Le site natura 2000 « Massif des Albères », bien que ne représentant qu'une petite partie du massif des Albères, constitue un outil gestion important aussi bien pour les chiroptères que pour les oiseaux, les reptiles et en général l'ensemble de la faune et de la flore présentes sur le site.

Il convient dès lors de mettre l'ensemble des acteurs privés et publics au service de la biodiversité par une mise en commun de moyens et de plans de gestions appropriés.

La présence de 20 espèces de chiroptères sur le massif des Albères, à comparer aux 25 espèces identifiées à ce jour sur le département des Pyrénées-Orientales, constitue une richesse spécifique remarquable dont la protection et la conservation est nécessaire pour le maintien de la richesse spécifique à l'échelle départementale et régionale.

Des études complémentaires et notamment en association avec nos collègues transfrontaliers permettraient d'élargir les connaissances sur les espèces fréquentant le site et poseraient les bases d'études à l'échelle du massif pris dans son intégralité et non limité au versant français.

3.4.2.5. Les fiches descriptives « chiroptères »

Directive Habitat Faune Flore : **annexe II et IV****1303****Petit rhinolophe****Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)***Responsabilité régionale : moyenne**Note régionale (CSRPN) : 4*

Le petit rhinolophe est connu pour son caractère sédentaire, avec des mouvements généralement inférieurs à 10 km.

Valeur patrimoniale■ **Statut européen :**

Directive habitat (annexe II et IV)

Convention de Berne (annexe II)

Convention de Bonn (annexe II)

■ **Statut national :**

Liste rouge nationale : vulnérable

■ **Statut régional :**

Avis d'expert (GCLR) : vulnérable

Répartition■ **Nationale :**

Il est réparti sur presque tout le territoire, hormis dans le Nord Pas de Calais et certains départements d'Ile de France et d'Alsace.

■ **Sur le site :**

Présent en effectif réduit dans la grotte de la Pouade en période d'hibernation. Il a été observé dans la réserve naturelle de la Massane.

Morphologie

Son appendice nasal en forme de fer à cheval entoure ses narines. Ses oreilles dépourvues de tragus sont larges et se terminent en pointe. Le pelage de la face dorsal est gris-brun, celui du ventre étant gris à gris-blanc. Son envergure est de 19 à 25 cm, sa taille de 3,7 à 4,5 cm et son poids de 3,5 à 7 g. Au regard de sa petite taille, le Petit rhinolophe ne peut être confondu.

Ecologie de l'espèce

Activité : Le petit rhinolophe hiberne d'octobre à avril, isolément ou en groupe très lâche. Les animaux sont suspendus au plafond ou le long de la paroi. Autour d'un gîte de mise bas, l'activité reste importante toute la nuit, les femelles retournant au moins 2 à 3 fois au gîte pour allaiter. Le vol est rapide et papillonnant. Lors de la chasse, il peut être plus lent, plané et entrecoupé de demi-tours. La hauteur de vol est souvent faible (jusqu'à 5 m) mais peut atteindre 15 m selon la hauteur de végétation. La chasse peut être solitaire ou en petit groupe.

Reproduction : La maturité sexuelle des femelles est probablement atteinte à 1 an. Les accouplements ont lieu de l'automne au printemps. Les femelles forment des colonies de reproduction d'effectif variable (quelques femelles à plus d'une centaine). Cette espèce peut cohabiter avec d'autres chiroptères dans ses gîtes de reproductions, mais sans se mélanger. De mi-juin à mi-juillet, 20 à 60 % des femelles d'une colonie donnent naissance à un seul jeune. Les jeunes sont émancipés à 6-7 semaines. Longévité : 21 ans ; Age moyen : 3-4 ans.

Régime alimentaire : Le régime alimentaire du Petit rhinolophe varie selon les saisons. Il consomme principalement des Diptères et Trichoptères en début et fin de saison et diversifie son régime en été avec l'augmentation de la biomasse en Lépidoptères, Névroptères, Coléoptères et Aranéidés.

Habitats utilisés

Pour l'hivernage : Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels...), avec obscurité totale, température entre 4°C et 16°C, degré d'hygrométrie élevé, tranquillité absolue.

Pour la reproduction : Les gîtes de mise bas sont souvent localisés dans le bâti où l'espèce recherche les volumes sombres et chauds accessibles en vol : granges, combles, cabanons, caves chaudes.

Etat de conservation

■ Régional :

Vraisemblablement en régression en Languedoc Roussillon ou la rénovation du bâti est intense.

■ Sur le site :

Non connu

Etudes à développer

■ Etude

■

Pour l'alimentation : Le Petit Rhinolophe recherche les paysages semi-ouverts où alternent bocage et forêt avec des corridors boisés, la continuité de ceux-ci étant importante. Ses terrains de chasse préférentiels se composent de linéaires arborés de type haie ou lisière forestière avec strate buissonnante, de prairies pâturées ou prairies de fauche, de vigne avec des friches. La présence de milieux humides est une constante du milieu préférentiel.

Menaces pesant sur l'espèce

- **Dérangement des colonies** de reproduction ou des animaux en hibernation (augmentation de la fréquentation humaine du milieu souterrain)
- **Disparition des gîtes** de reproductions favorables (rénovation ou abandon du bâti conduisant à l'effondrement de la toiture, condamnation des accès...)
- **Fermetures de sites souterrains** (mise en sécurité des mines)
- **Intoxication des animaux ou raréfaction des ressources** alimentaires lié à l'emploi de pesticides ou produits de traitement du bétail à forte rémanence
- **Intoxication des animaux par l'accumulation de produits chimiques** (phytosanitaires, vermifuges du bétail, insecticides des charpentes)
- **Collision routière**
- **Développement de l'éclairage nocturne**, notamment des bâtiments accueillant ou susceptibles d'accueillir des colonies de reproduction

Menace pesant sur les habitats de l'espèce

- **Disparition des terrains de chasse liée à la modification des paysages** par l'agriculture intensive (arasement des haies...)
- **Assèchement des zones humides** et destructions des ripisylves
- **Remplacement des forêts** semi-naturelles en plantations monospécifiques de résineux
- **Conservation des prairies permanentes en prairies artificielles** ou en culture labourées

Mesures de gestion favorables

- **Maintenir un paysage et une agriculture favorables à l'espèce** dans un rayon de 2 km autour des colonies connues (maintien des haies, des pâtures et prairies de fauche, limitation de l'emploi de pesticides...)
- **Mettre en tranquillité les gîtes de reproduction et d'hivernage** en milieu souterrain (grottes, mines, tunnels)
- **Limiter l'emploi de vermifuges à base d'ivermectine** sur le bétail et les remplacer par des produits moins nocifs
- **Maintenir les zones humides**, les ripisylves et le bon état des cours d'eau (maintien du fonctionnement naturel et maîtrise des polluants)
- **Conserver les gîtes existants** et maintenir des gîtes potentiels dans le bâti
- **Limiter les traitements chimiques** (charpentes, bords de route)
- **Adapter et limiter les éclairages publics**
- **Prévoir des aménagements susceptibles de limiter le risque de collision** avec les véhicules des animaux en chasse lors des travaux de construction ou d'aménagement routier ou les remembrements
- **Sensibiliser sur les chauves-souris**



Bibliographie

DIREN Languedoc-Roussillon, Biotope et al., 2008 – SIVU du Tech, 2010



A la tombée de la nuit, le Grand rhinolophe s'envole vers les zones de chasse dans un rayon de 2 à 4 km de son gîte diurne.

Valeur patrimoniale

■ Statut européen :

Directive habitat (annexe II et IV)

Convention de Berne (annexe II)

Convention de Bonn (annexe II)

■ Statut national :

Liste rouge nationale : vulnérable

■ Statut régional :

Avis d'expert (GCLR) : vulnérable

Répartition

■ Nationale :

Présent dans toutes les régions de France, Corse comprise, et dans les pays limitrophes. Les populations les plus importantes se concentrent sur la façade atlantique avec près de 60% des effectifs hivernaux nationaux connus.

■ Sur le site :

Présent en hibernation dans la grotte de la Pouade, il est suspecté en reproduction dans la vallée de la Massane (une femelle allaitante a été capturée au sud est de la commune de Lavall). L'espèce a également fait l'objet d'un enregistrement devant la chapelle de la Pave, juste à la périphérie du site.

Directive Habitat Faune Flore : annexe II et IV

1304

Grand rhinolophe

Rhinolophus ferrumequinum

Responsabilité régionale : moyenne

Note régionale (CSRPN) : 4

Morphologie

Le Grand rhinolophe peut peser entre 13 et 34 g. Il présente une envergure comprise entre 33 et 40 cm (Krapp, 2001). L'appendice supérieur de sa selle est court et arrondi, le pelage souple et lâche et les poils gris clair à leur base. La face ventrale gris à blanc crème est plus claire que la face dorsale, nuancée de roussâtre. La longévité peut exceptionnellement dépasser 30 ans.

Ecologie de l'espèce

Activité : Le Grand rhinolophe hiberne d'octobre à avril. Il est sédentaire. Les gîtes d'été et ceux d'hiver sont séparés de 20 à 30 km. Dès la tombée de la nuit, il s'envole vers les zones de chasse (dans un rayon de 2 à 4 km, rarement 10 km), en suivant préférentiellement des corridors boisés, des alignements d'arbres, etc. La chasse est pratiquée en vol, puis à l'affût au cours de la nuit.

Reproduction : Maturité sexuelle à 2-3 ans pour les femelles, 2 ans pour les mâles. Accouplements entre l'automne et le printemps. Ségrégation sexuelle en été. Les femelles forment des colonies d'effectif variable (20 à 1000 adultes). Mises bas de mi-juin à fin juillet dans des grottes chaudes ou des combles. Un seul petit mis au monde chaque année (qui devient indépendant après 45 jours). Les femelles sont accrochées avec leur petit isolément ou en groupes serrées. Des colonies mixtes peuvent se former avec le Murin à oreilles échancrées.

Régime alimentaire : Le régime alimentaire varie selon les saisons et les pays (Lépidoptères, Coléoptères, Hyménoptères, Diptères, Trichoptères). Aucune étude n'a encore été menée en France. Les femelles et les jeunes ont des régimes alimentaires différents. Les proies consommées sont de taille moyenne à grande (1,5 cm). Les insectes coprophages se développant dans les bouses du bétail jouent un rôle primordial pour l'alimentation des jeunes.

Habitats utilisés

Pour l'hivernage : Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels...), souvent souterraines, avec obscurité totale, température entre 5°C et 12°C, hygrométrie supérieure à 96 %, ventilation légère et tranquillité absolue.

Pour la reproduction : Les colonies occupent greniers, bâtiments agricoles désaffectés, vieux moulins, combles d'église ou de château, abandonnés ou entretenus, mais aussi galeries de mine, grottes et caves suffisamment chaudes.

Etat de conservation**■ Régional :**

Les populations de l'arrière pays sont encore assez importantes mais la population du littoral est fortement menacée.

■ Sur le site :

Non connu

Etudes à développer

- Recherche des colonies de reproduction
- Caractérisation des habitats de chasse
- Etude de l'impact des produits vermifuges à forte rémanence

Pour l'alimentation : Le Grand Rhinolophe fréquente les régions plutôt chaudes jusqu'à 1480 m d'altitude (voir 2000 m), les zones karstiques, le bocage, les petites agglomérations. Il recherche les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats, formés de boisements de feuillus, prairies pâturées, ripisylves, landes, friches. L'espèce est très fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage (en particulier les femelles).

Menaces pesant sur l'espèce

- **Dérangement des colonies**
- **Dérangement des animaux en hibernation** (augmentation de la fréquentation humaine du milieu souterrain)
- **Disparition des gîtes** de reproductions favorables (rénovation ou abandon du bâti conduisant à l'effondrement de la toiture, condamnation des accès...)
- **Fermetures de sites souterrains** (mise en sécurité des mines)
- **Intoxication des animaux** consécutive à l'emploi de pesticides, d'insecticides (traitement des charpentes) ou de traitement vermifuge du bétail
- **Raréfaction des ressources alimentaires** suite à l'utilisation de traitement du bétail avec des produits très rémanents affectant l'entomofaune non cible
- **Collision routière**
- **Développement de l'éclairage nocturne**, notamment des bâtiments accueillant ou susceptible d'accueillir des colonies de reproduction

Menace pesant sur les habitats de l'espèce

- **Disparition des terrains de chasse** lié à la modification des paysages par l'agriculture intensive (arasement des haies et talus, disparition des vergers, conversion des prairies permanentes en prairies artificielles ou culture labourées...)
- **Assèchement des zones humides** et destructions des ripisylves
- **Conversion des forêts naturelles** en plantations monospécifiques de résineux
- **Fermeture des milieux** liée à l'abandon du pastoralisme

Mesures de gestion favorables

- **Maintenir un paysage et une agriculture favorables à l'espèce** dans un rayon de 2 km autour des colonies connues (maintien des haies, des pâtures et prairies de fauche, limitation de l'emploi de pesticides...)
- **Mettre en tranquillité les gîtes de reproduction et d'hivernage**
- **Maintenir et restaurer les corridors écologiques** (en forêt, entre massifs)
- **Limiter l'emploi de vermifuges à base d'ivermectine** sur le bétail
- **Maintenir les zones humides**, les ripisylves et le bon état des cours d'eau
- **Conserver les gîtes existants** et maintenir des gîtes potentiels dans le bâti
- **Limiter les traitements chimiques** (charpentes, bords de route)
- **Adapter et limiter les éclairages publics**
- **Prévoir des aménagements susceptibles de limiter le risque de collision** avec les véhicules des animaux en chasse lors de travaux routiers
- **Sensibiliser** les divers utilisateurs à l'utilité et la protection des chiroptères
- **Améliorer les connaissances concernant la biologie de l'espèce**

Bibliographie

DIREN Languedoc-Roussillon, Biotopie et al., 2008 – SIVU du Tech, 2010

Directive Habitat Faune Flore : annexe II et IV

1305

Rhinolophe euryale

Rhinolophus euryale

Responsabilité régionale : moyenne

Note régionale (CSRPN) : 4

L'intérieur des oreilles du Rhinolophe euryale est rose, largement visible lorsqu'on est éloigné, ce qui permet alors de le différencier du Grand rhinolophe.

Valeur patrimoniale

■ Statut européen :

Directive habitat (annexe II et IV)

Convention de Berne (annexe II)

Convention de Bonn (annexe II)

■ Statut national :

Liste rouge nationale : vulnérable

■ Statut régional :

Avis d'expert (GCLR) : rare

Répartition

■ Nationale :

L'espèce est répandue dans la moitié sud du pays avec de grandes disparités en terme de densités ; les régions Aquitaine et Midi-Pyrénées représentent les bastions de l'espèce.

■ Sur le site :

Présent en hibernation et en mise bas dans la grotte de la Pouade. Seul gîte recensé dans le massif des Albères.

Morphologie

Son appendice nasal en forme de fer à cheval entoure ses narines. Ses oreilles sont larges à la base, rose à l'intérieur et pointues à leur extrémité. Le pelage de la face dorsale est gris-brun nuancé de roussâtre ou lilas, le ventre étant gris-blanc à blanc crème. Les poils sont souvent foncés entre les yeux. Son envergure est de 30 à 32 cm, sa taille de 4 à 6 cm et son poids de 7 à 17 g. On peut aisément le confondre avec le Rhinolophe de Méhély ou le Grand rhinolophe.

Ecologie de l'espèce

Activité : L'espèce passe une partie de l'année en hibernation (mi-décembre à mi-mars). Les sites de transit sont occupés de mi-octobre à mi-décembre et de mi-mars à mi-juin. Les sites de mise bas sont rejoints au dernier moment, ce qui rend très difficile leur découverte. Bien que réputé sédentaire, les Rhinolophes euryales peuvent effectuer des déplacements parfois importants entre site de reproduction et d'hivernage (134 km). Le Rhinolophe euryale sort à la tombée de la nuit pour chasser en volant à faible hauteur. Il peut pratiquer un vol papillonnant mais aussi chasser à l'affût ou faire du surplace. Le rayon d'action d'une colonie s'étend de 5 à 15 km autour du gîte.

Reproduction :

La maturité sexuelle serait atteinte à un an mais certains auteurs signalent des maturités plus tardives (jusqu'à 3 ans avant la première mise bas). L'accouplement est automnal. Les naissances s'échelonnent en juin/juillet avec un seul petit par femelle et par an. L'envol des jeunes a lieu au bout de 4 à 5 semaines. Pendant la phase de reproduction, l'espèce est très sociable et se mélange fréquemment à d'autres espèces comme le Minioptère de Schreibers, le Murin de Capaccini ou le Petit Murin.

Régime alimentaire : Pratiquement inconnu jusqu'à ces dernières années, il semble que l'espèce se nourrisse essentiellement de Lépidoptères (60% des proies consommées). Les diptères brachycères cyclorhaphes (Muscidae et familles apparentées) sont bien représentés également (24,4 %). Les araignées apparaissent en petit nombre dans le guano (près de 6 %).

Habitats utilisés

Pour la reproduction et l'hivernage : C'est une espèce méridionale des régions chaudes de plaine et des contreforts montagneux qui ne semble

Etat de conservation**■ Régional :**

La population languedocienne est estimée à 3000 individus en 2007 (donnés GCLR), dont la moitié se trouve dans l'Aude et les Pyrénées-orientales. Les populations héraultaises et gardoises sont aujourd'hui relictuelles.

■ Sur le site :

Risque de dérangement durant les périodes clé de son cycle biologique très élevé.

Critères d'appréciation :

Nombreuses traces de fréquentation (détruits, cannette de bières, pétards...)

Etudes à développer

■ Recherche des colonies de reproduction

cependant pas dédaigner les climats d'influence plus océanique. La plupart des colonies de reproduction connues se situent en cavité, souvent en mélange avec le Miniopâtre de Schreibers. L'hibernation a lieu également dans les cavités, en général loin de l'entrée, dans des secteurs d'une tranquillité absolue (petites galeries annexes, avens). L'espèce hiberne en essaim lâche important variant de quelques dizaines à plusieurs centaines voire milliers d'individus.

Pour l'alimentation : Les terrains de chasse sont la chênaie verte et pubescente, les vergers, les ripisylves, les secteurs recolonisés par la forêt après abandon du pâturage et les prairies présentant des lisières arborées ou des arbres isolés.

Menaces pesant sur l'espèce

- **Dérangement des colonies de reproduction** (fréquentation humaine du milieu souterrain)
- **Disparition des gîtes** (aménagements touristiques des cavités, fermeture pour mise en sécurité des mines)
- **Intoxication des animaux** par les pesticides, phytosanitaires et autres produits de traitement vermifuge des cheptels

Menace pesant sur les habitats de l'espèce

Les connaissances actuelles sur les exigences du Rhinolophe euryale en matière d'habitats de chasse sont trop fragmentaires pour évaluer précisément les menaces affectant ces derniers. Néanmoins, la **banalisation des paysages**, la **monoculture intensive** et les **forêts de résineux** semblent incompatibles avec le maintien de l'espèce.

Mesures de gestion favorables

- **Protéger les gîtes de reproduction et d'hivernage** en milieu souterrain (grottes, mines, tunnels)
- **Maintenir ou restaurer les habitats de chasse** en privilégiant une gestion forestière qui favorise la diversité (structure et composition forestière), en préservant les zones humides et en limitant l'utilisation des traitements chimiques et à rémanence importante en forêt
- **Maintenir un paysage et une agriculture favorables à l'espèce** dans un rayon de 5 km autour des colonies connues (maintien du réseau bocager, de haies, favoriser la polyculture)
- **Limiter les traitements sur cultures et le traitement vermifuge** des cheptels avec des produits à forte rémanence
- **Sensibiliser les utilisateurs du milieu souterrain** à la protection des chiroptères
- **Prévoir des aménagements susceptibles de limiter le risque de collision avec les véhicules** des animaux en chasse lors des travaux de construction ou d'aménagement routier ou les remembrements
- **Améliorer les connaissances scientifiques** sur la biologie de l'espèce. La recherche et la protection des colonies de reproduction et des gîtes d'hibernation est prioritaire pour la conservation de l'espèce. Les habitats de chasse de l'espèce devraient faire l'objet d'étude approfondie

Bibliographie

DIREN Languedoc-Roussillon, Biotopie et al., 2008 – SIVU du Tech, 2010

Directive Habitat Faune Flore : annexe II et IV

1307 - 1324**Petit murin - Grand murin***Myotis Blythii* (Tomes, 1857) - *Myotis myotis*

Responsabilité régionale : Forte / Faible

Note régionale (CSRPN) : 5 / 2

Le Petit murin est considéré
comme une espèce
généralement sédentaire,
tandis-que le Grand murin est
considéré comme un migrateur
à l'échelle régionale.

Valeur patrimoniale

■ Statut européen :

Directive habitat (annexe II et IV)

Convention de Berne (annexe II)

Convention de Bonn (annexe II)

■ Statut national :

Liste rouge nationale : vulnérable

■ Statut régional :

Avis d'expert (GCLR) :

Petit murin : vulnérable**Grand murin** : Rare**Répartition**

■ Nationale :

Le Petit murin est présent approximativement au sud d'une ligne reliant l'estuaire de la Gironde au Territoire de Belfort, à l'exclusion des départements Auvergnats du Massif Central. Elle est absente en Corse.

Le Grand murin est présent dans tous les départements français, hormis en région parisienne.

■ Sur le site :

Mention de Petit ou Grand murin dans la forêt de la Massane.

Morphologie

Le **Petit murin** est délicat à identifier en raison de sa ressemblance avec le Grand murin. Le premier présente des touffes de poils blancs sur la tête entre les oreilles et museau gris-brun clair étroit et effilé paraissant plus long que celui du Grand murin. Son pelage court est gris nuancé de brunâtre sur le dos et gris-blanc sur le ventre. Il pèse entre 15 et 30 g pour une envergure de 36 à 41 cm.

Le **Grand murin** se distingue du Petit par une tache blanche sur le pelage entre les deux oreilles. Son pelage est épais et court, gris brun sur tout le corps à l'exception du ventre et de la gorge qui sont blanc gris. Ses oreilles sont longues et larges. Sa taille oscille entre 6,5 et 8 cm. Il pèse entre 20 et 40 g pour une envergure de 35 à 45 cm.

Ecologie de l'espèce

Activité : Le **Petit murin** est une espèce généralement sédentaire, effectuant des déplacements de quelques dizaines de kilomètres entre les gîtes d'été et d'hiver. Il hiberne d'octobre à avril. Les colonies de reproduction comptent de quelques dizaines à quelques centaines d'individus, majoritairement des femelles, dans des sites où la température peut atteindre plus de 35°C. Ces sites sont occupés de début avril à septembre. Les individus de Petit murin sont généralement accrochés isolément et forment rarement des essaims. Le **Grand murin** effectue des déplacements de l'ordre de 200 km entre les gîtes hivernaux et estivaux. Il entre en hibernation d'octobre à avril. Durant cette période, il peut former des essaims importants ou être isolée dans des fissures.

Reproduction : La maturité sexuelle est à 3 mois pour les femelles, à 15 mois pour les mâles. Les accouplements ont lieu dès le mois d'août et jusqu'au printemps. Les femelles donnent naissance à un seul jeune par an, exceptionnellement deux. Elles forment des colonies de mise bas en partageant l'espace avec le Grand Murin et d'autres espèces. Les jeunes naissent entre mi-juin, et mi-juillet.

Régime alimentaire : Le **Petit Murin** consomme essentiellement les arthropodes de la faune épigée des milieux herbacés (près de 70%) comme les Tettigoniidés, Acrididés et Hétéroptères. Le **Grand murin** se nourrit lui principalement de Coléoptères carabidés.

Etat de conservation**■ Régional :**

Le statut du Grand murin est peu connu dans la région du fait des confusions avec le Petit murin. Le Grand murin est cependant clairement rare dans les régions méditerranéennes. La population de Petit murin est estimée à 3500 individus reproducteurs en 2007 (GCLR). Les suivis suggèrent une stabilité des effectifs.

■ Sur le site :

Ancien gîte de mise bas du Petit murin dans le château Royal (Château des Templiers) à Collioure.

Etudes à développer

- Recherche des colonies de reproduction et d'hibernation pour la conservation des populations

Habitats utilisés

Pour l'hivernage : Peu d'informations sont disponibles sur les gîtes d'hiver : cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température voisine de 6 à 12°C et d'hygrométrie élevée).

Pour la reproduction : En Languedoc-Roussillon, le Grand murin est connu essentiellement dans les grottes et les édifices souterrains, qu'il partage avec le Petit murin et le Miniopère de Schreibers.

Pour l'alimentation : D'après les proies identifiées dans les crottes de l'espèce et les quelques radiopistage réalisés en Languedoc-Roussillon et en PACA, les terrains de chasse du Petit murin sont des milieux herbacés ouverts tels que des prairies, pâturages, steppes, pelouses, garrigues, parcours à moutons, vignes enherbées ou encore les friches. Le Grand murin utilisent des habitats où le sol est très accessible, comme les forêts présentant peu de sous-bois (hêtraie, futaie de chêne...) et les secteurs à végétation herbacée rase.

Menaces pesant sur l'espèce

- **Dérangement dans les sites de reproduction ou disparition des gîtes** (fermeture des sites souterrains)
- **Intoxication** par les pesticides, les produits de traitement vermifuges du bétail
- **Raréfaction des espèces proies** résultant de l'utilisation de pesticides
- **Développement des éclairages** autour des gîtes (perturbation de la sortie des individus des colonies de mise bas.

Menace pesant sur les habitats de l'espèce

- **Modification des paysages** par l'agriculture intensive
- **Assèchement des zones humides** et destruction des ripisylves
- **Remplacement des forêts climaciques** en plantations monospécifiques de résineux
- **Dégradation et/ou destruction des habitats de chasse** (fermeture des milieux suite à l'abandon du pastoralisme, conversion des pelouses et prairies permanentes en prairies artificielles ou cultures, accroissement des zones urbanisées ou industrielles, etc.)

Mesures de gestion favorables

- **Maintenir un paysage et une agriculture favorables à l'espèce** dans un rayon de 2km autour des colonies connues (maintien des haies, des pâtures et prairies permanentes, limitation de l'emploi de pesticides...)
- **Protéger les gîtes** de reproduction et d'hivernage
- **Limiter l'emploi de vermifuges à base d'ivermectine** sur le bétail et les remplacer par des produits moins rémanents
- **Maintenir les zones humides**, les ripisylves et le bon état des cours d'eau (maintien du fonctionnement naturel et maîtrise des polluants)
- **Adapter et limiter les éclairages publics**
- **Approfondir les connaissances scientifiques**
- **Sensibiliser** les usagers du milieu souterrain et les agriculteurs à l'utilité et à la préservation des chauves-souris

Bibliographie

DIREN Languedoc-Roussillon, Biotopie et al., 2008 – SIVU du Tech, 2010



Le Le Minioptère de Schreibers est une espèce strictement cavernicole. Sa répartition est donc étroitement liée aux milieux karstiques..

Valeur patrimoniale

■ Statut européen :

Directive habitat (annexe II et IV)
Convention de Berne (annexe II)
Convention de Bonn (annexe II)

■ Statut national :

Liste rouge nationale : vulnérable

■ Statut régional :

Avis d'expert (GCLR) : en déclin

Répartition

■ Nationale :

L'espèce est présente sur toute la bordure méditerranéenne, dans le quart sud-ouest (Limousin, Aquitaine, Midi-Pyrénées), en Rhône-Alpes jusqu'en Franche-Comté. Elle est commune en Corse.

Des individus solitaires, en transit, peuvent occasionnellement être observés dans les régions plus au nord (Bretagne, Centre, Auvergne, Lorraine).

■ Sur le site :

Présent lors du transit printanier, et en période estivale dans la grotte de la Pouade.

Contact en période estivale et automnale dans la vallée de la Massane.

Directive Habitat Faune Flore : annexe II et IV

1310

Minioptère de Schreibers

Miniopterus Schreibersi

Responsabilité régionale : forte

Note régionale (CSRPN) : 5

Morphologie

Son front est bombé. La tête et le corps ont une longueur totale de 5 à 6,2 cm, l'avant-bras de 4,5 à 5 cm. L'envergure est de 30,5 à 34,2 cm. Le poids moyen est de 9 à 18g. Les oreilles sont courtes et triangulaires, très écartées avec un petit tragus. Le pelage est long sur le dos, dense et court sur la tête, gris-brun à gris cendré sur le dos et plus clair sur le ventre. Le museau est court et clair. Les ailes sont longues et étroites.

Ecologie de l'espèce

Activité : Le Minioptère de Schreibers se déplace sur des distances maximales de 150 km entre ses gîtes d'hiver et d'été, en suivant des routes migratoires saisonnières. Très sociable, tant en hibernation qu'en reproduction, ses rassemblements regroupent souvent plus d'un millier d'individus. Après la période d'accouplement (automne), ils se déplacent vers les gîtes d'hiver. La période d'hibernation (à partir de décembre) est relativement courte. Dès février-mars, ils rejoignent tout d'abord des sites de transit situés à une distance moyenne de 70 km. Mâles et femelles constituent là des colonies mixtes. Les femelles quittent ensuite ces gîtes printaniers pour rejoindre les sites de mise bas où elles s'installent au mois de mai. Durant la même période, des mâles peuvent former de petits essaims dans d'autres cavités. Pour chasser, les individus suivent les linéaires forestiers empruntant des couloirs parfois étroits au sein de la végétation. En l'absence de linéaires, ils sont capables de traverser de grandes étendues sans arbres.

Reproduction :

- Maturité sexuelle des femelles atteinte à 2 ans.
- Parade et rut : dès la mi-septembre. Le Minioptère se distingue des autres espèces de chiroptères européens par une fécondation qui a lieu immédiatement après l'accouplement. L'implantation de l'embryon est différée à la fin de l'hiver, lors du transit vers les sites printaniers.
- Mise bas : début à mi juin. Les jeunes sont rassemblés en colonie compacte.
- Taux de reproduction et développement : 1 jeune par an (rarement deux), volant à 5-6 semaines (vers la fin-juillet).
- Espérance de vie : inconnue. Longévité maximale : 19 ans.

Régime alimentaire : Les Lépidoptères constituent l'essentiel du régime alimentaire des animaux de mai à septembre (en moyenne 84 % du volume). Des

Etat de conservation**■ Régional :**

En Languedoc-Roussillon, la diminution des effectifs consécutive à l'épizootie de 2002 a été très importante. En 1995, la population régionale était estimée à 65000 individus ; elle n'est plus que de 25000 individus en 2008 (GCLR).

■ Sur le site :

Risque de dérangement dans la grotte de la Pouade.

Critères d'appréciation :

Nombreuses traces de fréquentation (détruits, cannette de bières, pétards...)

invertébrés non volants sont aussi capturés : larves de Lépidoptères en mai et Araignées en octobre. Ce régime alimentaire très spécialisé est à rapprocher de celui de la Barbastelle. Les Diptères apparaissent comme un autre type de proies : Nématocères et Brachycères. Les Trichoptères, Névroptères, Coléoptères, Hyménoptères et Hétéroptères n'apparaissent que de façon anecdotique parmi les proies.

Habitats utilisés

Pour l'hivernage : L'espèce hiberne uniquement dans des cavités naturelles ou artificielles, dont les températures souvent constantes oscillent de 6,5°C à 8,5°C.

Pour la reproduction : C'est une espèce strictement cavernicole. En été, l'espèce s'installe de préférence dans de grandes cavités (voire des anciennes mines ou viaducs) chaudes et humides (température supérieure à 12 °C).

Pour l'alimentation : L'espèce utilise une très large gamme d'habitats pour se nourrir : lisières forestières, ripisylves, alignements d'arbres villages éclairés...

Menaces pesant sur l'espèce

- **Dérangement dans les sites de reproduction et d'hivernage** (surfréquentation humaine du milieu souterrain) et disparition des gîtes (aménagements touristiques des cavités, fermeture des mines...)
- **Traitements phytosanitaires** touchant les microlépidoptères
- **Collision routière**

Menace pesant sur les habitats de l'espèce

- **Modification des paysages** par l'agriculture intensive (arasement des haies, des talus, etc...) et notamment la destruction des peuplements arborés linéaires bordant les parcelles agricoles, les chemins, routes, fossés, rivières et ruisseaux
- **Assèchement des zones humides** et arasement des ripisylves
- **Remplacement des forêts climaciques** en plantations de résineux

Mesures de gestion favorables

- **Préservation des gîtes de reproduction et d'hivernage** en milieu souterrain (grottes, mines, tunnels); limitation de leur accès au public
- **Maintenir ou restaurer la qualité des habitats de chasse** en favorisant la diversité de la structure et de la composition des peuplements forestiers, en préservant les zones humides et en limitant les traitements insecticides en forêt
- **Maintenir un paysage et une agriculture favorables à l'espèce** dans un rayon de 2km autour des colonies connues (maintien du réseau bocager, limitation des traitements phytosanitaires)
- **Maintenir les zones humides**, les ripisylves et le bon état des cours d'eau (maintien du fonctionnement naturel et maîtrise des polluants)
- **Prévoir des aménagements visant à limiter le risque de collision** avec les véhicules des animaux en chasse lors des travaux de construction ou d'aménagement routier ou les remembrements
- **Sensibiliser les utilisateurs du monde souterrain, gestionnaires forestiers et acteurs du monde agricole** à la préservation des chiroptères
- **Améliorer les connaissances** sur les aspects méconnus de la biologie de l'espèce (recherche de colonies de reproduction, caractérisation des habitats de chasse, étude des échanges populationnels entre gîtes de reproduction et d'hivernage, étude de la mortalité provoquée par les parcs éoliens...)

Bibliographie

DIREN Languedoc-Roussillon, Biotope et al., 2008 – SIVU du Tech, 2010

3.4.3. Les préconisations de gestion pour les chiroptères

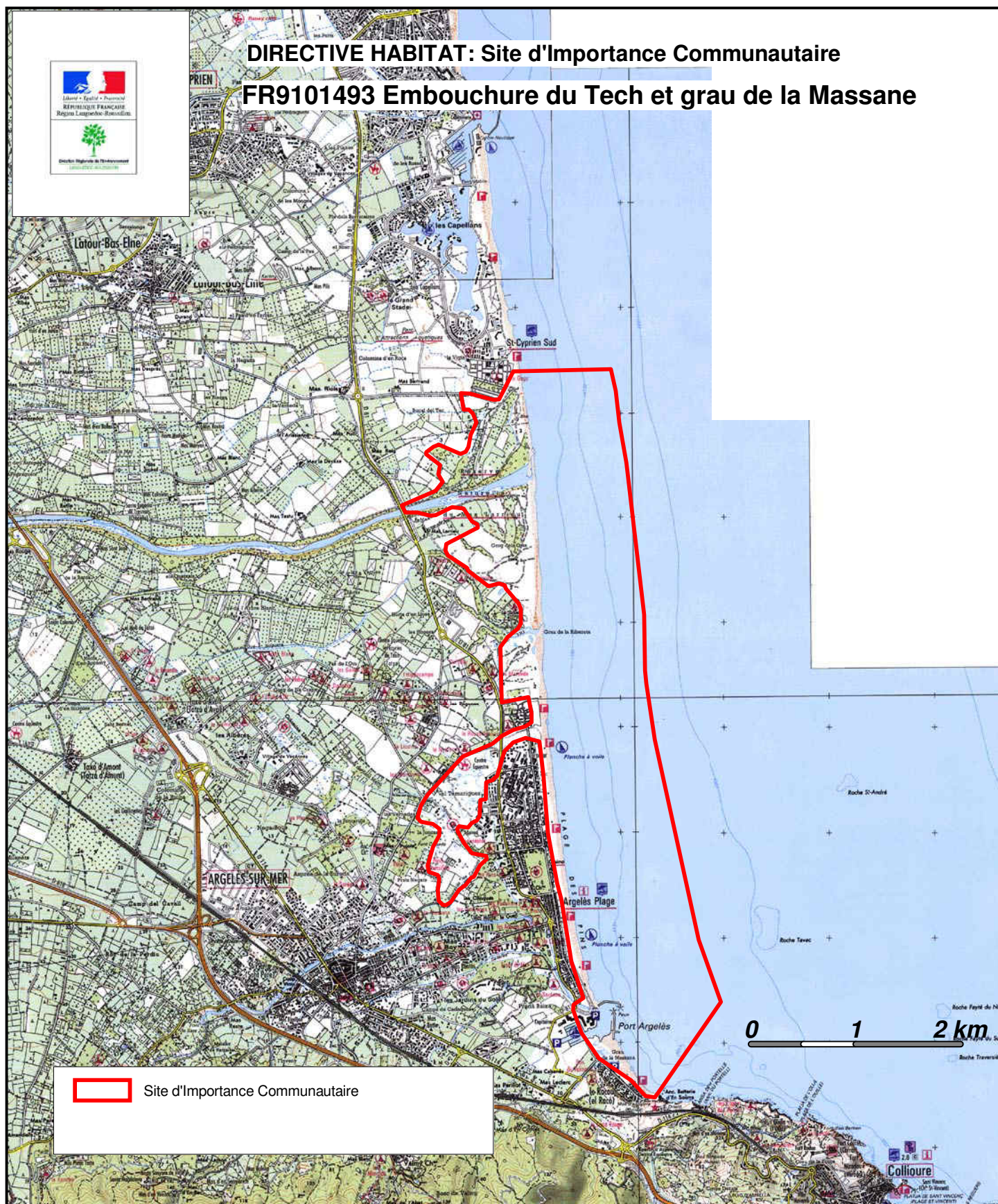
Mesures	Petit rhinolophe	Grand rhinolophe	Rhinolophe euryale	Minioptère de Schreibers	Petit murin / Grand murin
GEST08 : Maintenir les chauves-souris de la grotte de la Pouade ainsi que des nouveaux gîtes qui pourraient être trouvés sur le site - Installation d'un périmètre grillagé (ou autres dispositifs selon les sites) - Pose d'un panneau explicatif derrière ce grillage et éventuelle fermeture de la piste d'accès - Suivi des populations de chiroptères - Suivi de la fréquentation de la grotte					
GEST10, CHARTE et GEST07 : Limiter les traitements sur cultures, l'utilisation d'insecticides en forêt, l'utilisation de produits antiparasitaires sur le bétail et les traitement chimiques des charpentes.					
GEST11 : Assurer le bon état de conservation des cours d'eau et des ripisylves					
CHARTE : Adapter et limiter les éclairages publics					
GEST03, GEST11 : Maintenir ou restaurer la qualité des habitats de chasse en favoriser la diversité de la structure (maintenir les haies, les bocages, les pâtures et prairies de fauche, favoriser la polyculture...) et de la composition des peuplements forestiers.					
COMM01 et COMM02 : Sensibiliser les utilisateurs du monde souterrain, gestionnaires forestiers, acteurs du monde agricole, les professionnels de la rénovation, le grand public à l'utilité et la préservation des chiroptères					
GEST05 et CHARTE : Assurer une ressource trophique en laissant le bois mort au sol pour favoriser le complexe saproxylique et en favorisant le développement de bois sénescents					
SUIV01 : Améliorer les connaissances scientifiques sur la biologie des espèces : - Recherche et protection des colonies de reproduction et des gîtes d'hibernation - Etude approfondie des habitats de chasse - Etude des échanges populationnels entre gîtes de reproduction et d'hibernation - Caractérisation des habitats de chasse					

Figure 60: Préconisations de gestion pour les chiroptères



DIRECTIVE HABITAT: Site d'Importance Communautaire

FR9101493 Embouchure du Tech et grau de la Massane



 Site d'Importance Communautaire

 Site d'Importance Communautaire

Conception : DIREN Languedoc-Roussillon
Réalisation : DIREN Languedoc-Roussillon
Service ASPN
Données : DIREN
Fond de carte : (c) IGN 1/25 000
Date : Octobre 2006



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR9101493 - Embouchure du Tech et Grau de la Massane

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	5
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	6
6. GESTION DU SITE	6

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

B (pSIC/SIC/ZSC)

1.2 Code du site

FR9101493

1.3 Appellation du site

Embouchure du Tech et Grau de la Massane

1.4 Date de compilation

31/01/1996

1.5 Date d'actualisation

14/01/2015

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Languedoc-Roussillon	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr



1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/12/1998
(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 19/07/2006
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 09/03/2015

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000030398033>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 3,05278°

Latitude : 42,56861°

2.2 Superficie totale

954 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

68%

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
91	Languedoc-Roussillon

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
66	Pyrénées-Orientales	32 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
66008	ARGELES-SUR-MER
66065	ELNE

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranéenne (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représent -ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
1110 <i>Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine</i>		95,6 (10 %)		G	A	C	A	A
2210 <i>Dunes fixées du littoral du Crucianellion maritimae</i>		9,56 (1 %)		G	C	B	B	B
3150 <i>Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition</i>		9,56 (1 %)		G	C	C	A	B
3250 <i>Rivières permanentes méditerranéennes à Glaucium flavum</i>		9,56 (1 %)		G	C	C	B	B
3260 <i>Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion</i>		9,56 (1 %)		G	C	C	B	B
6430 <i>Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin</i>		9,56 (1 %)		G	C	C	A	C
92A0 <i>Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba</i>		9,56 (1 %)		G	C	C	B	B
92D0 <i>Galeries et fourrés riverains méridionaux (Nerio-Tamaricetea et Securinegion tinctoriae)</i>		9,56 (1 %)		G	A	C	B	B

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative»; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative».



3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max		C R V P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
I	1041	Oxygastra curtisii	p			i	P	G	D			
F	1138	Barbus meridionalis	p			i	P	G	D			

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site			Motivation						
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N01 : Mer, Bras de Mer	50 %
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	1 %
N03 : Marais salants, Prés salés, Steppes salées	1 %
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	20 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	4 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	5 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	5 %
N15 : Autres terres arables	2 %
N16 : Forêts caducifoliées	5 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5 %

Autres caractéristiques du site

Les pourcentages de recouvrement des habitats sont estimées et restent provisoires

Vulnérabilité : liée à la pression touristique

4.2 Qualité et importance

Site présentant une zone de sables marins de faible profondeur à Amphioxus et des milieux littoraux dunaires riches en espèces végétales endémiques. Avec l'embouchure du Tech et les divagations passées de son cours, on trouve de nombreux types de formations végétales hygrophiles et des formations boisées de ripisylves.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.



4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Propriété d'une association, groupement ou société	%
Collectivité territoriale	%
Domaine régional	%

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
11	Terrain acquis par le Conservatoire du Littoral	6 %
36	Réserve naturelle nationale	15 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
11	MAS LARRIEU	+	6%
36	Mas Larrieu	*	15%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Partie Terrestre : DDTM 66

Adresse : 19 avenue de Grande Bretagne - BP 249 66025 PERPIGNAN
Cedex

Courriel :



Organisation : Partie Marine : Parc Naturel Marin du Golfe du Lion

Adresse : Passage du Vieux Pont - BP 05 66660 PORT-VENDRES

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

☐

Oui

☐

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

☒

Non

6.3 Mesures de conservation

Le 13 juillet 2016

Arrêté du 9 mars 2015 portant désignation du site Natura 2000 embouchure du Tech et Grau de la Massane (zone spéciale de conservation)

NOR: DEVL1502742A

Version consolidée au 13 juillet 2016

La ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et le ministre de la défense,

Vu la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 modifiée concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, notamment ses articles 3 et 4 et ses annexes I et II ;

Vu la décision de la Commission européenne du 3 décembre 2014 arrêtant, en application de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992, la liste des sites d'importance communautaire pour la région biogéographique méditerranéenne ;

Vu le code de l'environnement, notamment le I et le III de l'article L. 414-1, et les articles R. 414-1, R. 414-3, R. 414-4, R. 414-6 et R. 414-7 ;

Vu l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié relatif à la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen Natura 2000 ;

Vu les avis des communes et des établissements publics de coopération intercommunale concernés,

Arrêtent :

Article 1

Est désigné sous l'appellation « site Natura 2000 embouchure du Tech et Grau de la Massane » (zone spéciale de conservation FR 9101493) l'espace délimité sur la carte au 1/25 000 ci-jointe, qui comprend des espaces marins et s'étend dans le département des Pyrénées-Orientales sur une partie du territoire des communes suivantes : Argelès-sur-Mer, Elne.

Article 2

La liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et flore sauvages justifiant la désignation du site Natura 2000 embouchure du Tech et Grau de la Massane figure en

annexe au présent arrêté.

Article 3

La carte visée à l'article 1er ainsi que la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages visée à l'article 2 peuvent être consultées à la préfecture des Pyrénées-Orientales, à la préfecture maritime Méditerranée, à la direction interrégionale de la mer Méditerranée, dans les mairies des communes situées dans le périmètre du site, à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Languedoc-Roussillon, ainsi qu'à la direction de l'eau et de la biodiversité du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.

Article 4

Le directeur de l'eau et de la biodiversité et le directeur de la mémoire, du patrimoine et des archives sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait le 9 mars 2015.

La ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie,

Pour la ministre et par délégation :

Le directeur de l'eau et de la biodiversité,

L. Roy

Le ministre de la défense,

Pour le ministre et par délégation :

L'adjoint au directeur de la mémoire, du patrimoine et des archives,

R. Franco

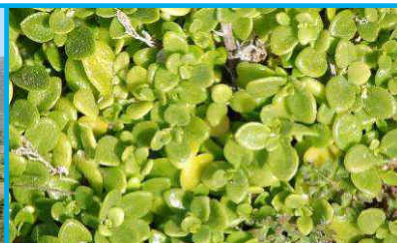


DOCUMENT D'OBJECTIFS

Site Natura 2000

« Côte rocheuse des Albères »

SIC n° **FR9101481**



2010 – 2016

Argelès sur Mer – Banyuls sur Mer – Cerbère – Collioure – Laroque des Albères – Montesquieu des Albères
Palau del Vidre – Port Vendres – Saint André – Saint Genis des Fontaines – Sorède – Villelongue dels Monts

Chemin de Charlemagne – B.P. 90103 -66704 Argelès sur Mer Cedex
Tél. 04 68 81 63 77 – Fax : 04 68 95 92 78 – E.mail : accueil@cc-alberescotevermeille.com

DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 N°FR9101481

« COTE ROCHEUSE DES ALBERES »

Maître d'ouvrage

Ministère de l'Ecologie, de l'Environnement, du Développement Durable, de l'Agriculture et du Territoire (MEEDDAT)

Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) du Languedoc-Roussillon

Suivi de la démarche : « **Christine Marsteau** » (2009), « **Nathalie Lamande** » et « **Sébastien Tellier** » (2010) ; « **Ghislaine Escoubeyrou** », Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) des Pyrénées-Orientales

Structure porteuse - Opérateur

Communauté de Communes des Albères et de la Côte Vermeille

Suivi de la démarche : **Hélène Broc**

Rédaction du document d'objectifs

Rédaction/Coordination/Cartographie :

- **Flora Desriaux** (Communauté de Communes des Albères et de la Côte Vermeille)

Contribution au diagnostic écologique (rédaction / cartographie) :

- **Vincent Guillemat** et **Serge Peyre** (Syndicat Forestiers privés)
- **Yves Cantenot** (Société Mycologique et Botanique de Catalogne Nord)
- **Flora Desriaux** (Communauté de Communes des Albères et de la Côte Vermeille)

Validation scientifique :

- **Groupe Natura 2000 du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN)**
- Comité scientifique : cf. annexe 2

Crédits photographiques (couverture)

Lina Alonzo, Yves Cantenot, Flora Desriaux, Institut Méditerranéen du Liège, Syndicat du Cru Banyuls-Collioure

Références à utiliser

DESRIAUX F. (2010) – Document d'objectifs du site Natura 2000 N° FR9101481 Côte rocheuse des Albères. Communauté de Communes des Albères et de la Côte Vermeille, Argelès-sur-Mer, 2010, 167 pages.

REMERCIEMENTS

Aux organismes ou personnes et structures ayant participé à l'élaboration du Docob :

Communes impliquées directement dans le DOCOB

Mesdames, Messieurs les Maires des communes concernées par le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères » : Argelès-sur-Mer, Collioure, Port-Vendres, Banyuls-sur-Mer, Cerbère

Collectivités territoriales

Conseil général des Pyrénées-Orientales, Conseil régional du Languedoc-Roussillon

Administrations

Sous-préfecture de Céret, Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement du Languedoc Roussillon, Direction Départementale des Territoires et de la Mer, Direction Départementale de la Cohésion Sociale, Chambre d'agriculture, Groupement de gendarmerie des Pyrénées-Orientales

Organismes techniques et scientifiques et associations

Pays Pyrénées-Méditerranée, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Conservatoire Botanique National méditerranéen, Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel, Syndicat des forestiers privés, Association des Amis de la Massane, Comité Départemental du Tourisme, Agence régionale d'Electricité de France, Agence régionale de France Télécom, Chambre de Commerce et d'Industrie, Comité Local des Pêches Maritimes et des Elevages Marins, Fédération Française d'Etudes et de Sports sous-marins, Structures de plongées commerciales, Plaisanciers de la Côte rocheuse, Association des Amis de la Mer et des Eaux, Comité de Conservation de la Nature des Pyrénées-Orientales, Association Charles Flahault, Groupe Ornithologique du Roussillon, Association pour la Protection de l'Anse de Peyrefite, Conseil scientifique de la Réserve Marine de Cerbère-Banyuls, Région Terre sud-est, Conservatoire des Espaces Littoraux et des Rivages Lacustres, Laboratoire Arago, Société Mycologique et Botanique de Catalogne Nord, Syndicat du Cru Banyuls et Collioure, Groupement de Développement Agricole du Cru Banyuls, Service Départemental d'Architecture et du Patrimoine, Association Prud'homme de Saint-Cyprien-Collioure, Port de Port-Vendres, Institut National des Appellations d'Origine, Syndicat Intercommunal pour la Gestion et l'Aménagement du Tech, Association Albera Viva, le Comité départemental du tourisme ...

Ainsi qu'à l'ensemble des personnes ayant permis la réalisation de ce document d'objectifs.

SOMMAIRE

Introduction générale	6
Natura 2000 : Présentation générale	8
Fiche d'identité du site de la Côte rocheuse des Albères	10
TOME 0 : Description écologique et socio-économique du site	11
1. Le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères »	12
1.1. Les données administratives	12
1.2. Les périmètres et les zonages témoins de la richesse du site	13
1.3 Les documents de planification ou de gestion en vigueur sur le site	16
1.4 Un relief abrupt qui compartimente le territoire	16
1.5 Un contexte géologique sensible	17
1.6 Un réseau hydrographique dense et hiérarchisé	17
1.7 Des conditions climatiques influencées par la mer	20
2. La description écologique du site	23
2.1. Les données issues de divers études et inventaires	23
2.1.1. Les inventaires des ZNIEFF et des ZICO	23
2.1.1.1. ZNIEFF de type I	24
2.1.1.1. Espèces animales et végétales recensées sur les ZNIEFF de type I	25
2.1.1.2. Facteurs influençant l'évolution des ZNIEFF de type I	28
2.1.1.3. ZNIEFF de type II	29
2.1.1.4. ZICO	30
2.1.1.5. Tableaux récapitulatifs des espèces	30
2.1.2. Les données du FSD	34
2.2. L'inventaire des habitats naturels du site « Côte rocheuse des Albères »	35
2.2.1. Les grands milieux	35
2.2.2. La méthode d'inventaire	36
2.2.3. L'analyse et la mise en forme des données	48
2.2.3.1. Avis du CBN méditerranéen concernant les habitats 1240 et 5410	48
2.2.3.2. Mise en forme de la base de données	51
2.2.3.3. Calcul des surfaces de chaque habitat naturel	52
2.2.3.4. Evaluation approximative de l'état de conservation des habitats	52
2.2.4. Les habitats naturels recensés	534
2.2.4.1. Les habitats naturels différents des habitats d'intérêt communautaire	54
2.2.4.2. Les fiches descriptives des habitats naturels d'intérêt communautaire	59
2.2.4.3. Les cartes de localisation des habitats naturels d'intérêt communautaire	79
3. Les données sur les activités humaines et l'occupation du sol	93
3.1. La démographie des communes du site	93
3.2. La situation des propriétés dans le site	93
3.3. La description des activités humaines	94
3.3.1. La fréquentation	94
3.3.1.1. Le tourisme	94
3.3.1.2. La randonnée pédestre	96
3.3.1.3. La randonnée équestre	97
3.3.1.4. Les sports motorisés et l'utilisation des pistes	98
3.3.2. La viticulture	99
3.3.3. L'activité forestière	103
3.4. Les projets à venir	108

TOME 1 : Objectifs de développement durable	109
4. Résumé du tome 0.....	110
5. La hiérarchisation des enjeux	110
6. La définition des objectifs de développement durable	113
TOME 2 : Proposition de mesures de gestion	114
7. Résumé du tome 1.....	115
8. Les fiches actions et les cahiers des charges	115
9. La charte Natura 2000 du site « Côte rocheuse des Albères »	146
<i>Références bibliographiques.....</i>	149
<i>Liste des illustrations</i>	152
<i>Annexes.....</i>	155

Introduction générale

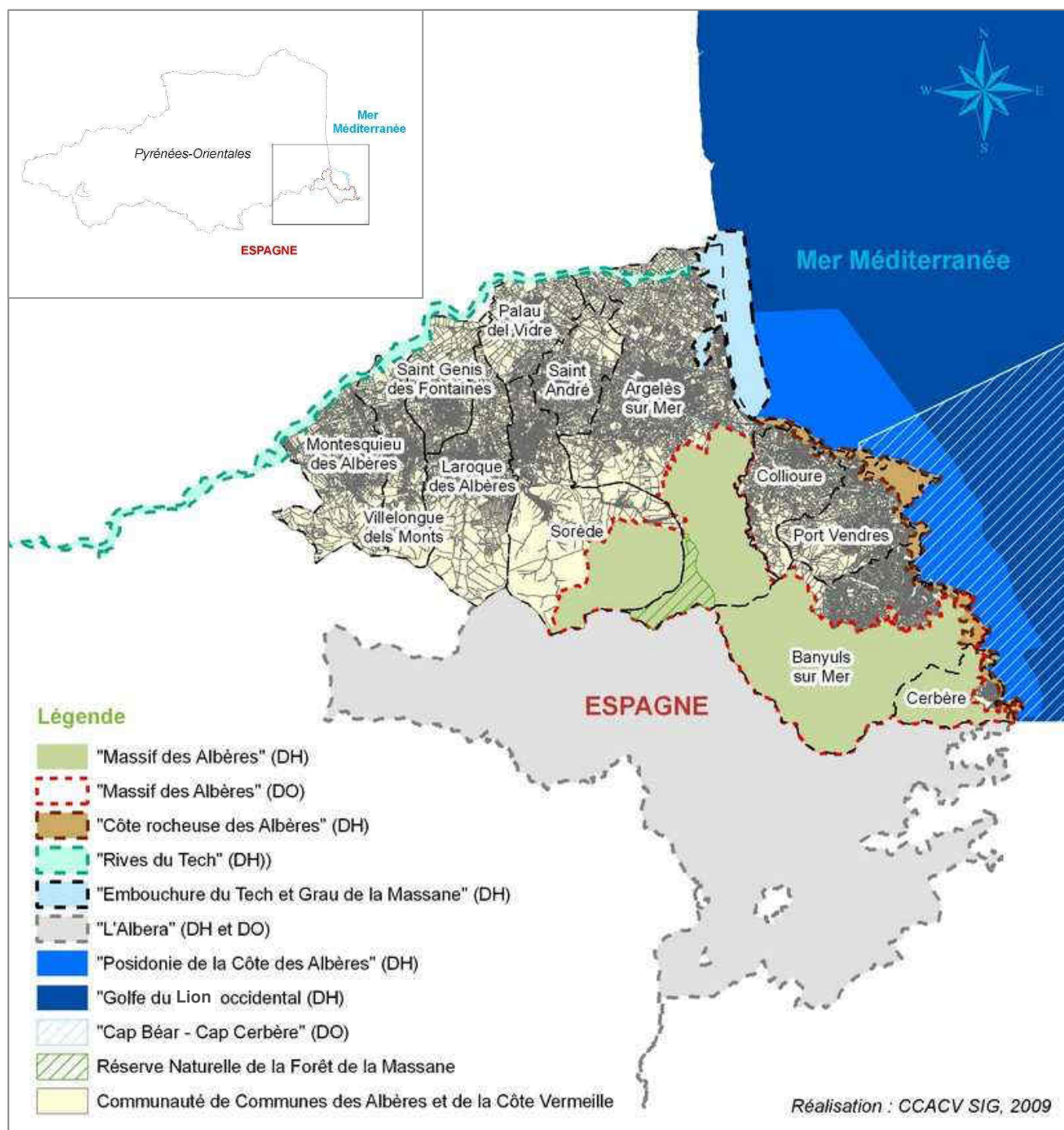
Situé à l'extrémité est de la chaîne des Pyrénées, le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères » couvre 733 hectares et s'étend sur environ 30 kilomètres de frange littorale, d'Argelès-sur-Mer jusqu'à la frontière espagnole (carte 1).

Sa position entre la mer Méditerranée et les Pyrénées, associée à un climat d'une extrême clémence, explique l'originalité et la richesse des milieux naturels. On y trouve ainsi des falaises maritimes schisteuses remarquables abritant des associations végétales endémiques de Catalogne et du Roussillon. Ces associations très spécifiques se répartissent en bandes altitudinales (de l'ordre du mètre à quelques dizaines de mètres) allant jusqu'à la limite des eaux marines et résultant de l'influence de facteurs tels le vent, l'exposition aux embruns, l'humidité... Le littoral rocheux présente également quelques plages de sable ou de galets renfermant peu de végétation mais où s'écoulent des ruisseaux temporaires permettant le développement de certaines espèces protégées. Le site est en continuité géographique et écologique avec le site Natura 2000 « Posidonie de la côtes des Albères » à l'est, qui comprend les étages littoraux et infralittoraux. Il s'imbrique également avec le site « Cap Béar-Cap Cerbère » à l'est et chevauche la zone de protection spéciale (ZPS) « Massif des Albères » à l'ouest.

Le site de la Côte rocheuse des Albères a été proposé éligible comme site d'intérêt communautaire en décembre 1998, en raison du signalement de quatre habitats de la « directive Habitat Faune Flore ». Un inventaire floristique réalisé en 2006 par le Syndicat des forestiers privés a finalement permis d'identifier quarante-six habitats naturels dont neuf se sont révélés inscrits dans la « directive Habitat Faune Flore ». Ces habitats sont pour la plupart répartis en petites entités constituant des formations en mosaïque.

La liste des membres du Comité de pilotage (Copil) a été définie en 2002 puis modifiée par l'arrêté préfectoral du 23 décembre 2008. Suite à la réunion des membres de ce Comité le 19 janvier 2009, Monsieur Pierre Aylagas, Président de la Communauté de Communes des Albères et de la Côte Vermeille et Maire d'Argelès-sur-Mer, a été élu Président du Copil. La Communauté de Communes a par ailleurs été nommée structure opératrice et a donc été chargée de réaliser le présent document d'objectif, qui constitue le document de gestion du site. Issu d'un dialogue entre les acteurs et usagers du territoire, il est constitué de trois tomes :

- Le premier présente un état des lieux du site sur le plan faunistique et floristique mais aussi sur celui des activités humaines qui s'exercent sur le territoire (**TOME 0**),
- Le second définit une hiérarchisation des enjeux identifiés et présente les objectifs de conservation du site (**TOME 1**),
- Le troisième propose des mesures favorables à la biodiversité, ainsi qu'une charte et des cahiers des charges explicitant la marche à suivre pour mettre en œuvre ces actions (**TOME 2**).



Carte 1 : Localisation des sites Natura du territoire de la Communauté de Communes des Albères et de la Côte Vermeille et des sites Natura 2000 alentours

Natura 2000 : Présentation générale

► Natura 2000 : le réseau des sites européens les plus prestigieux

Le réseau Natura 2000 est le **réseau des sites naturels les plus remarquables de l'Union Européenne**. Il a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire des 27 pays de l'Europe. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvages d'intérêt communautaire.

Il est composé de sites désignés par chacun des pays en application de deux directives européennes : la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages dite « directive Oiseaux » et la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages dite « directive Habitat Faune Flore ». Un site peut être désigné au titre de l'une ou l'autre de ces directives, ou au titre des deux directives sur la base du même périmètre ou de deux périmètres différents. Les directives listent des habitats naturels et des espèces rares dont la plupart émanent des conventions internationales telles celles de Berne ou de Born. L'ambition de Natura 2000 est de **concilier les activités humaines et les engagements pour la biodiversité** dans une synergie faisant appel aux principes d'un développement durable.

► Natura 2000 en Europe

Le réseau européen de sites Natura 2000 comprend **26 807 sites pour les deux directives, soit environ 17 % du territoire de l'Union européenne** (DIREN, 2009).

Chaque pays est doté, ou se dote progressivement, d'un réseau de sites correspondant aux habitats et espèces mentionnés dans les directives. Chacun les transcrit en droit national. Ils sont invités à désigner un réseau en accord avec la réalité de la richesse écologique de leur territoire. Un régime d'évaluation des incidences permet de s'interroger a priori sur les conséquences d'une activité sur les sites Natura 2000, de manière à éviter toute atteinte significative, sans pour autant recourir à une interdiction générale. **La France est considérée comme l'un des pays européens parmi les plus importants pour les milieux naturels et les espèces sauvages**. Ce réseau est également l'une des réponses de la France à ses responsabilités internationales et à ses engagements internationaux relayés par les discours des responsables français (Johannesburg en 2002, conférence internationale sur « biodiversité et gouvernance » à Paris en 2005, par exemple).

► Natura 2000 en France

Les deux années 2006 et 2007 ont constitué un tournant pour la mise en place du réseau Natura 2000 en France. Elles correspondent en effet à l'achèvement du réseau terrestre.

Désormais, le réseau français de sites Natura 2000 comprend **1705 sites pour 12 % du territoire métropolitain** :

- 1334 sites en ZSC (pSIC et SIC) au titre de la « directive Habitat Faune Flore »,
- 371 sites en ZPS au titre de la « directive Oiseau ».

Pour la mise en œuvre concrète de ce réseau, la France a choisi des instruments contractuels basés sur le volontariat, qui sont proposés aux propriétaires et /ou gestionnaires pour assurer l'entretien voire la restauration des milieux naturels du site (DIREN, 2008) :

- **Les contrats Natura 2000** en milieu forestier ou en milieu autre (ni agricole, ni forestier)
Les contrats Natura 2000 sont mis en place en faveur d'habitats ou d'espèces d'intérêt communautaires. Ils sont conclus entre le préfet et le titulaire de droits réels ou personnels conférant la jouissance des terrains concernés pour une durée de cinq ans. Les aides financières accordées sont versées par le Centre National pour l'Aménagement des Structures et des Exploitations Agricoles (CNASEA). Le contrat se réfère au cahier des charges élaboré dans le

document d'objectifs, qui contient le descriptif des opérations à effectuer et des engagements identifiés, ainsi que les points de contrôle et les justificatifs à produire permettant de vérifier le respect des engagements contractuels.

Une liste de mesures éligibles a été établie au niveau national pour les contrats en milieux forestiers (circulaire « gestion » du 24/12/2004 modifiée et complétée par la circulaire du 21/11/2007). Un cahier des charges type a été établi pour chacune des mesures. Il expose les conditions et les engagements à souscrire pour l'élaboration du contrat, ainsi que les critères de contrôle des travaux. L'arrêté préfectoral du 21/03/2008 précise par la suite les conditions financières pour leur mise en œuvre.

Une liste de mesures concernant les contrats de gestion des milieux naturels non forestiers hors milieux agricoles a également été établie au niveau national (circulaire « gestion » du 24/12/2004 modifiée et complétée par la circulaire du 21/11/2007) et validée par la Commission européenne. Les outils de financement de ces mesures sont les mêmes que pour les mesures forestières.

- **Les Mesures Agro-Environnementales Territoriales (MAET)** en milieu agricole

Les contrats Natura 2000 conclus par des exploitants agricoles prennent la forme de MAET. Ces contrats s'inscrivent dans le nouveau dispositif des mesures agro-environnementales du Plan de Développement Rural Hexagonal (PDRH) 2007-2013. Ils sont conclus sur la base du volontariat entre le propriétaire ou l'exploitant et le préfet du département pour une durée de 5 ans. Pour un site Natura 2000, le contrat est une combinaison d'engagements unitaires proposés pour un type d'habitat.

- **La Charte Natura 2000**

L'objectif de la Charte Natura 2000 est de garantir la poursuite de pratiques existantes qui ont permis de maintenir le bon état de conservation des habitats naturels, voire de favoriser leur développement. La charte Natura 2000 se distingue du contrat dans le sens où elle n'impose pas à l'adhérent des coûts de mise en œuvre supérieurs aux pratiques en vigueur sur sa propriété ou aux environs. Elle est constituée d'une liste d'engagements contrôlables et de recommandations rédigés de manière simple et précise. Ces engagements peuvent être de portée générale ou appliqués par grands types de milieu. Ils sont mis en œuvre dans des conditions qui ne nécessitent pas le versement d'une contrepartie financière. L'adhésion à la charte ouvre toutefois droit à une exonération de la taxe foncière sur la propriété non bâtie des parcelles concernées et à l'obtention d'aides publiques.

➤ Natura 2000 dans la région Languedoc-Roussillon

Dans la région Languedoc-Roussillon, le réseau Natura 2000 comprend **7 sites marins** (dont 2 ZPS) ainsi que **146 sites terrestres ou mixtes** (dont 47 ZPS), soit **32 % de la superficie de la région** (DIREN, 2009). Ils se trouvent à des niveaux d'avancée différents concernant la rédaction des Documents d'objectifs et l'animation (fig.1).

Département	Nombre de documents d'objectifs				
	Validé et animé	Validé	En cours	A engager	Total
Aude	8	0	12	5	25
Gard	12	0	12	3	27
Hérault	15	0	14	12	41
Lozère	6	1	7	2	16
Pyrénées-Orientales	5	0	18	2	25
Total région	46	1	63	24	134

Figure 1 : Niveau d'avancée de la rédaction des Documents d'objectifs des sites Natura 2000 terrestres en Languedoc-Roussillon (ce tableau ne prends pas en compte les sites étalés sur deux départements, d'où un total qui diffère de 146) (DIREN, septembre 2009)

Fiche d'identité du site de la Côte rocheuse des Albères

Cette fiche d'identité a été rédigée d'après les informations issues du Formulaire Standard de Données.

Nom officiel du site Natura 2000 : **Côte rocheuse des Albères**

Date de transmission de la ZSC (pSIC, SIC) : **Proposé éligible comme SIC en décembre 1998**

Désigné au titre de la « directive Oiseau » 79/409/CEE : Non

Désigné au titre de la « directive Habitat Faune Flore » 92/43/CEE : Oui, **FR9101481**

Localisation du site Natura 2000 : **Languedoc-Roussillon**

Localisation du site Natura 2000 : **Pyrénées-Orientales**

Coordonnées du centre du site : **Longitude E 3 7 34 ; Latitude N 42 30 54**

Superficie officielle (FSD) du site Natura 2000 au titre de la « directive Habitat Faune Flore » 92/43/CEE : **733 hectares**

Habitats de l'annexes I de la « directive Habitat Faune Flore » initialement inscrits dans le Formulaire Standard de Données (FSD) du site et ayant justifié sa désignation, confirmés ou infirmés suite aux inventaires (cf. 2.) :

HABITATS PRESUMES AVANT INVENTAIRES
- 1240 : Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec <i>Limonium spp.</i> endémique
- 92D0 : Galeries et fourrés riverains méridionaux (<i>Nerio-Tamaricetea</i> et <i>securinegion tinctoriae</i>)
- 8220 : Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
- 3170 : Mares temporaires méditerranéennes

Sous-Préfet coordinateur (Céret): **M. Antoine ANDRE**

Président du comité de pilotage du site Natura 2000 désigné pendant la période de l'élaboration du Docob : **M. Pierre AYLAGAS**

Structure porteuse - Opérateur : **Communautés de Communes des Albères et de la Côte Vermeille**

Prestataires techniques : **Syndicat des forestiers privés**

Membres du comité de pilotage du site Natura 2000 : Cf. annexe 3

Réunions réalisées au cours de la rédaction de ce Docob :

- Réunions du comité de pilotage : 19/01/09, 17/12/09, 14/12/10
- Réunions des groupes de travail : 17/09/09, 26/09/10, 05/11/10
- Réunions du comité scientifique : 30/06/09

TOME 0 : Description écologique et socio-économique du site

- | | | |
|----|--|-------------|
| 1. | <i>Le site « Côte rocheuse des Albères »</i> | <i>p.13</i> |
| 2. | <i>Description écologique du site</i> | <i>p.24</i> |
| 3. | <i>Données sur les activités humaines et l'occupation du sol</i> | <i>p.94</i> |

1. Le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères »

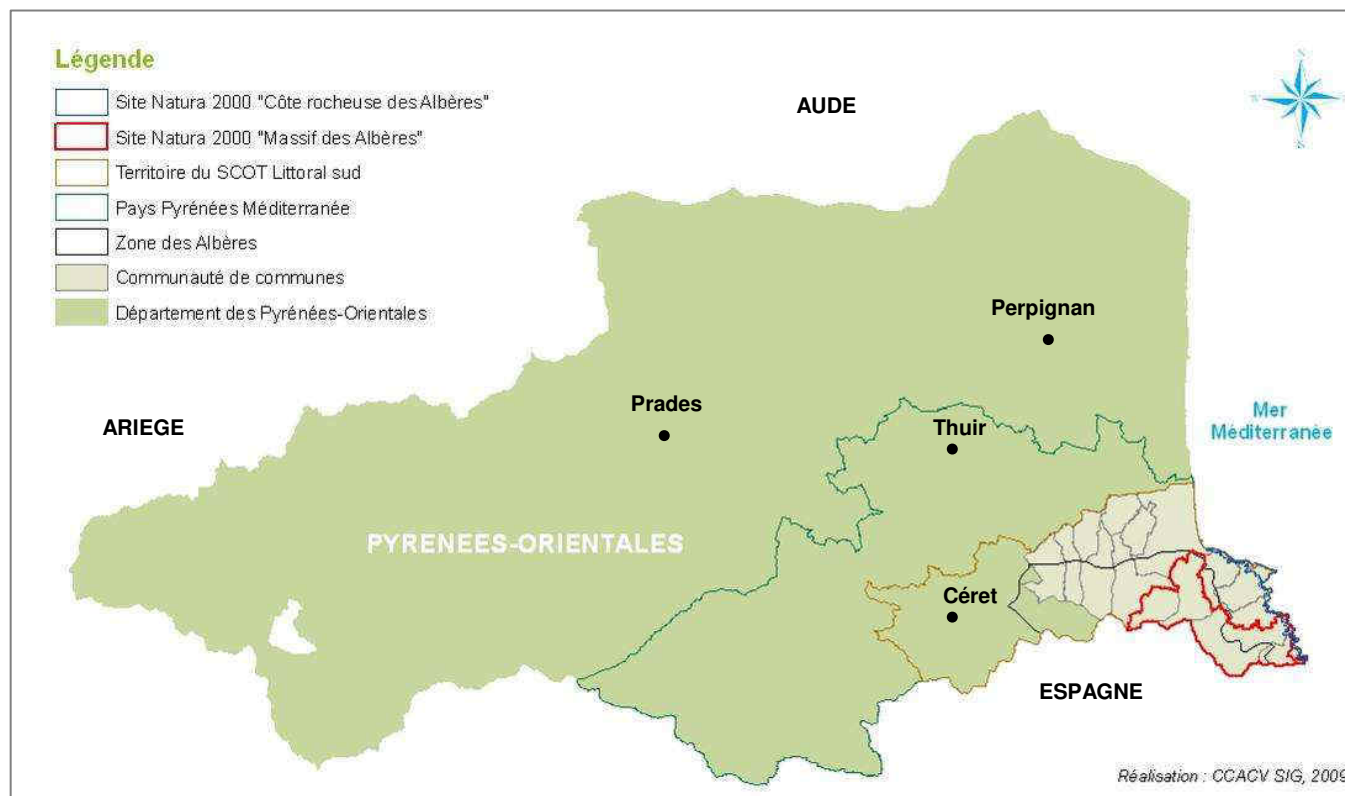
1.1. Les données administratives

Situé dans le département des **Pyrénées-Orientales** en région **Languedoc-Roussillon**, le site Natura 2000 de la Côte rocheuse des Albères s'étend partiellement sur cinq communes (fig.2) appartenant aux cantons de la Côte Vermeille et d'Argelès-sur-mer et rattachées à l'arrondissement de Céret. Il s'agit d'**Argelès-sur-Mer, Collioure, Port-Vendres, Banyuls-sur-mer et Cerbère**.

Il est inclus dans les territoires de la **Communauté de Commune des Albères et de la Côte Vermeille** (douze communes), du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) « **Littoral Sud** » (vingt communes), ainsi que sur celui du **Pays Pyrénées Méditerranée** (soixante-trois communes) (Carte 2).

Données administratives	Qualification	Enjeux par rapport à Natura 2000
Régions	Languedoc Roussillon	134 sites Natura 2000 (<i>sites étalés sur deux départements non pris en compte</i>)
Départements	Pyrénées-Orientales	25 sites natura 2000
Communes	Argelès-sur-Mer Collioure Port-Vendres Banyuls-sur-Mer Cerbère	5 sites Natura 2000 : - Côte rocheuse des Albères (partiellement sur les 5 communes) - Posidonies de la Côte rocheuse (partiellement sur les 5 communes) - Cap Béar-Cap Cerbère (en partie sur Collioure, Port-Vendres, Banyuls, Cerbère) - Massif des Albères (en partie sur Argelès, Banyuls et Cerbère) - Embouchure du Tech et Grau de la Massane (en partie sur Argelès)

Figure 2 : Données administratives relatives au site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères »



Carte 2 : Superposition des différents territoires incluant le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères »

1.2. Les périmètres et les zonages témoins de la richesse du site

Globalement plutôt préservée de l'urbanisation, la côte rocheuse inclut en partie ou totalité des périmètres ou zonage qui témoignent de ses richesses (fig.3 et carte 3).

Parcs naturels marins	<i>En continuité avec le projet de Parc Naturel Marin de la Côte Vermeille</i>
Réserves naturelles	<i>En continuité avec la Réserve Naturelle Marine de Cerbère-Banyuls</i>
Terrain du Conservatoire du littoral	Anse de Paulille (32,5 ha) Cap Béar (1,3 ha) Cap de l'Abeille (8,3 ha) Armen (0,6 ha) Moulin d'Ensourd (30 ha) Pla de les Forques (11,5 ha)
Sites classés	SI00000588 Rocher du Racou et le Domaine Public Maritime SI00000518 Glacis du château SI00000481 Cap Béar, ses abords et le Domaine Public Maritime SI00000484 Cap d'Oullestrel SI00000482 Cap de l'Abeille et Domaine Public Maritime SI00000586 Anse de Terrimbo SI00000499 Cirque des collines de Collioure
Sites inscrits	SI00000031 Bassins vieux, jardins de l'Obélisque et quais SI00000015 L'agglomération et ses abords SI00000240 Ile grosse et monument Maillol
ZNIEFF de type I	0000 5015 Falaises du Racou à Collioure 0000 5010 Falaises de la Mauresque et de la Miranda 0000 5011 Colline du Fort Saint-Elme à Collioure 0000 5006 Cap Oullestrel 0000 5002 Falaises de Banyuls à Cerbère 0000 5001 Cap Cerbère 0000 5012 Falaises dels Reguers 0000 5016 Vallon El Ravaner 0000 5005 Cap Béar 0000 5004 Crêtes des Albères au col de Gran Bau
ZNIEFF de type II	1055 Versants littoraux et côte rocheuse des Albères
ZICO	LR10 « Massif des Albères »

Figure 3 : Périmètres et zonages témoins de la richesse du site (source : serveur cartographique de la DIREN)

► Terrains acquis par le Conservatoire du littoral

Les acquisitions de terrains par le conservatoire du littoral permettent de protéger les espaces naturels et les paysages sur les rivages maritimes et lacustres. Le conservatoire possède actuellement un domaine de 125 000 ha soit 600 sites qui forment 1000 km de rivage. Six terrains s'étalant sur 84,2 ha sont concernés par le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères ».

Parmi eux, **le site de Paulilles** représente un bel ensemble de côtes encore préservées des aménagements grâce à une forte mobilisation locale. Cette ancienne friche industrielle de 32ha à très forte valeur patrimoniale, paysagère et écologique, a été acquise par le Conservatoire du littoral au titre de la Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS) en 1998, avec l'aide du Conseil Général des Pyrénées-Orientales. Le site de Paulilles fut la première usine de dynamite (dynamiterie Nobel) en France et concerna essentiellement la production d'explosifs pour les gros chantiers de génie civil. Avant même la fermeture de l'usine, les pressions immobilières avaient alerté les acteurs locaux sur le risque de voir ce site s'urbaniser. Le site étant désormais classé, les projets de construction présentés à la Commission des sites ont été refusés.

Dès l'acquisition, le Conservatoire du littoral a procédé, en partenariat avec le Conseil général, à des aménagements visant à sécuriser le site, notamment :

- en réduisant les risques incendies par le débroussaillage,

- en démolissant certains bâtiments qui constituaient une menace pour le public,
- en interdisant l'accès en véhicule et en informant le public que la restauration du site était en cours.

Dans un deuxième temps, le Conservatoire a lancé une série d'études afin de définir l'avenir de Paulilles. Une étude " enjeux et contraintes " permettra de définir les atouts écologiques et paysagers du site ainsi que les risques pyrotechniques, incendies et inondation. Une autre étude a pour objet de retracer la mémoire industrielle du site qui ne pourra être effacé de l'avenir de Paulilles.

La gestion est assurée par le Conseil Général depuis 2004 sur la partie terrestre (parking, cheminements, personnel saisonnier). La plage est gérée par la commune de Port-Vendres.

➤ Sites classés et sites inscrits

La loi du 2 mai 1930, aujourd'hui intégrée dans les articles L 341-1 à L 341-22 du code de l'environnement, permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire. Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État.

Il existe deux niveaux de protection :

Le classement est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Généralement consacré à la protection de paysages remarquables, le classement peut intégrer des espaces bâtis qui présentent un intérêt architectural et sont parties constitutive du site. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale ; celle ci en fonction de la nature des travaux est soit de niveau préfectoral, soit de niveau ministériel. En site classé, le camping, le caravaning, l'affichage publicitaire et l'implantation de lignes aériennes nouvelles sont interdits.

L'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration quatre mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site. L'architecte des bâtiments de France émet un avis simple sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme sur les projets de démolition. Le site Natura 2000 de la Côte Rocheuse des Albères compte **sept sites classés** et **trois sites inscrits**.

➤ Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Ces zones constituent les portions de territoire national où les inventaires scientifiques ont localisé un ou plusieurs éléments écologiques, floristiques ou faunistiques constitutifs du patrimoine naturel de notre pays ou ont démontré une potentialité biologique importante. Les ZNIEFF sont classés selon deux types :

- Les ZNIEFF de type I ont généralement une superficie limitée. Elles sont caractérisées par la présence d'espèces, d'association d'espèces ou de milieux rares, remarquables, d'intérêts régional ou national ;
- Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Les territoires classés en ZNIEFF ne sont soumis à aucune réglementation et ne sont pas gérés.

Dix ZNIEFF de type I et **une ZNIEFF de type II** ont été établies sur le site Natura 2000 du Massif des Albères.

➤ Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Tout comme les ZNIEFF, les ZICO sont des secteurs d'intérêt majeur pour les oiseaux sauvages. Ces zones d'inventaires s'appuient sur la présence d'espèces d'intérêt communautaire (figurant aux annexes de la Directive Oiseaux 79/409/CEE) et n'ont pas de statut réglementaire.

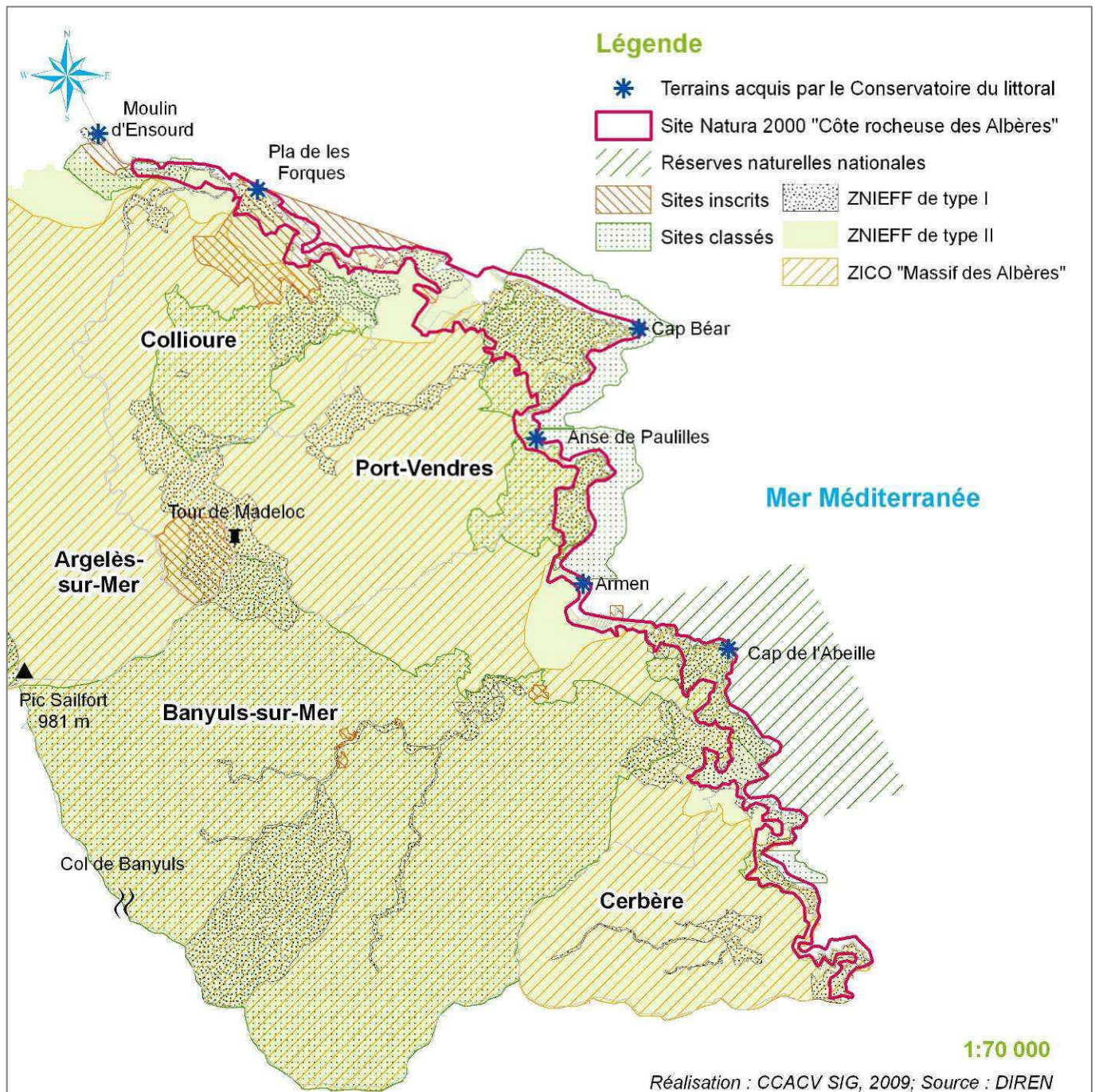
Le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères » intersecte la ZICO LR10 du « Massif des Albères », établie en 1991, qui s'étend de 100 m à 1200 m d'altitude et couvre 17 850 hectares.

► Les trames verte et bleue

La trame verte qui sera élaborée d'ici 2012 sera constituée des **espaces protégés (réservoirs de biodiversité)** en vertu du droit de l'environnement, auxquels s'ajoutent les **territoires nécessaires pour assurer leur connexion (corridors écologiques)** ainsi que le fonctionnement harmonieux et global de la biodiversité. Elle sera pilotée dans chaque région en association avec les collectivités territoriales et en concertation avec les acteurs de terrain dans un cadre cohérent garanti par l'Etat. La trame verte sera complétée par la trame bleue, son équivalent pour les eaux de surface continentales et leurs écosystèmes associés. Ces trames visent à la préservation des continuités écologiques.

Les documents d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme devront les prendre en compte par le biais de deux documents cadre :

- Les « Orientations nationales pour le maintien et la restauration des continuités écologiques »,
- Le « Schéma régional de cohérence écologique ».



Carte 3 : Périmètres et zonages témoins de la richesse du site « Côte rocheuse des Albères »

1.3. Les documents de planification ou de gestion en vigueur sur le site

Les divers documents de planification ou de gestion déjà existant (fig.4) restent en vigueur sur le site Natura 2000.

DOCUMENT	Date d'approbation	Perspectives
Schéma directeur de la Côte Vermeille	2001	valant SCOT
Schéma départemental des espaces naturels	2008	-
POS d'Argelès-sur-Mer, 3 ^{ème} révision simplifiée	28/02/2008	valant PLU
POS de Banyuls-sur-Mer	12/08/2008	valant PLU, 2 ^{ème} révision simplifiée engagée le 28/09/2008
POS de Cerbère, 3 ^{ème} mise à jour	30/08/2007	valant PLU
POS de Collioure, dernière modification	09/07/2008	valant PLU
POS Nord de Port-Vendres	05/07/2000	valant PLU, révision engagée en 2006
POS Sud de Port-Vendres	11/04/2007	valant PLU
PPRIF d'Argelès-sur-Mer	25/06/2006	PPR approuvé le 25/11/2008 mise à jour d'ici le 25/11/09
PPR de Collioure	15/12/2003	-
PPR de Port-Vendres	12/04/2001	-
PER de Banyuls-sur-Mer, révisé par le service RTM	05/12/2007	-
PPR de Cerbère	06/10/2000	-
SAGE Tech Albères	-	en cours (SIVU Tech)
Schéma de restauration et d'entretien du Ribéral	-	en cours (SIVU Tech)
Schéma de restauration et d'entretien de la Baillaury	-	en cours (SIVU Tech)
Schéma de restauration et d'entretien du Cospron	-	en cours (SIVU Tech)
Schéma de restauration et d'entretien du Douy	-	en cours (SIVU Tech)
Schéma de restauration et d'entretien du Ravaner	-	en cours (SIVU Tech)
Plan de gestion de l'Anse de Paulilles	1999	-
Plan de gestion du Moulin d'Ensourd	1997-1999	-
<i>Orientations nationales pour le maintien et la restauration des continuités écologiques</i>		<i>D'ici 2012</i>
<i>Schéma régional de cohérence écologique</i>		<i>D'ici 2012</i>

Figure 4 : Documents de planification ou de gestion en vigueur sur le site

1.4. Un relief abrupt qui compartimente le territoire

La côte rocheuse des Albères correspond au versant maritime du Massif des Albères. Ce versant se caractérise par une série de vallées perpendiculaires au littoral (district de la côte vermeille, 2001). Il présente ainsi une **succession de criques plus ou moins vastes, séparées par des caps rocheux** aux falaises de schistes abruptes et déchiquetées. Les plages et les ports se lovent à l'abri dans les baies, alors que les caps, balayés par les vents, sont globalement restés sauvages (Atlas DIREN).

On distingue :

- Le littoral rocheux, entaillé par l'érosion marine en falaises abruptes et très découpées ;
- Les plaines littorales, réduites aux embouchures des cours d'eau ; elles ont pu comporter dans le passé un complexe littoral de dunes et lagunes propice à une grande diversité biologique ; aujourd'hui, ces complexes sont effacés par l'extension de l'urbanisation ;
- Les versants des coteaux.

Du nord au sud, on retrouve : l'anse de la Buleta, le cap Gros, l'anse de la Mauresque, le cap Béar, l'anse de Paulilles, le cap Oullastrel, le cap Castell, la plage des Elme, le cap d'Osne, l'anse du Fontaulé, le cap du Troc, le cap de l'Abeille, le cap Rédéris, la plage de Peyrefite, le cap de Peyrefite, l'anse de Terrimbo, le cap Canadell, la crique de Cerbère, le cap Cerbère.

Globalement, la couverture végétale se fait de plus en plus rase en allant vers le sud de la côte : les pentes du cirque de Cerbère sont particulièrement arides et âpres alors que celles du cirque de Collioure apparaissent beaucoup plus boisées. Sur les caps et les crêtes, la végétation balayée par les vents violents et attaquée par les embruns reste rase, composant un maquis aux teintes dominantes rousses, piqué de cistes, romarins, bruyères et ajoncs comme au Cap Béar.

Le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères » occupe la **région biogéographique méditerranéenne**.

1.5. Un contexte géologique sensible

Le socle de la Côte rocheuse des Albères est essentiellement schisteux (schiste du cambrien, le plus souvent métamorphisé dans une série allant des schistes sériciteux aux gneiss : CG, 2004) et le relief particulièrement accidenté (Propriétaires forestiers sylviculteurs, 2006). Les sols générés sont :

- soit inexistants (falaise, plaque schisteuse brute),
- soit limités dans l'espace à des fissures plus ou moins profondes contenant un minimum de substrat et permettant l'installation d'une végétation pionnière,
- soit peu évolués de type Ranker, intitulés dans la carte pédologique de France « Sol Caillouteux superficiels et acides sur schistes et phyllades ».

Les formations schisteuses, bien qu'imperméables, présentent un réseau de fissures et micro-fissures qui permettent l'existence de quelques ressources aquifères. Ces ressources sont exploitées pour la consommation en eau potable de certains hameaux et habitats isolés (District de la Côte Vermeille, 2001). Le littoral rocheux est entaillé par l'érosion marine en **falaises abruptes et très découpées**. Les cours d'eau apportent des matériaux détritiques (galets grossiers de quartz et micaschistes) qui forment des plages.

Les plaines littorales sont réduites aux embouchures des cours d'eau. Les alluvions sont disposées en petites plaines à proximité de l'embouchure des cours d'eau. Ce sont surtout des sables limoneux ocres mélangés à des galets plats. L'épaisseur semble ne pas dépasser 3 mètres. Les formations alluviales sont le siège d'aquifères localisés. **L'aquifère du lit de la Baillaury représente le principal réservoir** ; ce dernier est exploité afin d'irriguer des jardins familiaux ou d'agrément.

1.6. Un réseau hydrographique dense et hiérarchisé

Le réseau hydrographique du secteur étudié est très dense et très hiérarchisé en raison de la géomorphologie des massifs constitués de roches schisteuses donc plutôt imperméables et de pentes souvent fortes (Schéma directeur, 2001). Ainsi, les cours d'eau des cinq communes se caractérisent généralement par un bassin versant réduit (sauf pour la Baillaury et le Douy) et des écoulements temporaires (directement lié au régime des précipitations irrégulières) qui engendrent une augmentation de la charge solide des cours d'eau.

Ce système entraîne des crues violentes comme celles de 1971, 1987, 1993, 1994 et 1999 qui s'expliquent par une conjonction de différents facteurs :

- la violence des précipitations ;
- la morphologie des bassins versants : sols schisteux peu perméables, végétation pauvre souvent remplacée par la vigne, pentes importantes entraînant un régime torrentiel, superficies faibles réagissant aux averses les plus courtes qui sont les plus intenses.

Les principaux cours d'eau des différentes communes sont les suivants (carte 4) :

Collioure

- Le Ravaner : Ce cours d'eau côtier se situe en limite de commune avec Argelès-sur-Mer. Le bassin versant allongé s'étend sur une superficie de 16 km², limité au sud par une ligne de crête des Albères dont l'altitude atteint 981 m au Pic de Sallfort. Le Ravaner se jette au niveau de la plage de l'ouille.
- Le Douy : Ce cours d'eau côtier regroupe un bassin versant de 3,66 km² ouvert en hémicycle sur la Méditerranée, dans les contreforts des Albères, sous la batterie de Taillefer (504 mètres

d'altitude). Ramifié dans son bassin d'alimentation en recs de Consolation, de la Serra, d'en Conte, de Coma de la Gilla, de Mollo, du Puig de las Dayne, le ruisseau du Douy gagne la rade du port de Collioure en traversant la zone urbaine par un lit artificiel.

- La Coma Chéric : Ce ruisseau draine une superficie de 1,05 km² constituée d'une partie du terroir viticole de Collioure s'appuyant au sud-ouest sur la ligne de crête portant la Redoute Dugommier (221 mètres d'altitude) et le fort Saint-Elme (160 mètres d'altitude). Il rejoint la rade du port de Collioure par un lit aménagé et emprunté par les voies de desserte des quartiers Est de la ville.

Port-Vendres

- Le ruisseau de Val Pintas : Ce cours d'eau côtier prend sa source au nord-est des contreforts des Albères dominés par le Puig de Las Dayne (332 mètres d'altitude), sur le territoire de Collioure. Son bassin versant présente une superficie de 5,8 km² et une longueur de 4 km pour une pente moyenne de 17%. Son bassin d'alimentation est ramifié en ravins dont les principaux sont les ravins de Bonnabie, du Col del Cagne, de Camenestapere et de Gallines. Le ruisseau de Val Pintas rejoint l'Ans del Saurel par un lit essentiellement rocheux puis artificiel au travers des infrastructures ferroviaires et de la ville de Port-Vendres.
- Le ruisseau de Cosprons : Ce cours d'eau côtier a un bassin versant ouvert au flanc nord-est des contreforts des Albères. Son bassin versant possède une superficie de 7 km² et une longueur de 8,9 km pour une pente moyenne de 18 % jusqu'au village de Cosprons et de 12 % jusqu'à son exutoire en Méditerranée. Ramifié dans son bassin d'alimentation en deux ravins principaux, le Cosprons de La Banette et le ravin de Callails, le Cosprons rejoint l'Anse de Paulilles en passant au travers des anciennes usines Nobel.

Ces deux principaux cours d'eau présentent des bassins versants faiblement boisés. De ce fait, ils protègent peu les sols meubles reposant sur un substratum imperméable. En période de crue, une charge solide non négligeable, essentiellement à base de plaquettes schisteuses, est alors disponible et facilement transportable.

Ce phénomène est aggravé par les récents incendies. Les autres cours d'eau de la commune de Port-Vendres correspondent soit à des affluents de ces derniers soit à des systèmes intermittents de ravins.

Banyuls

- La Baillaury : Le bassin versant de la Baillaury est très vaste. Il couvre une superficie de 32 km². Son bassin est subdivisé en plusieurs sous-bassins. Dans la partie haute, on reconnaît essentiellement : la Baillaury, le ravin des Abeilles, le ravin du Vignés, le ravin de Pouade, et les ravins du Terveau et de la Roume. Les affluents de la partie avale sont le ravin du Val Aug, le ravin du Vall-Panpo et le ravin du Sris. La Baillaury se jette au niveau de la plage principale de Banyuls.

Cerbère

- Le Ribeiral : Le Ribéral est un cours d'eau côtier au bassin ouvert en hémicycle sur la Méditerranée. Son bassin versant qui culmine à 670 mètres d'altitude à la tour en ruine de Carroig, possède une superficie de 5,8 km² et une longueur de 4,5 km. Le Ribéral se jette au niveau de la plage principale de Cerbère.
- Le ravin de Peyrefite : Situé en quasi totalité sur la commune de Banyuls, ce cours d'eau se jette dans l'Anse de Peyrefite après le franchissement de divers ouvrages hydrauliques, routier et ferroviaire et la traverse du secteur touristique de Peyrefite.

Les cours d'eau présents sur la Côte rocheuse des Albères se distinguent par leur régime irrégulier et, à l'exception de la Baillaury et du Douy, par leur bassin versant réduit (CG, 2006) .

Le tableau ci-après présente le débit de référence des principaux de ces cours d'eau :

Commune	Cours d'eau	Surface du bassin-versant (km ²)	Débit de référence Q100 (m ³ /s)
Argelès-sur-Mer - Sorède	La Massana	17,2	200
Collioure	Ravaner	16,0	285
	Douy	3,7	120
	Coma Chéric	1,1	55
	Val Pintas	2,9	100
Port-Vendres	Cosprons (village)	5,4	170
	Cosprons (Paulilles)	6,9	190
Banyuls-sur-Mer	La Vallauria	35,5	800
Cerbère	Le Riberal	5,8	180

Figure 5 : Débit de référence des principaux cours d'eau (Source : DIREN)



Carte 4 : Principaux cours d'eau sur le site Natura2000 « Côte rocheuse des Albères »

1.7. Des conditions climatiques influencées par la mer

La Côte Rocheuse est soumise au climat méditerranéen, avec des hivers doux, des étés chauds et secs et une pluviosité concentrée sur l'automne et le printemps. Ce climat est fortement influencé par la présence de la mer et le régime de vent particulier affectant le Roussillon.

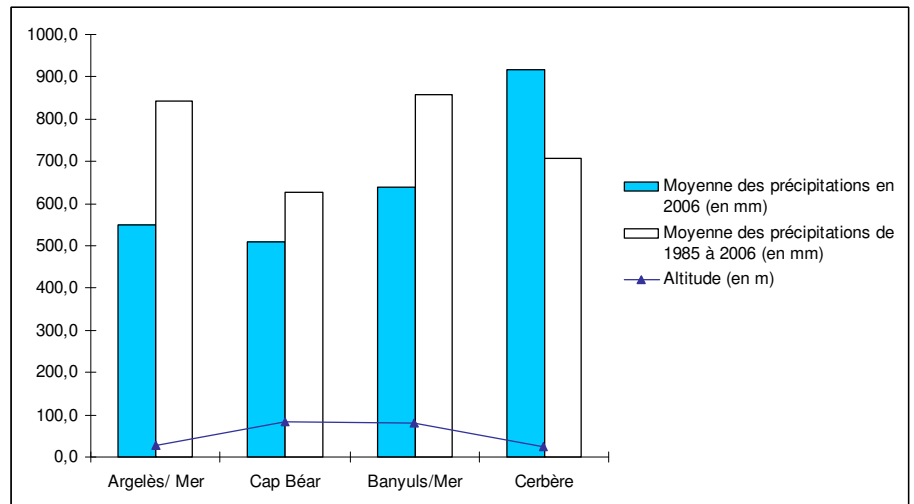
➤ Précipitations

Les précipitations sont violentes et irrégulières selon les saisons, concentrées sur un faible nombre de jours. Elles sont de **625 mm par an à la station météorologique du Cap béar** (altitude 82 m). Les maxima sont observés en automne et au printemps tandis que l'été connaît généralement une sécheresse importante en raison de pluies rares et violentes, d'où une mauvaise exploitation par la végétation. Cette dernière ne bénéficie donc de précipitations suffisantes que de septembre à avril (District de la Côte Vermeille, 2001). Durant la saison « humide », on enregistre en moyenne 9 jours de pluie par mois. Il s'agit de pluies intenses et brèves (pics pouvant aller jusqu'à 250 mm en 24 h) qui ravinent les sols. Le ruissellement, aggravé par les importants dénivélés des bassins versants provoque souvent les crues des principaux cours d'eau et engendre une forte érosion sur les versants schisteux en amenant des sédiments sur le littoral (CG, 2006).

La figure 6 montre que la Cap Béar reçoit moins de précipitations que les autres stations de la côte.

L'enneigement est rare et irrégulier (1 jour en moyenne par an).

Figure 6 : Précipitations enregistrées en différents points de la côte.



➤ Températures

La température annuelle moyenne est de **15,6°C** (Météo France, 1997). Le régime thermique est marqué par des écarts quotidiens de température souvent importants mais des écarts annuels de faible amplitude. Le climat est donc caractérisé par la douceur des hivers et les étés chauds et secs. En effet, on ne relève que quelques nuits de gel par an (de 4 à 10 jours), répartis de décembre à mars, alors que dans la même période les températures diurnes atteignent entre 5 et 10°C (valeur moyenne relevé par Météo France en janvier 1997 : 8,6°C). Au mois d'avril les températures moyennes s'élèvent rapidement et restent supérieures à 20°C de juin à septembre (valeur moyenne relevé par Météo France en juillet 1997 : 23,4°C) (CG, 2006).

➤ Vents

Le vent constitue une composante importante du climat de la région. Il souffle en effet près de 200 jours par an (Propriétaires forestiers sylviculteurs, 2006).

Les vents dominants sont :

- Les vents de secteur nord (le Narbonès) et surtout de secteur nord-ouest (la Tramontane). Cette dernière, très fréquente, est particulièrement violente. Elle joue donc un rôle important sur le

climat de la région : elle tend à réduire les précipitations, à augmenter l'insolation de surface (>140 heures entre novembre et février) et entraîne une évaporation superficielle importante (Jacques et al., 1968, 1969). Elle souffle en moyenne 130 jours par an (70% des jours ventés) et peut enregistrer des pointes très élevées (plus de 100 km/h) avec une moyenne supérieure à 50 km/h. Les mois suivant les solstices (janvier et juillet) sont des mois à Tramontane, ceux d'équinoxe (mars et septembre) des mois de moindre Tramontane (Casanobe, 1966).

- Les vents de secteur nord-est à sud-est portent les noms de Gargal (nord-est), Levant (est) et Marinade (sud-est). Fréquents en automne et au printemps, ils peuvent s'accompagner de précipitation abondante et d'une forte houle, surtout lorsque souffle le Levant (Panousse, 1977).

La côte rocheuse peut également être soumise :

- Aux vents du sud (Migjorn) et aux vents de sud-ouest (Vent d'Espagne). Sur le versant nord de la chaîne des Albères, ces vents se comportent comme un Foehn chaud et desséchant.
- Aux vents solaires représentant 50% des vents en été. Ce sont les brises de terre (soufflant le matin du nord/nord-ouest) et les brises de mer (soufflant l'après-midi du sud/sud-est).

Des enregistrements effectués au Cap Béar indiquent une situation ventueuse exceptionnelle : 1 jour sur 3 de vents supérieurs à 50 km/h, 1 jour sur 22 de vents supérieurs à 100 km/h (Jacques et al., 1971). Ces relevés sont liés en partie à la tramontane et au Marin. Pour l'année 1997, Météo France a enregistré une légère diminution du nombre de jours de vents supérieur ou égale à 57,6 km/h (111 jours) en comparaison à la moyenne établie entre 1950 et 1996 (132 jours) (Météo France, 1997). Le vent possède une action non négligeable au niveau des caps les plus exposés car il aggrave l'aridité de l'air et dessèche le sol (CG, 2006).

Le vent a des incidences sur les cultures :

- La tramontane a des effets mécaniques de « casse » sur certaines parcelles en vignes particulièrement exposées,
- Quand souffle le marin et le vent d'Espagne, les embruns maritimes ont des effets de toxicité saline sur certaines parcelles en vignes du bord de mer,
- La sécheresse et la profondeur des sols conditionnent le développement des cultures (District de la Côte Vermeille, 2001).

La figure 7 présente l'exemple de la rose des vents du Cap Béar sur la commune de Port-Vendres située en périphérie du site, avec une dominance bien marquée de la tramontane ainsi que du marin.

➤ Insolation

Sur la Côte rocheuse des Albères, la durée d'insolation est importante (entre 2 500 et 2 750 heures par an). Elle est maximum en juillet et minimum en janvier (CG, 2006).

Les faibles précipitations, la température et l'ensoleillement engendrent une sécheresse estivale qui accompagnée de vents violents, accélèrent la déperdition d'eau tant au niveau du sol que de la végétation. Ces éléments favorisent l'augmentation des risques d'incendie (CG, 2006).

Sémaphore principal CAP BEAR

Altitude : 81,6 m

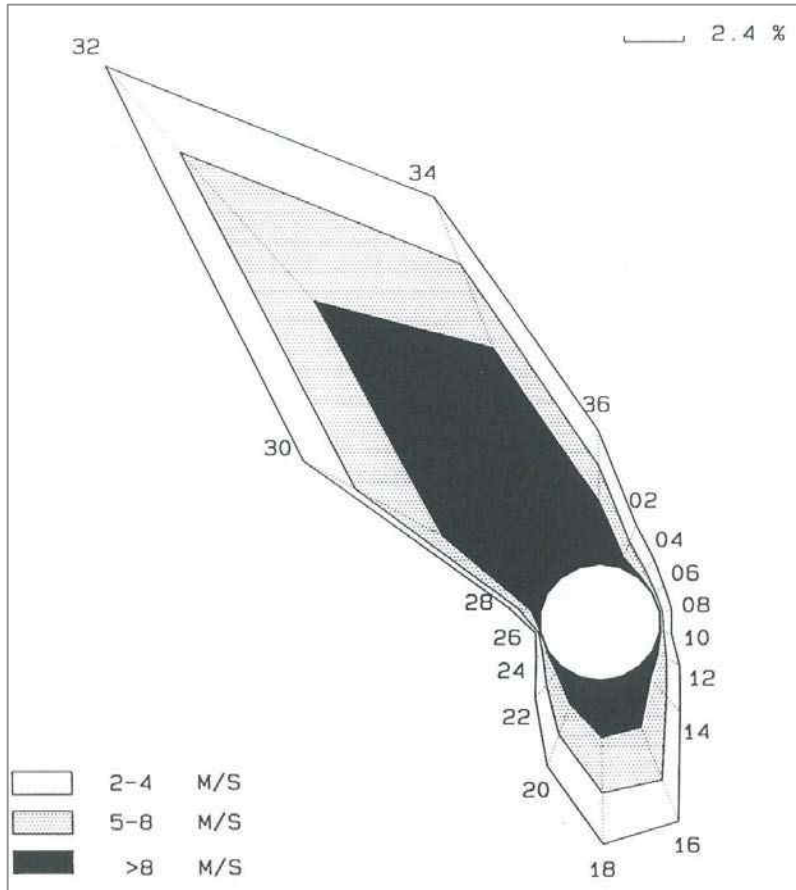
Latitude : 42°31'0 N

Longitude : 03°08'1

Hauteur anémo : 36,0 m

Période : Janvier à décembre 1962 - 1995

Types de données : valeurs trihoraires de 00 à 21 heures UTC



Fréquence des vents inférieurs à 2 M/S : 9,7 %

Nombre de cas observés : 96416

Nombre de cas manquants : 2864

Vit	2 à 4	5 à 8	>8	Total
Dir	M/S	M/S	M/S	
02	0.8	0.7	0.5	1.9
04	0.6	0.3	0.1	1.0
06	0.4	0.1	+	0.5
08	0.4	0.1	0.1	0.5
10	0.3	0.1	0.1	0.5
12	0.6	0.4	0.3	1.3
14	0.8	0.9	0.7	2.5
16	1.8	2.3	2.3	6.5
18	2.1	2.3	2.4	6.9
20	1.4	1.3	1.2	4.0
22	0.7	0.6	0.4	1.7
24	0.3	0.2	0.1	0.6
26	0.1	0.1	+	0.2
28	0.4	0.5	0.4	1.4
30	2.3	3.9	4.8	11.1
32	4.6	8.1	15.0	27.7
34	3.0	3.7	9.7	16.4
36	1.4	1.4	2.7	5.6
	22.2	27.1	41.0	90.3

Le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.05

Figure 7: L'exemple de la rose des vents du Cap Béar (Source : Météo France)

Le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères » en bref :

Le site « Côte rocheuse des Albères » est situé dans les Pyrénées-Orientales et s'étale sur cinq communes. De multiples périmètres et zonages témoignent de ses nombreuses richesses et divers documents de planification et de gestion y sont d'ores et déjà en vigueur.

En position littorale, il présente une succession de criques séparées par des caps rocheux aux falaises de schistes abruptes et déchiquetés, au cœur de la région biogéographique méditerranéenne. La perméabilité du schiste et les fortes pentes des communes composant le site expliquent un réseau hydrographique dense et hiérarchisé.

Soumis au climat méditerranéen, le site est fortement influencé par la présence de la mer et le régime de vent particulier qui affecte le Roussillon.

2. La description écologique du site

Le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères » présente une faune typique du maquis méditerranéen (lapins et sangliers issus du massif des Albères), mais **aucune richesse notable concernant les espèces de faune de la « directive Habitats Faune Flore »** n'est à ce jour signalée dans la bibliographie. L'avifaune constitue cependant l'essentiel des richesses animales du site. Les falaises escarpées abritent en effet des espèces rares et/ou protégées, ce qui explique qu'**une partie du site correspond à la Zone de Protection Spéciale « Massif des Albères »** (cf. Document d'objectifs du site Natura 2000 n° FR 9112023 « Massif des Albères »). Ainsi, **seuls les habitats d'intérêt communautaire sont décrits dans ce document.**

2.1. Les données issues de divers études et inventaires

2.1.1. Les inventaires des ZNIEFF et des ZICO

Né d'une initiative du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) à la fin des années 1970, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un outil de connaissance du territoire. **Accessibles à tous sur le site des DREAL, ces informations doivent être prises en compte dans la plupart des documents d'aménagement.**

L'inventaire distingue les ZNIEFF :

- **De type I**, qui incluent des espèces ou des milieux de grand intérêt ;
- **De type II**, qui concernent de plus grands territoires remarquables par leur biodiversité ou leur fonctionnalités écologiques.



Carte 5 : ZNIEFF du site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères »

En Languedoc-Roussillon, **le premier inventaire ZNIEFF a été conduit de 1981 à 1990 et la première actualisation de 1990 à 1993.** Les 896 ZNIEFF inventoriées couvrent 46 % de la région (taux de couverture le plus important des régions métropolitaines).

En 1995, le MNHN a lancé la modernisation de l'inventaire ZNIEFF. Dans ce cadre, les ZNIEFF sont déterminées sur la base d'espèces et d'habitats naturels très remarquables et dits « déterminants ». En Languedoc-Roussillon, cette démarche s'est déroulée entre 2004 et 2010.

Concernant les diverses études d'aménagement, **cette mise à disposition ne dispense en aucun cas le commanditaire d'une étude et son prestataire de conduire des recherches complémentaires** sur le terrain ou bien auprès des naturalistes et des organismes producteurs de données, **en vue d'obtenir des données précises et actualisées.**

Il existe par ailleurs des informations sur la faune et la flore d'intérêt patrimonial en dehors des périmètres ZNIEFF. Si ces informations n'ont pas permis de justifier des périmètres ZNIEFF (définis par une somme de critères), elles peuvent se révéler intéressantes et importantes pour tout projet d'aménagement, que ceux-ci s'inscrivent dans un cadre réglementaire ou non.

La carte 5 présente les ZNIEFF concernées par le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères ».

2.1.1.1. ZNIEFF de type I

Falaises du Racou à Collioure (0000 5015) : 31 ha

Cette ZNIEFF est composée de falaises schisteuses très déchiquetées situées entre Argelès-sur-Mer et Collioure. Outre les falaises, elle se compose de plusieurs petites plages, de criques et d'un haut de falaise culminant à 50 m d'altitude, composés de pelouses rases et de maquis.

Falaises de la Mauresque et de la Miranda (0000 5010) : 20 ha

Cette ZNIEFF se situe au nord de la commune de Port-Vendres. Les falaises schisteuses sont marquées par l'anse d'en Baux qui abrite une plage et l'anse rocheuse de la Mauresque. Elles sont séparées par un promontoire rocheux : le cap Gros. Les replats sommitaux des falaises situés à une altitude de 50 m sont occupés par des milieux xériques ouverts de type pelouses et maquis.

Colline du Fort Saint-Elme à Collioure (0000 5011) : environ 100 ha

Cette ZNIEFF se situe entre Collioure et Port-Vendres. Elle repose sur des terrains schisteux et est composée d'une mosaïque de milieux méditerranéens avec des zones de vignobles en terrasses. Deux importantes infrastructures de transport (route nationale 113 et voie ferrée) approchent la zone, passant en sous-terrain au niveau immédiat de la ZNIEFF. Anciennement zones agricoles, seules quelques parcelles de vignes cultivées en terrasse perdurent au sein des nombreuses friches. Le reste est occupé par des pelouses rases et arides ou par un maquis bas (ou dense et haut selon la pente et l'abondance de rochers) et par des boisements dans les vallons et les zones fraîches. Cette ZNIEFF est en partie un **site classé**.

Cap Oullestrell (0000 5006) : 46 ha

Cette ZNIEFF se situe au Nord de Banyuls-sur-Mer. Elle est formée de schistes et est jalonnée de petites anses aux plages sableuses et de deux caps principaux : le cap d'Oullestrell au nord et le Cap Castell au sud. Le replat sommital des falaises, d'une hauteur maximum de 70 m est recouvert par une végétation formée de pelouses et de maquis. Plusieurs ruisseaux temporaires parcourent le site.

Falaises de Banyuls à Cerbère (0000 5002) : 140 ha

Cette ZNIEFF s'étend sur 7 kilomètres entre Banyuls-sur-Mer et Cerbère. C'est une côte rocheuse très découpée formée de schistes, prolongée par de nombreux écueils et îlots sous-marins. Elle est ponctuée par le Cap de l'Abeille, le Cap Redéris, le Cap de Peyrefite et le Cap Canadell, qui délimitent plusieurs anses sableuses dont la plus importante est la plage de Peyrefite. Les replats sommitaux sont occupés par une végétation de pelouses rases, de friches, de maquis méditerranéen plus ou moins denses parcourus par des ruisseaux temporaires et des stades boisés à Chêne vert et Chêne liège. Au niveau de la falaise cette végétation cède la place à des groupements végétaux typiques de falaise où l'influence du sel apportés par les embruns se fait nettement ressentir. Quelques parcelles sont encore cultivées en vigne au niveau du Cap Canadell et une zone a fait l'objet d'une plantation de Pins au lieu-dit " Pedra Fita ".

Cap Cerbère (0000 5001) : 30 ha

Cette ZNIEFF constitue une avancée rocheuse à la frontière avec l'Espagne. D'aspect fortement découpé, elle est formée de schistes et prolongée par de nombreux écueils et îlots sous-marins. Elle présente un dénivelé de 200 m au col de Les Freses et est composée d'un maquis méditerranéen dense. Au niveau du Cap, le replat sommital d'une hauteur moyenne de 60 m est recouvert d'une pelouse aride au nord et de maquis avec son stade boisé au sud. Le paysage de la ZNIEFF se prolonge de part et d'autre par trois plages : la plage del Sorell et del Cano au nord, celle du Minerai au sud.

Falaises dels Reguers (0000 5012) : 2 ha

Cette ZNIEFF correspond à un linéaire de falaises schisteuses s'étirant sur près de 600 m, entrecoupé par l'anse d'Els Regers. Au-dessus des falaises d'une hauteur d'environ 20 m, le replat est recouvert en

bordure par une végétation xérique peu dense et par des zones à sols nus. Juste derrière le rebord des falaises se trouvent des maisons, des jardins et des routes. Cette côte rocheuse se caractérise par des associations végétales se répartissant en bandes altitudinales allant jusqu'à la limite des eaux marines.

Vallon El Ravaner (0000 5016) : 19 ha

Cette ZNIEFF s'étire sur 2 kilomètres entre Argelès-sur-Mer et Collioure. Elle correspond à la partie aval du vallon du ruisseau El Ravaner qui s'ouvre sur la mer au niveau de la plage de l'Ouille. Une mosaïque de milieux naturels et agricoles (friches, vignes et haies) l'entoure, accompagnée d'une certaine artificialisation du territoire : route départementale 114, voie ferrée, route nationale 113 et urbanisation diffuse de Collioure. Cette ZNIEFF est peu fréquentée et peu d'activités humaines s'y déroulent. Le ruisseau temporaire permet le développement d'une ripisylve de Frênes et Peupliers dont l'extension est assez réduite dans la partie aval. Le vallon nord " Moli Rompuda " se compose de friches, de pelouses et de maquis plus ou moins denses. La ZNIEFF forme un corridor écologique qu'il importe de préserver au sein d'un territoire environnant très artificialisé. Conserver un paysage ouvert, par la réhabilitation du pastoralisme par exemple, pourra permettre la conservation des espèces végétales de cette ZNIEFF inféodées aux pelouses et maquis bas.

Cap Béar (0000 5005) : 150 ha

Cette ZNIEFF se situe entre Port-Vendres et Banyuls-sur-Mer. Cette avancée de côte est formée de schistes. Elle est ponctuée par plusieurs petites plages et criques : anse Christina, anse de Aspulgas, anse Sainte-Catherine, plage Balanti et plage Bernardi. Le plateau d'une hauteur maximale de 200 m est recouvert de pelouses rases, de friches, de maquis ouvert et de son stade boisé. Plusieurs petits ruisseaux temporaires parcourent le site. Le Cap Béar se caractérise par de nombreuses anciennes terrasses, témoins d'une proche activité agricole, aujourd'hui recolonisées par un maquis plus ou moins dense, en particulier sur les versants sud-est et nord du site. Quelques parcelles cultivées sont encore présentes. Les falaises sont très fortement découpées et prolongées par de nombreux écueils et îlots sous-marins. La faune de cette ZNIEFF se situe dans les zones de pelouses et de maquis.

Crêtes des Albères au col de Gran Bau (0000 5004) : environ 79 ha

Cette ZNIEFF se situe entre Banyuls-sur-Mer et Cerbère. Elle se compose de milieux xériques plus ou moins denses et culmine à 298 mètres. Elle est majoritairement entourée d'autres milieux naturels méditerranéens et de zones cultivées (viticulture en terrasses). Seules des voies de communication traversent la ZNIEFF ou son environnement immédiat. La ZNIEFF se compose d'une mosaïque assez lâche de pelouses rases entremêlées à des friches viticoles et du maquis. Cette ZNIEFF forme un corridor écologique au sein d'un territoire agricole et artificialisé, dont la fermeture menace les espèces végétales déterminantes. En effet, les crêtes et les versants sont sensibles au risque d'embroussaillage. Conserver un paysage ouvert pourra permettre de maintenir certains éléments patrimoniaux de cette ZNIEFF.

2.1.1.2. Espèces animales et végétales recensées sur les ZNIEFF de type I (fig. 14, 15 et 16)

Oiseaux

- La **Fauvette à lunettes**, en très forte régression depuis trente ans. Elle est toutefois une espèce nicheuse régulière dans le département des Pyrénées-Orientales, pourtant au nord de la répartition mondiale de l'espèce. Les quelques mâles chanteurs répertoriés sur la crête de Madeloc à la fin des années 1990 semblent en avoir disparu récemment.
- Le **Cochevis de Thékla**, passereau des pelouses rases, présent dans seulement quelques localités des Pyrénées-Orientales et de l'Aude, départements situés au nord de son aire de répartition mondiale. Quelques couples se reproduisent sur les pelouses rases des ZNIEFF de la côte rocheuse et des crêtes des Albères.

- Le **Bruant ortolan**, espèce des milieux xériques, dont les populations sont en déclin sur le territoire national niche sur le site. La région Languedoc-Roussillon semble abriter plus d'un quart de la population française.
- La **Pie-grièche à tête rousse** dont plus de la moitié de la population française est concentrée en Corse et en Languedoc-Roussillon. Elle chasse dans les zones ouvertes du site. Les arbres et arbustes épars lui sont favorables pour chasser et nicher, ainsi que les maquis de chênes liège un peu denses. Elle semble également en régression depuis quelques années.
- L'**Hirondelle rousseline** : Hirondelle indo-africaine qui atteint en France la limite nord de son aire de répartition. La majorité des nids connus de cette espèce sont construits sur des sites artificiels comme des buses en tôle, des petits bâtiments agricoles ou des ponts. Un à deux couples se reproduisent sur le site de la crête de Madeloc.
- Le **Faucon pèlerin**, rapace rupestre au statut encore fragile malgré une nette augmentation depuis une vingtaine d'années. Les falaises de Cerbère constituent un ancien site de reproduction pour cette espèce. Il s'agissait du seul site de reproduction des Albères maritimes. Aujourd'hui, des observations printanières laissent espérer un retour de l'espèce en tant que nicheur.
- Le **Traquet oreillard**, passereau dont les populations sont en forte régression et dont la distribution française est limitée au midi méditerranéen et tout particulièrement aux départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales (80% de la population française). Inféodé aux biotopes à dominante minérale (anciennes terrasses viticoles), il utilise les murets pour nicher.

Coléoptères

- *Elenophorus collaris*, coléoptère rare et en régression.
- L'*Edaphopausus favieri*, coléoptère vivant dans les fourmilières du *Pheidole pallidula*, sous les grosses pierres plates du maquis. Cette espèce n'existe en France que dans les Pyrénées-Orientales. Elle est très localisée et présente par place dans le maquis du massif des Albères (quatre communes).
- L'*Oochrotus unicolor*, coléoptère inféodé aux terriers des fourmis moissonneuses du genre Messor ; On le trouve sous les pierres en terrain sableux ; C'est une espèce rare et localisée sur le pourtour méditerranéen ; Dans les Pyrénées-Orientales elle est connue sur dix communes.

Mollusques

- *Mastigophallus rangianus*, escargot très localisé à l'est des Albères.

Reptiles

- L'**Hémidactyle verruqueux**, gecko rare en France, dont les Albères maritimes accueillent l'unique population naturelle du Languedoc et dont l'indigénat n'est pas remis en question ; Cette population occupe les escarpements rocheux et les murets.

Odonates

- L'**Agrion de Mercure** est observable au niveau des sources temporaires du vallon El Ravaner.

Orthoptères

- Le **Fourmigril provençal** vit dans les nids de fourmis ; Ce minuscule grillon méditerranéen n'est connu avec certitude pour le Languedoc-Roussillon que dans l'Hérault et les Pyrénées-Orientales.
- L'**Ephippigère du Vallespir**, sauterelle localisée dans la chaîne catalane et la partie orientale du département où elle est courante et abondante ; Cette espèce fréquente diverses formations végétales, des pelouses aux landes hautes fermées.
- Le *Pseudomogoplistes squamiger*, grillon signalé dans les rochers, sous les pierres et au niveau des algues dans la zone battue par les vagues notamment ; Cette espèce des côtes méditerranéennes est proche de l'extinction en Languedoc-Roussillon.

Espèces végétales

- L'**Œillet de Catalogne** (*Dianthus pyrenaicus subsp. attenuatus*), endémique du littoral catalan et roussillonnais.
- L'**Armerie du Roussillon** (*Armeria ruscinoensis*), est présente en Catalogne, du littoral aux hauteurs des Albères ; Elle est représentée par deux sous-espèces, l'une cantonnée à la frange littorale, *Armeria ruscinoensis subsp. ruscinoensis*, taxon dont il est question ici, l'autre non littorale située sur les reliefs schisteux, *Armeria ruscinoensis subsp. Littorifuga*.
- Le **Polycarpon de Catalogne** (*Polycarpon polycarpoides subsp. Catalaunicum*), taxon endémique des falaises du littoral catalan.
- La **Carotte d'Espagne** (*Daucus carota subsp. hispanicus*), cantonnée aux falaises maritimes, présente en Languedoc-Roussillon sur la côte des Albères et sur le plateau de Leucate.
- L'**Epiaire à rameaux courts** (*Stachys brachyclada*), connue uniquement dans deux communes du Languedoc-Roussillon, toutes deux situées sur le littoral rocheux des Albères ; Une troisième localisation de cette espèce en Méditerranée est située à Marseille ; Sur la ZNIEFF, cette population est peu abondante, mais pas particulièrement menacée compte tenu de sa topographie très accidentée.
- L'**Adénocarpe de Toulon** (*Adenocarpus telonensis*), connu dans quatre localités du Languedoc-Roussillon (ailleurs, il est présent sur le littoral provençal) ; Ce petit arbuste croît dans le maquis et les terrasses abandonnées ; Il est rare, mais n'est pas menacé en l'état si le milieu n'est pas modifié.
- L'**Euphorbe à double ombelle** (*Euphorbia biumbellata*), espèce méditerranéenne, très rare en Languedoc-Roussillon, connue dans moins d'une dizaine de localités toutes situées dans les Albères.
- Le **Plantain caréné** (*Plantago subulata*), formant des coussins denses sur les rochers et cantonné aux zones rocheuses du littoral des Albères ; On le trouve également sur les rochers du maquis côtier.
- La **Passerine hérissée** (*Thymelaea hirsuta*), cantonnée principalement sur le haut des falaises.
- Le **Gaillet nain** (*Galium minutulum*) dont la répartition en France est limitée au midi méditerranéen ; Cette espèce non aérohaline et très rare en France croît dans les anfractuosités des rochers frais, humides à suintant du bord de mer ; Elle n'est actuellement connue qu'au Cap Béar et au Cap de l'Oullestrell en Languedoc-Roussillon.
- **Calicotome infesta**, taxon ibérique (présent en Italie également) a été mis en évidence récemment dans la partie des Albères proche du littoral ; Il était jusqu'à présent confondu avec l'espèce spinosa.
- La **Paronyque à pointes** (*Paronychia echinulata*), annuelle liée aux pelouses ouvertes ; Elle n'est connue que dans trois localités en Languedoc-Roussillon.
- L'**Anthyllis de Gérard** (*Dorycnopsis gerardii*), rare en Languedoc-Roussillon, possédant la presque totalité de ses stations dans les Albères et le Roussillon.
- L'**Ail à fleurs aigues** (*Allium acutiflorum*) ; Endémique de France, Cors et Ligurie, il est actuellement connu dans deux localités du littoral du Languedoc-Roussillon, limite de son aire occidentale ;
- Le **Gattilier** (*Vitex agnus-castus*) forme des fourrés au niveau de la ripisylve du Ravaner ; Les principales stations de ce taxon, caractéristique des oueds méditerranéens, se trouvent en Languedoc-Roussillon, dans les vallons de la côte des Albères.
- L'**Euphorbe de Terracine** (*Euphorbia terracina*), espèce des sols secs et filtrants, thermophile et peu exigeante ; Elle était présente en 2008 au minimum dans une vingtaine de localités du Languedoc-Roussillon ; Dans le département des Pyrénées-Orientales, elle est un peu plus fréquente.
- Le **Chou des montagnes** (*Brassica montana*), taxon méditerranéen présent en Languedoc-Roussillon dans treize localités dont six dans les Pyrénées-Orientales.
- L'**Ophrys tenthède** (*Ophrys tenthredinifera*), espèce méditerranéenne en limite nord de répartition en France où elle est très rare ; En région Languedoc-Roussillon, une petite dizaine de stations toujours réduites (quelques dizaines de pieds tout au plus) subsistent.

- L'**Orchis conique** (*Orchis conica*) possède une aire de distribution méditerranéenne occidentale encore mal connue du fait de sa confusion avec un autre taxon proche, l'Orchis lacté (*Orchis lactea*) ; En France, elle n'est connue que dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales.
- l'**Andropogon à deux épis** (*Andropogon distachyos*), graminée thermophile, est protégée en Languedoc-Roussillon ; Ses stations, moins d'une dizaine, sont toutes situées dans les Pyrénées-Orientales, principalement dans les Albères et le Vallespir ; Elle affectionne les zones rocailleuses, mais se retrouve également le long des routes.
- l'**Ail petit Moly** (*Allium chamaemoly*), petit ail méditerranéen à floraison précoce, est protégé à l'échelle nationale ; Il possède une vingtaine de localités en Languedoc-Roussillon, principalement situées sur la frange littorale rocheuse ou sableuse.
- Maquis de **Chêne liège** (*Quercus suber*), stade le plus boisé des formations végétales sur sol siliceux.
- La **Doradille marine** (*Asplenium marinum*), fougère des falaises littorales méditerranéennes et atlantiques ; Elle est connue en Languedoc-Roussillon uniquement sur le littoral des Albères.

2.1.1.3. Facteurs influençant l'évolution des ZNIEFF de type I

Les falaises des Albères forment l'**étendue la plus importante de falaises maritimes** du Languedoc-Roussillon. Ce patrimoine est d'ailleurs reconnu à travers divers classements qui favorisent sa conservation. Le **Conservatoire du Littoral** est propriétaire de la majeure partie de la ZNIEFF « Falaise du Racou à Collioure », de quelques parcelles de la ZNIEFF « Cap Oullestrell », de quelques hectares de la ZNIEFF « Falaises de Banyuls à Cerbère », et de la pointe de la ZNIEFF « Cap Béar », assurant ainsi une **protection foncière pérenne**.

Les ZNIEFF de la côte rocheuse sont **sensibles au risque d'incendie**. S'il n'est pas récurrent, ce phénomène est favorable aux milieux ouverts du plateau, riches en espèces patrimoniales. Il constitue en revanche une menace potentielle pour la pérennité des quelques boisements de Chêne liège, formation végétale dont la conservation est importante.

La plupart des ZNIEFF de la côte rocheuse sont le siège d'une **fréquentation importante** et parfois anarchique (passage hors sentier), qui s'accompagne de nombreuses dégradations : piétinement des végétaux, dérangement de l'avifaune nicheuse au sol (Cochevis de Thékla en particulier), dépôt d'ordures... La gestion de la fréquentation humaine est indispensable pour limiter les dégradations. Celle-ci doit être régulée, canalisée et maîtrisée : chemins piétonniers, mise en défens des zones sensibles et application de la réglementation déjà existante concernant la circulation des véhicules à moteur. Pour la ZNIEFF de la Colline du Fort Saint-Elme à Collioure, seuls quelques sentiers menant aux forts sont fréquentés en saison estivale.

Les falaises du Racou, qui connaissent de nombreuses dégradations dans le secteur dit des " Rochers de Portails (terrassements, aire de stationnement et d'accès aux criques, " circuit de cross " pour motos, quads, 4X4 et VTT, dépôt sauvage de divers gravats), font l'objet **d'un programme de réhabilitation globale et de mise en valeur pour la maîtrise de l'accueil du public sur ce site** (le plan de gestion du site est en cours de mise en oeuvre). Le plan de gestion prévoit ainsi la canalisation de la fréquentation, la fermeture des sentiers sauvages, l'aménagement de passages sécurisés et la réhabilitation des pelouses dégradées par la mise en défens suivie d'une recolonisation naturelle par les espèces autochtones.

Par ailleurs, les replats sommitaux de la plupart des ZNIEFF de la côte rocheuse sont victimes d'une **urbanisation de plus en plus poussée** (résidences, campings, parkings, voie ferrée, route nationale...) qui **morcelle l'espace et détruit les habitats**. L'application des obligations résultant de la loi Littoral, concernant l'urbanisation sera nécessaire pour permettre la conservation du patrimoine de ces ZNIEFF.

La **présence de plantes envahissantes** comme les Griffes de sorcières (*Carpobrotus ssp.*), le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*) et les Figuiers de Barbarie (*Opuntia ssp.*) constitue une sérieuse menace pour le patrimoine de la ZNIEFF. **Une surveillance du développement de ces plantes et un contrôle de leur**

évolution seront nécessaires à la préservation du patrimoine. Une intervention est prévue sur l'ensemble du secteur des rochers de Portails, dans la limite des propriétés du Conservatoire du Littoral.

2.1.1.4. ZNIEFF de type II

Versants littoraux et côte rocheuse des Albères : 7994 ha

La ZNIEFF « Versants littoraux et côte rocheuse des Albères » couvre les quatre communes de la côte Vermeille ainsi qu'une partie d'Argelès-sur-Mer. Elle s'étale de 0 à 981 mètres d'altitude et est donc constituée de milieux variés. Seule ZNIEFF de type II sur le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères », elle abrite les espèces listées dans les tableaux des figures 8, 9 et 10.

2.1.1.5. ZICO

Massif des Albères (LR10)

La ZICO «Massif des Albères » a essentiellement été répertoriée pour l'intérêt des milieux suivants : végétation sclérophylle, garrigue, maquis, forêt de feuillus sempervirente (Chêne liège, Chêne vert...), éboulis montagnards, versants rocheux, falaises et parois rocheuses non côtières. Selon le dernier recueil d'informations ornithologiques de 1990, treize espèces d'oiseaux ont été recensées sur cette zone (fig.9).

2.1.1.6. Tableaux récapitulatifs des espèces

Les espèces végétales

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Inscrites à la liste rouge des espèces menacées en France*	ZNIEFF de type I										Versants littoraux et côte rocheuse des Albères (ZNIEFF de type II)
			Protégées au niveau régional ou national	Falaises du Racou à Collioure	Falaises de la Mauresque et de la Miranda	Colline du Fort Saint-Elme à Collioure	Cap Oulestreil	Falaises de Banyuls à Cerbère	Cap Cerbère	Falaises dels Reguers	Vallon El Ravaner	Cap Béar	
Adénocarbe de Toulon	<i>Adenocarpus telonensis</i> (Loisel.) DC.												
Ail à fleurs aîgues	<i>Allium acutiflorum</i> Loisel.												
Ail petit moly	<i>Allium chamaemoly</i> L.		N										
Andropogon à deux épis	<i>Andropogon distachyos</i> L.		R										
Anthyllis de Gérard	<i>Dorycnopsis gerardi</i> (L.) Boiss.		R										
Armeria du Roussillon	<i>Armeria ruscinoensis</i> Girard		N										
Armérie de Foucaud	<i>Armeria ruscinoensis</i> Girard subsp. <i>littorifuga</i> (Bernis)		N										
Armérie du Roussillon	<i>Armeria ruscinoensis</i> Girard subsp. <i>ruscinoensis</i>		N										
Bartsie visqueuse	<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel												
-	<i>Calicotome infesta</i> (C. Presl) Guss.												
Campanule d'Espagne	<i>Campanula hispanica</i> Wilk.												
Carotte d'Espagne	<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>hispanicus</i> (Gouan) Thell.												
Carotte maritime	<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>maritimus</i> (Lam.) Batt.												
Centauree bleuâtre	<i>Centaurea hanczyi</i> Jord.	E V											
Chlore maritime	<i>Centaurium maritimum</i> (L.) Fritsch												
Chou des montagnes	<i>Brassica montana</i> Pourr.	Ra	R										
Crapaudine d'Endress	<i>Sideritis endressii</i> Willk.												
Doradille marine	<i>Asplenium marinum</i> L.		R										
Doradille obovale	<i>Asplenium obovatum</i> Viv. Subsp. <i>obovatum</i>		R										
Épiaire à rameaux courts	<i>Stachys brachyclada</i> Noe ex Coss.	M V	N										
Euphorbe à double ombelle	<i>Euphorbia biumbellata</i> Poir.												
Euphorbe des Baléares	<i>Euphorbia pithyusa</i> L. subsp. <i>pithyusa</i>												
Euphorbe de Terracine	<i>Euphorbia terracina</i> L.		R										
Evax pygmée	<i>Evax pygmaea</i> (L.) Brot.												
Fétuque glauque	<i>Festuca glauca</i> Vill.												
Gaillet nain	<i>Galium minutulum</i> Jord.	M V											
Gattilier	<i>Vitex agnus-castus</i> L.	M V	N										
Germandrée arborescente	<i>Teucrium fruticans</i> L.		N										
Laitue délicate	<i>Lactuca tenerrima</i> Pourr.												
Oeillet de Catalogne	<i>Dianthus pyrenaicus</i> Pourr. subsp. <i>attenuatus</i> (Sm.) Bernal, Láziz & Muñoz Garm.												
-	<i>Oedipodiella australis</i> (Wager & Dixon) Dixon												
Ophrys tenthède	<i>Ophrys tenthredinifera</i> Willd.	M V	N										
Orchis conique	<i>Orchis conica</i> Willd.		R										
Paronyque à pointes	<i>Paronychia echinulata</i> Chater												

Les espèces d'oiseaux

Nom vernaculaire	Nom scientifique		Inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux	Inscrites à la liste rouge des espèces menacées en France	Inscrit à l'annexe II de la convention de Berne	ZNIEFF de type I										Crêtes des Albères au col de Gran Bau	Versants littoraux et côte rocheuse des Albères (ZNIEFF de type II)	Massif des Albères (ZICO) (données 1990)
						Falaises du Racou à Collioure	Falaises de la Mauresque et de la Miranda	Colline du Fort Saint-Elme à Collioure	Cap Oullestrell	Falaises de Banyuls à Cerbère	Cap Cerbère	Falaises dels Reguers	Vallon El Ravaner	Cap Béar				
Bruant ortolan	Emberiza hortulana		VU															
Chevêche d'Athéna	Athene noctua		LC															
Cochevis de Thékla	Galerida theklae		VU															
Faucon pèlerin	Falco peregrinus		LC															
Fauvette à lunettes	Sylvia conspicillata		EN															
Hirondelle rousseline	Hirundo daurica		VU															
Huppe fasciée	Upupa epops		LC															
Pie-grièche à tête rousse	Lanius senator		NT															
Pipit rousseline	Anthus campestris		LC															
Traquet oreillard	Oenanthe hispanica		EN															
Aigle de Bonelli	Hieraaetus fasciatus		EN															
Aigle royal	Aquila chrysaetos		VU															
Alouette calandrelle	Calandrella brachydactyla		EN															
Alouette lulu	Lullula arborea		LC															
Busard cendré	Circus pygargus		VU															
Circaète Jean-le-Blanc	Circaetus gallicus		LC															
Fauvette pitchou	Sylvia undata		LC															
Grand-duc d'Europe	Bubo bubo		LC															
Martinet pâle	Apus pallidus		LC															
Pic vert	Picus viridis sharpei		LC															
Pie-grièche méridionale	Lanius meridionalis		VU															
Traquet rieur	Oenanthe leucura		RE															

Figure 9 : Liste des espèces d'oiseaux présentes dans les ZNIEFF et la ZICO incluses sur le site « Côte rocheuse des Albères ».

RE : Espèce disparue de métropole

EN : Espèce en danger

VU : Espèce Vulnérable

NT : Espèce quasi menacée

LC : Préoccupation mineure

Les espèces animales

	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats	Inscrites à l'Annexe IV ou V de la Directive Habitats	Inscrites à la liste rouge des espèces menacées en France	ZNIEFF de type I										Crêtes des Albères au col de Gran Bau	Versants littoraux et côte rocheuse des Albères (ZNIEFF de type II)
						Falaises du Racou à Collioure	Falaises de la Mauresque et de la Miranda	Colline du Fort Saint-Elme à Collioure	Cap Oullestrell	Falaises de Banyuls à Cerbère	Cap Cerbère	Falaises dels Reguers	Vallon El Ravaner	Cap Béar			
	-	<i>Edaphopausus favieri</i>															
Coléoptères	-	<i>Elenophorus collaris</i>															
	-	<i>Oochrotus unicolor</i>															
	-	<i>Stenohelops pyrenaicus</i>															
	-	<i>Campalita maderae ssp. indagator</i>															
	-	<i>Carabus rutilans</i>															
	-	<i>Diaclina fagi</i>															
	-	<i>Heliopterus littoralis</i>															
	-	<i>Lagria grenieri</i>															
	-	<i>Leioderes kollari</i>															
	-	<i>Myrmecichneumon picipes</i>															
	-	<i>Omophilus picipes</i>															
	-	<i>Probatiscus laticollis</i>															
Orthoptères	Ephippigère du Vallespir	<i>Ephippiger ephippiger cunii</i>															
	Foumigril provençal	<i>Myrmecophilus myrmecophilus</i>															
	-	<i>Pseudomogoplistes squamiger</i>															
Odonates	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>															
	-	<i>Aeshna affinis</i>															
	-	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>															
	Agrion délicat	<i>Ceragrion tenellum</i>															
	Leste sauvage	<i>Lestes barbarus</i>															
	Gomphe à crochets	<i>Onychogomphus uncatus</i>															
	-	<i>Sympetrum meridionale</i>															
Lépidoptères	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>															
	Proserpine	<i>Zerynthia rumina</i>															
Mollusques	-	<i>Mastigophallus rangianus</i>															
Poissons	Barbeau méridional	<i>Barbus meridionalis</i>		V	NT												
Mammifères	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>		IV	LC												
	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>		IV	VU												
	Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>		IV	NT												
Reptiles	Hémidactyle verruqueux	<i>Hemidactylus turcicus</i>			NT												
	Psammodrome algire	<i>Psammodromus algirus</i>			LC												
	Couleuvre d'Esculape	<i>Elaphe longissima</i>		IV	LC												
	Emyde lépreuse	<i>Mauremys leprosa</i>		IV	EN												
	Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>			VU												
Amphibiens	Grenouille de Perez	<i>Rana perezi</i>		V	NT												
	Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>		IV	LC												

Figure 10 : Liste des espèces animales présentes dans les ZNIEFF incluses sur le site « Côte rocheuse des Albères ».

EN : Espèce en danger

NT : Espèce quasi menacée

VU : Espèce Vulnérable

LC : Préoccupation mineure

NB : les espèces présentes uniquement sur la ZNIEFF de type II sont à priori absentes du site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères ».

2.1.2. Les données du Formulaire standard de données

D'après le formulaire standard de données (FSD), on trouve sur le site les classes d'habitats suivantes :

- Galet, falaises maritimes, îlots (10%)
- Landes, broussailles, recrus, maquis et garrigue, phrygana (30%)
- Pelouses sèches, steppes (30%)
- Autres terres, incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines (30%)

Quatre habitats naturels de l'annexe I de la « directive Habitat Faune Flore » ont été initialement inscrits dans le Formulaire Standard de Données du site et ont justifié sa désignation.

Suite à un inventaire réalisé en 2006, certains de ces habitats naturels ont été confirmés, d'autres infirmés (fig.11) :

- L'habitat 1240 a été confirmé et se décompose en 1240-2 et 1240-3
- L'habitat 92D0 a été confirmé et se décompose en 92D0-1 et 92D0-2
- L'habitat 8220 n'a pas été trouvé
- L'habitat 3170 n'a pas été trouvé ; cependant la période où la cartographie a été réalisée n'étant pas favorable pour déceler cet habitat, on ne peut affirmer son absence ; des études complémentaires devront être menées pour préciser cette donnée ;
- Cinq habitats supplémentaires ont été trouvés : 6220, 9330, 6420, 1410 et 3290.

Habitats de l'Annexe I de la « directive Habitats Faune Flore »		Résultats 2006
Initialement inscrits au FSD	1240 : Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec <i>Limonium spp.</i> endémique	Confirmé 1240-2 et 1240-3
	92D0 : Galeries et fourrés riverains méridionaux (<i>Nerio-Tamaricetea et securinegion tinctoriae</i>)	Confirmé 92D0-2 et 92D0-3
	8220 : Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	Infirmé
	3170 : Mares temporaires méditerranéennes	A préciser
Ajoutés après inventaires	6220 : Parcours substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachipodieta</i>	Ajouté
	9330 : Forêt à <i>Quercus suber</i>	Ajouté
	6420 : Prés humides méditerranéens	Ajouté
	1410 : Prés salés méditerranéens	Ajouté
	3290 : Rivières intermittentes méditerranéennes	Ajouté

Figure 11 : Listes des habitats inscrits au FSD

NB : Concernant les espèces animales d'intérêt communautaire présentes sur le site « Massif des Albères » accolé à celui « Côte rocheuse des Albères », les actions pourront empiéter sur le site Côte rocheuse si une cohérence est démontrée (notamment pour les espèces en lien avec les cours d'eau).

En bref :

On disposait donc sur le site « Côte rocheuse des Albères » des **données issues du FSD (1998)** ainsi que de données plus récentes recueillies entre 2004 et 2010 lors de la **modernisation des ZNIEFF**. Cependant, ces dernières n'étaient pas disponibles lors de la désignation du site. De plus, elles **ne couvraient que certaines parties** de la côte rocheuse et non la totalité du site Natura 2000. **Il était donc nécessaire de réaliser l'inventaire des habitats naturels du site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères »**, qui a permis de préciser les habitats inscrits au FSD et d'établir les cartes des habitats naturels d'intérêt communautaire sur l'ensemble du site.

2.2. L'inventaire des habitats naturels du site « Côte rocheuse des Albères »

L'inventaire des habitats naturels du site « Côte rocheuse des Albères » a été réalisé en 2006 par le Syndicat des forestiers privés. La méthode qui a été utilisée était le fruit d'une concertation entre les services de la DDAF 66, les services de la DIREN et le personnel technique du Syndicat des Forestiers Privés (Syndicat des forestiers privés, 2006), à partir du cahier des charges réalisé dans la région Provence Alpes Côte d'Azur.

Au cours de la rédaction du présent document d'objectifs, les données recueillies ont été analysées et remise en forme afin d'établir les fiches descriptives des habitats naturels du site ainsi que les cartes associées.

2.2.1. Les grands milieux

La côte rocheuse des Albères est remarquable par ses **falaises maritimes** qui abritent des associations végétales endémiques de Catalogne et du Roussillon.

On distingue :

➤ Les falaises à structure homogène

Les différents habitats y sont bien étagés. C'est une **disposition régulière où chaque niveau présente des caractères semblables** : même substrat, même exposition, pente uniforme pour chaque étage. Ces falaises sont souvent constituées d'une paroi plus ou moins abrupte surmontée d'une zone sommitale peu inclinée.

➤ Les falaises à structure hétérogène

De nombreux facteurs écologiques différents y interviennent et diversifient le milieu :

- **Les parties basses des falaises sont généralement bien exposées et assez homogènes.** Les facteurs écologiques y permettent le développement d'une végétation très spécialisée et peu dense.
- **La partie moyenne présente des aspects divers.** Les embruns ont toujours une influence importante, mais les vires et les replats peuvent constituer un sol moins squelettique sur lequel une végétation moins spécialisée que sur les parties basses peut s'implanter.
- **La partie haute est moins ou peu soumise à l'action des embruns et plus influencée par l'ensoleillement et la sécheresse de l'été.** Sa structure est ainsi plus monotone et l'étagement est moins bien réalisé. Les frontières entre les associations de pelouses xérophiles mésoméditerranéennes, les prairies sublitrophiles, les habitats à sous-arbrisseaux xérophiles silicicoles et le maquis sont rarement bien délimitées.

Les falaises de la Côte rocheuse des Albères sont composées de schistes compacts et présentent deux faciès principaux :

- **Le faciès soumis à des facteurs écologiques homogènes des falaises abruptes**, qui ne présentent que quelques fissures ou minuscules vires sur lesquelles se développe une végétation homogène, peu dense et essentiellement chasmophytique aérohaline.
- **Le faciès ruiniforme des falaises déchiquetées**, qui présente de nombreux trous, encorbellements, replats, vires, rigoles, fissures, crevasses et fentes. Cette disposition assure une différenciation importante des facteurs écologiques et permet la formation de milieux différents (zones abritées ou exposées, sols plus ou moins rocheux et squelettiques, arène, dépôts accumulés constituant un sol plus conséquent, coulée de matériaux détritiques formant un sol). La végétation s'organise en une mosaïque d'associations. Les groupements floristiques que l'on peut observer dans la plupart de ces falaises se côtoient,

s'imbriquent ou se mélangent, pour former des puzzles de faciès intermédiaires souvent difficiles à analyser.

L'étage des associations chasmophytiques et aérohalines correspond :

- A l'*Armerietum ruscinoensis* et au *Crithmo maritimi-Limonietum ruscinoensis*
- Au *Plantagini subulatae Dianthetum catalaunici*

L'étage des associations de pelouses xérophiles mésoméditerranéennes correspond :

- A l'association *Thymelaeo hirsutae - Plantaginetum subulatae*
- A l'alliance *Phlomido lychnitis - Brachypodion retusi*

L'étage des habitats à sous-arbrisseaux xérophiles silicicoles et l'étage du maquis correspondent :

- Aux sous-arbrisseaux xérophiles silicicoles (Romarin, Cistes, Ajoncs, Bruyères, Lavande en toupet)
- Aux habitats du maquis

Cette succession d'étages ne représente qu'un schéma très théorique. Dans la réalité, l'enchaînement de tous les niveaux est rarement réalisé et il manque souvent de nombreux maillons. La hauteur, l'exposition, la disposition des falaises et leur replat sommital sont très variables et la succession des étages débute à des altitudes très différentes. Quand les conditions écologiques sont très fortes, les étages inférieurs peuvent occuper la partie haute de la falaise et le maquis peut au contraire descendre presque jusqu'au niveau de la mer dans les zones très abritées.

2.2.2. La méthode d'inventaire

Les falaises et leurs environs présentent souvent des conditions très variées (sol, lumière, exposition aux embruns et au vent etc...), permettant le développement de nombreuses entités qui occupent généralement peu d'espace.

Pour respecter cette spécificité et la représenter le plus fidèlement possible, **les falaises ont été divisées en étage** (A, B, C). Cette division par niveau a permis de définir des habitats plus homogènes.

La description s'est faite par étage pour chaque secteur de falaise. **Différents points d'observation ont été effectués dans le sens « Argelès – Cerbère »**. Leur nombre varie en fonction de la longueur de la falaise et de son accessibilité (le nombre minimum de points d'observation étant généralement de 3).

A chaque point d'observation, on note l'altitude minimale à laquelle commence la végétation d'une falaise et la largeur développée (fig. 12) de chaque étage. **On attribue ensuite des données moyennes** concernant :

- **Les habitats** : type et recouvrement
- **La falaise** : morphologie, inclinaison, affleurement de la roche (taux de recouvrement minéral)
- **Le statut de conservation des habitats**: structure, fonction et restauration
- **L'environnement botanique** : présence d'espèces remarquables ou invasives

Les figures 13 et 14 présentent l'exemple de projection de la falaise BF7 et son interprétation.

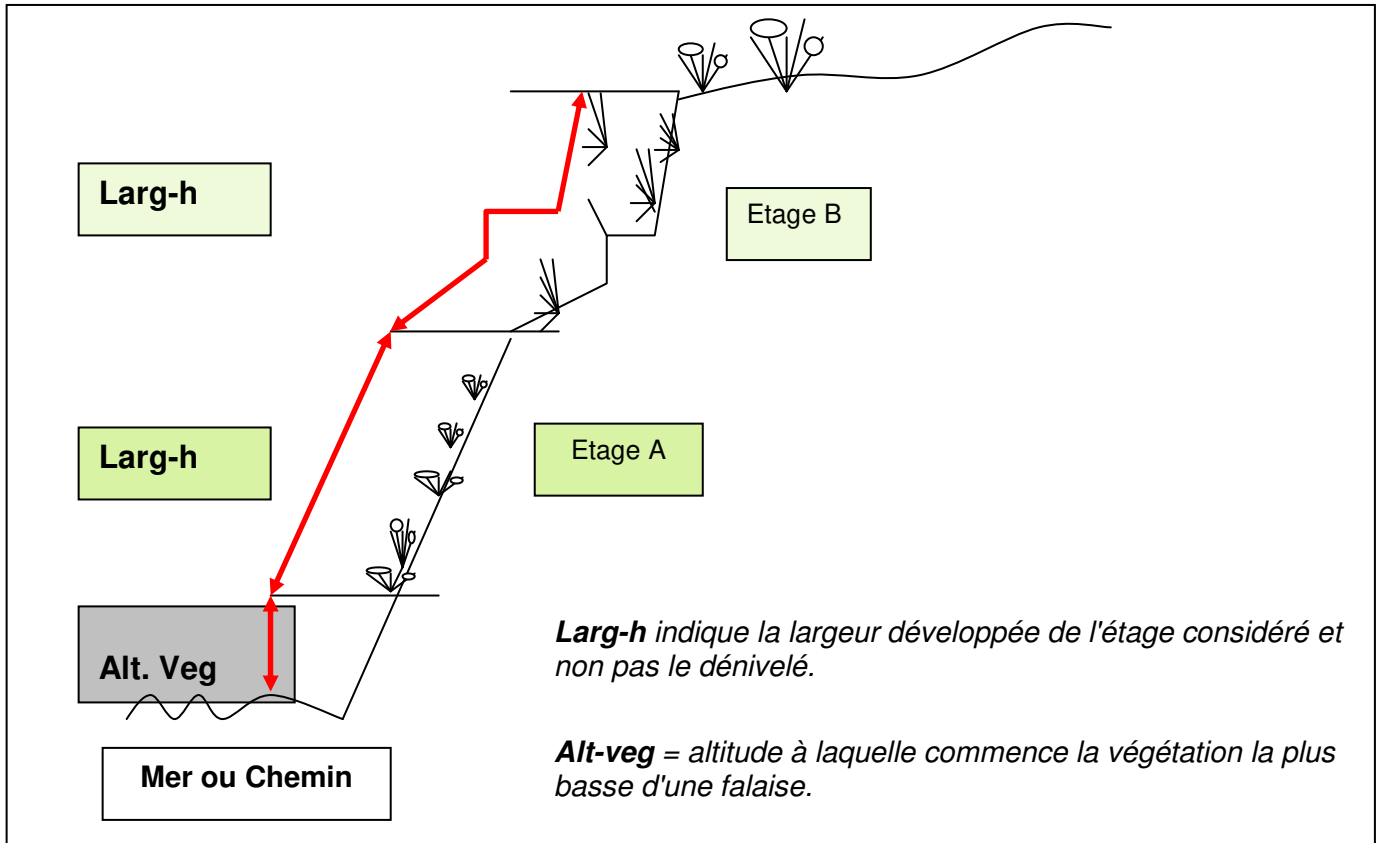


Figure 12 : Description des falaises

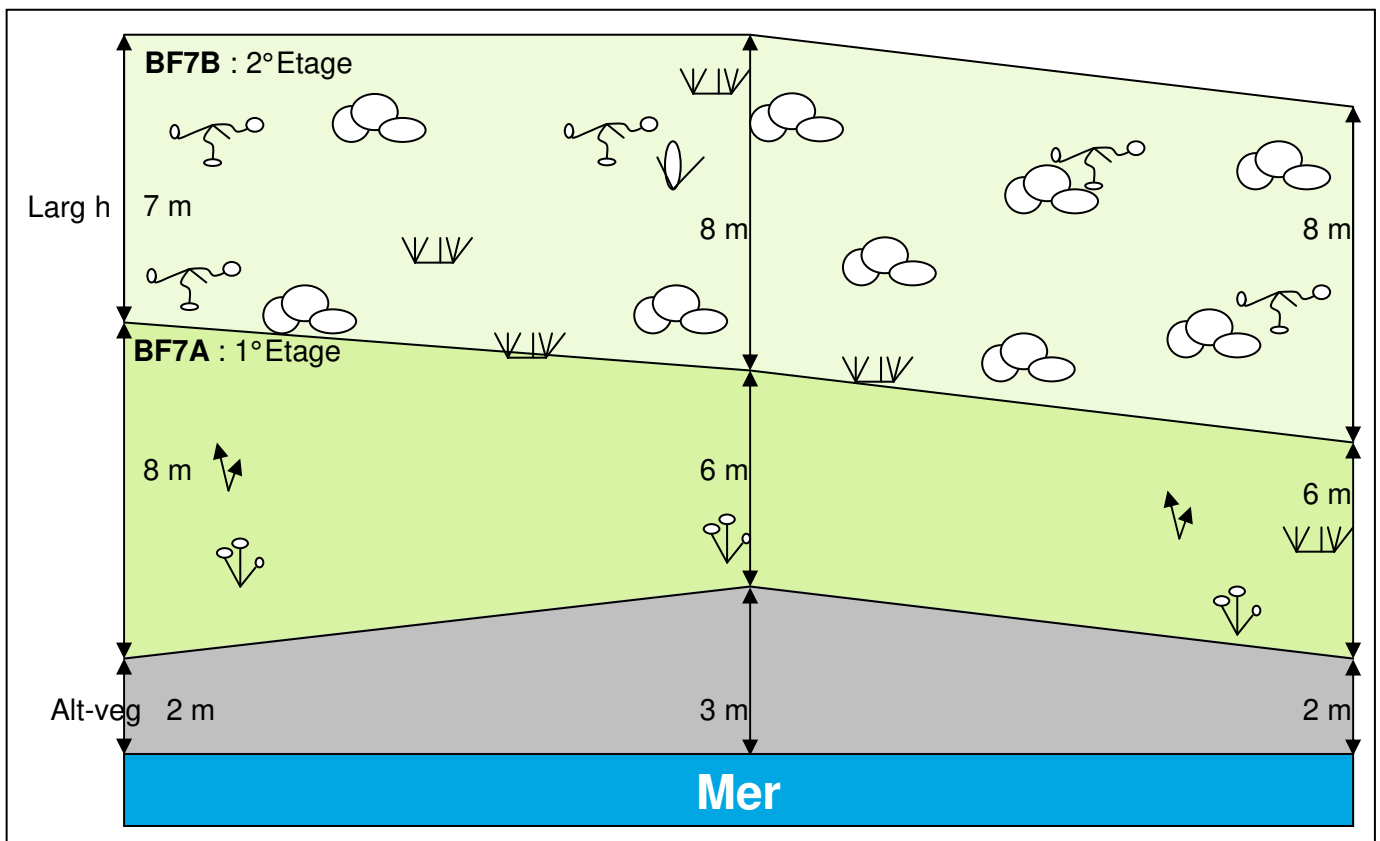


Figure 13 : Projection des falaises

Identifiant	Association Habitat (Code Corine Biotopes)	Recouvrement	Alt-Veg			Larg h			Roch
BF7A	18-22&15-5	75 & 25	2	3	2	8	6	6	99
BF7B	33-1& 32-3 & 31-831 & 34-8	30 & 47 & 3 & 20				7	8	8	40

Type d'habitat (code Corine)		La falaise se compose : - D'un premier étage à 99% minéral et à 1% recouvert de végétation : habitat 18-22 (75%) et habitat 15-5 (25%) - D'un second étage à 40% minéral et à 60% recouvert de végétation : habitat 33-1 (30%), habitat 32-3 (47%), habitat 31-831 (3%) et habitat 34-8 (20%)
18-22		
15-5		
33-1		
32-3		
31-831		
34-8		

Figure 14 : Interprétation de la projection des falaises

Les différentes étapes de la méthode sont les suivantes :**1. Création d'un outil informatique pour recueillir les données collectées sur le terrain et celles de la bibliographie :**

Pour des raisons de commodités et de rapidité, le tableur Excel a été utilisé.

2. Etablissement d'une liste des habitats déjà identifiés ainsi que des habitats susceptibles de se trouver sur le site :

Différentes codifications sont attribuées à chaque habitat :

- Le CODE CORINE : Il identifie tous les habitats
- Le CODE NATURA 2000 : Il identifie les habitats d'intérêt communautaire
- Le CODE-VEG (facultatif) : Il se réfère à une éventuelle typologie de groupements végétaux définie dans le cadre du DOCOB ; Ce CODE a été plusieurs fois utilisé pour donner des numéros provisoires à des habitats non codifiés.
- Le CODE de terrain : Il utilise une numérotation simplifiée de 1 à 46 pour désigner tous les habitats, et il facilite la prise de données sur le terrain

3. Découpage du périmètre d'étude en douze secteurs :

Ce découpage facilite le travail de cartographie en permettant de travailler sur plusieurs divisions (fig.15). Il permet un bon regroupement des N° de zone.

Secteur	Localisation géographique	
A	Argelès	Des anciennes batteries d'En Sourre jusqu'à la plage de l'Ouille
B	Collioure	De la plage de l'Ouille jusqu'au Mouret de Collioure
C	Mauresque	De Collioure (Cap avant l'Anse de Raguès) jusqu'à Port Vendres (Mât de signaux)
D	Cap Béar	De Port Vendres (Redoute Béar) jusqu'au Cap Béar
E	Bernardi	Du Cap Béar jusqu'à la plage Bernardi
F	Oullestrell	De l'anse de Paulilles jusqu'au début de la plage avant le Cap des Elmes
G	Banyuls	De Banyuls (après le laboratoire Arago) jusqu'à la plage de Taillelauque
H	Taillelauque	De la plage de Taillelauque jusqu'au niveau de la table d'orientation
I	Cap Rederis	Du niveau de la plage d'orientation jusqu'à la plage Peyrefite
J	Cap Peyrefite	De la plage Peyrefite jusqu'à l'anse de Terrimbo
K	Canadell	De l'anse de Terrimbo jusqu'à Cerbère
L	Cerbère	Du Cap après la plage del Saurel jusqu'à la frontière franco-espagnol

Figure 15 : Les douze secteurs du périmètre d'étude

4. Définition du travail par rapport aux objectifs de réalisation d'une base de donnée et d'une cartographie :

Le minimum cartographiable pour les représentations surfaciques est le pixel (50m x 50m = 2500m²). Pour les autres représentations (ponctuelles ou linéaires), les critères géographiques ont été intégrés dans la base de données et n'ont pas été retranscrits dans la représentation cartographique.

Dans l'étude de Rioux, Roux et Pignatti sur les associations littorales des Albères réalisée en 1955, un échantillonnage de zones dont la moyenne était de l'ordre de 54 m² a été utilisé pour rendre compte de la diversité des conditions rencontrées dans les falaises.

Par ailleurs, dans leurs études « Précisions phytosociologiques sur les végétations aérohalines de la Côte des Albères », les auteurs Jean-Marie Géhu & Jaqueline Géhu-Franck et Annette Burgi, inspirés des analyses très précises de travaux effectués sur les végétations chasmophytiques et aérohalines de la côte Espagnole méditerranéenne par M. Costa (1982), Asensi Marfil (1984) et Bolos & Vigo (1984), ont utilisé pour leurs relevés de données des surfaces de zones dont la moyenne s'établissait autour de 9 m².

Ainsi, afin de délimiter des surfaces suffisamment grandes pour pouvoir être représentées, sans pour autant dénaturer la structure des zones ainsi découpées, **un compromis a été cherché entre les critères géographiques et ceux phytosociologiques.**

Des zones présentant des structures homogènes (à une échelle correcte en terme de représentativité cartographique) ont donc été délimitées.

L'étude sur le terrain a été réalisée à l'échelle du 1/3000 (1 cm sur la carte représente 30 m dans la réalité), car elle semblait la mieux adaptée à la cartographie des périmètres d'études et plus particulièrement des zones côtières.

Etant donné que les végétaux forment souvent des groupements occupant des surfaces réduites et trop petites pour être cartographiées et que les différents milieux se côtoient, **des zones correspondant à une mosaïque d'habitats ont été délimitées.** Le pourcentage de chaque habitat a alors été estimé.

Les falaises présentent des conditions souvent très différentes (sols, lumière, exposition aux embruns et aux vents...) permettant le développement de nombreuses entités occupant souvent peu d'espace. Pour respecter cette spécificité et la représenter le plus fidèlement possible, **les falaises ont été divisées en étage** (A, B, C). Un maximum de trois étages par falaise a été retenu. Cette division par niveau a permis de définir des habitats plus homogènes.

5. Précision des données récoltées.

Les observations réalisées sur le terrain ne peuvent pas toutes avoir la même précision :

- Durant la période de floraison, l'identification et l'évaluation du recouvrement des espèces sont plus rapides et plus faciles. En dehors de cette période, la reconnaissance est moins aisée et le calcul des surfaces de chaque habitat nécessite un important surcroît de travail.
- **L'accessibilité difficile de certaines falaises limite la précision** des observations (il est souvent impossible de décrire et de délimiter l'étage inférieur). Lorsqu'on peut emprunter des sentiers de pêcheurs, peu fréquentés et escarpés, il est alors possible de décrire convenablement le bas de la falaise. En revanche, il manque souvent le recul nécessaire pour observer le haut de la falaise. **Les falaises accessibles uniquement par la mer nécessitent un travail et des moyens supplémentaires.**
- **La délimitation entre l'*Armerietum ruscinoensis* et le *Plantagini subulatae-Dianthetum catalaunici* est difficile quand on travaille éloigné de la zone** à observer et en dehors de la période de floraison de l'œillet de Catalogne. Celui-ci peut par ailleurs être confondu avec d'autres plantes (*Plantago subulata*) et plus particulièrement des graminées.
- L'exposition est très importante. Une falaise bien éclairée par le soleil permet une observation plus rapide et plus précise. Inversement, **une falaise à l'ombre rend impossible toute étude** et oblige à réaliser un travail futur supplémentaire dans de meilleures conditions.

- L'utilisation d'instruments d'optique (jumelles, télescope) n'est efficace que si on utilise un matériel performant. C'est une technique qui nécessite beaucoup de temps et qui est incompatible avec le cahier des charges. Quand le grossissement est important, c'est toujours au prix d'une diminution du champ de vision. Ce qui est contraire au but recherché. Des jumelles ont été employées uniquement pour confirmer la présence ponctuelle d'une espèce clef.
- Le maquis, à l'opposé des falaises, est bien observable à presque toutes les saisons. La végétation est plus haute et les couleurs des feuilles, des fleurs et des fruits permettent presque toujours une bonne reconnaissance et une bonne évaluation.

L'étude de terrain de la Côte des Albères s'est déroulée sur une période de neuf mois. Pour réaliser les observations dans les conditions idéales (observation de toutes les falaises au moment de la floraison), il aurait fallu au minimum un printemps supplémentaire. Des choix ont donc été faits en fonction de l'importance et de l'accessibilité des différentes falaises. **La priorité a toujours été donnée aux zones accessibles et présentant un intérêt en matière de protection.** Par ailleurs, les sous-associations n'ont pas été cartographiées dans le cadre du présent document d'objectif car le minimum cartographiable a été défini comme étant le pixel (50mx50m= 2500m²).

L'impression de la prise de données est renseignée sur les fiches de terrain par les codes suivants (fig.16) :

V	La nécessité de vérifier ultérieurement une donnée imprécise. Ce manque de précision peut être dû principalement à des difficultés d'observation incontournables (accessibilité réduite, observations en dehors de la période de floraison).
C	Indique la nécessité de compléter une information.
W	Indique la nécessité d'un nouveau passage sur le terrain, lorsqu'une donnée a été oubliée ou que l'exposition à l'ombre a rendu impossible les observations nécessaires. Dans le travail rendu, cette rubrique n'apparaît pas ou a été traitée par un second passage.
X	Indique des difficultés importantes d'observation qui obligent à réaliser une estimation.

Figure 16 : Codes utilisés sur les fiches de terrain

6. Conception de deux fiches de terrain pour inscrire les données recherchées :

➤ La **FICHE A « HABITAT »** recense les différents habitats et précise leur recouvrement (fig.17) :

S: Secteur N°: Numéro	Code du secteur (cf. 3.)	Numéro de la zone Etudiée		Nom du secteur	N° du site Natura 2000		
S/N°	G	F19	Côte rocheuse des Albères	Fiche A	Habitats	FR 9101481	
Précision des informations (cf. 5.)							
vxcw	E	n°h	Nom : Banyuls		REC	n°h	E
	b	1	Plantagini subulatae Dianthetum catalaunici		39	1	b
		2	Thymelaeo hirsutae-Plantaginetum subulatae			2	
		3	Phlomido lychnitis-Brachypodion retusi			3	
		4	Phryganes du Roussillon à œillets et à thymélées			4	
E : Etage (Les falaises ont été découpées en étage afin de mieux définir l'homogénéité des zones étudiées)			Liste des habitats recensés		Recouvrement de chaque habitat (en %)		Cette répétition de colonnes « n°h » et « Etage » permettent d'éviter les erreurs (décalage de lignes) lors de la saisie des données.
- « a » pour le premier étage - « b » pour le deuxième étage - « c » pour le troisième étage			Codification de terrain des différents Habitats				

Présentation de la fiche A (des exemples sont présentés en annexe 4) :

S/N°			Côte rocheuse des Albères	Fiche A	Habitats	FR91	014	81
vxcw	E	n°h	Nom :			REC	n°h	E
		1	<i>Plantagini subulatae Dianthetum catalaunicum</i>				1	
		2	<i>Thymelaeo hirsutae-Plantaginetum subulatae</i>				2	
		3	<i>Phlomido lychnitis-Brachypodium retusi</i>				3	
		4	<i>Phryganes du Roussillon à œillets et à thymélées</i>				4	
		5	<i>Armerietum ruscinonensis</i>				5	
		6	<i>Crithmo maritimi Limonietum tremolsii</i>				6	
		7	<i>F conti. humides med. Adiantetalia capilli-veneris</i>				7	
		8	<i>Maquis silicicoles méso-méditerranéens</i>				8	
		9	<i>Maquis dominés par les " genêts "</i>				9	
		10	<i>Maquis bas à Cistus monspeliensis (varié)</i>				10	
		11	<i>Maquis bas à Ericacées < 1m</i>				11	
		12	<i>Ericion arboreae (Maquis haut) > 1m</i>				12	
		13	<i>« Garrigues » à Inule visqueuse</i>				13	
		14	<i>Maquis bas à Lavandula stoechas (varié)</i>				14	
		15	<i>« Garrigues » à Romarin</i>				15	
		16	<i>Champs de Spartium junceum</i>				16	
		17	<i>Petits bois, Bosquet</i>				17	
		18	<i>Matorral à Quercus suber</i>				18	
		19	<i>Suberaies catalano-pyrénéennes</i>				19	
		20	<i>Maquis hauts de méditerranée occidentale</i>				20	
		21	<i>Matorrals à Pins</i>				21	
		22	<i>Fruticée à Oliviers et Lentisques</i>				22	
		23	<i>Matorral acidiphile de Quercus ilex</i>				23	
		24	<i>Landes à Ulex parviflorus</i>				24	
		25	<i>Ronciers</i>				25	
		26	<i>Vignobles</i>				26	
		27	<i>Terrains en friches</i>				27	
		28	<i>Zones rudérales</i>				28	
		29	<i>Prairies méditerranéennes à hautes herbes et joncs</i>				29	
		30	<i>Prés salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)</i>				30	
		31	<i>Steppes à Andropogon</i>				31	
		32	<i>Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo agroStidion</i>				32	
		33	<i>Fourrés à Myrtes</i>				33	
		34	<i>Fourrés de Gattiliers</i>				34	
		35	<i>Fourrés de Tamaris (Tamaricion africanae)</i>				35	
		36	<i>Peuplements de Cannes de Provence</i>				36	
		37	<i>Prairies méditerranéennes subnitrophiles</i>				37	
		38	<i>Garrigues littorales primaires</i>				38	
		39	<i>Phragmitaies sèches</i>				39	
		40	<i>Chenopodetalia muralis</i>				40	
		41	<i>Jardins</i>				41	
		42	<i>Sites industriels anciens</i>				42	
		43	<i>Plantation de Pins</i>				43	
		44	<i>Maquis à Cistus salvifolius</i>				44	
		45	<i>Maquis à Cistus albidus</i>				45	
		46	<i>Forêts de Pins d'Alep</i>				46	

Figure 17 : Exemple de fiche A

➤ La **FICHE B** mentionne des données physiques complémentaires notamment pour les unités géographiques de type « falaise » et « linéaire » et des informations botaniques générales comme la présence d'espèces invasives ou d'espèces remarquables (des exemples sont présentés en annexe 5).

Tableau supérieur (fig.18):

S (secteur Cf.3.)		N° (numéro de la zone)		Nom : (nom du secteur)								COTE ROCHEUSE DES ALBERES				N° du site FR9101481							
indic		(On mentionnera ici la precision de l'information Cf. 5.)										indic		(On mentionnera ici la precision de l'information Cf. 5.)									
D	L		L	Alt-veg								Rem											
E	G	FNa		Roc	Inclinai	N	Hauteur (largeur)				S	Associations ou Mosaïques				Recou	Str	Fo	Re	Co			
a																							
b																							
c																							

Figure 18 : Tableau supérieur de la fiche B

- **D** : dimension **L** : Largeur d'un linéaire **p** : Dimension d'un ponctuel **L** : Longueur d'un linéaire
- **Alt-veg** : Altitude à laquelle commence la végétation la plus basse d'une falaise. Cette case est suivie de six autres cases permettant d'inscrire de une à six valeurs en débutant par le nord et en terminant par le sud (les valeurs sont inscrites dans le sens France/Espagne).
- **E** : Etage, noté a, b ou c (« **a** » pour le premier étage, « **b** » pour le deuxième étage, « **c** » pour le troisième étage).
- **G** : nature du substrat (**D**: Dure (schiste, quartz), **E**: Eboulis de substrat, **M**: Multiple, **F**: Friable (schiste feuilleté).
- **FNa** : Morphologie de la falaise
 - H** = Homogène : Falaises abruptes, aux facteurs écologiques homogènes, ne présentant que quelques fissures ou minuscules vires sur lesquelles se développe une végétation homogène peu dense et essentiellement chasmophytique aérohaline.
 - R** = Ruiniforme : Falaises déchiquetées, en forme de ruines, qui présentent tout une série de trous, d'encorbellements, de replats, de vires, de rigoles, de fissures, de crevasses, de fentes. Cette disposition assure une différenciation importante des facteurs écologiques et permet la formation de milieux différents (zones abritées ou exposées, sols plus ou moins rocheux et squelettiques, formations d'arène, accumulation de dépôts constituant un sol plus conséquent, coulée de matériaux détritiques formant un sol).
- **Roc** : Pourcentage de roche apparente.
- **Inclinai** : Inclinaison de la falaise (en d° ou mentionnée par la lettre V lorsqu'elle est verticale).
- **Hauteur (largeur)** : Largeur développée de l'étage considérée (et non le dénivelé) ; les 6 cases permettent d'indiquer une à six valeurs suivant les besoins, toujours inscrites dans le sens du cheminement (Nord-Sud).
- **Associations ou mosaïques** : Ensemble des habitats pour chaque étage avec leur pourcentage entre parenthèses. La somme des habitats d'un même étage est égale à 100%.
- **Recou** : Importance des différents étages en pourcentage ; quand il n'y a qu'un seul étage ou pour les zones surfaciques, cette valeur est égale à 100%.

Statut de conservation (fig.19) :

- **Str** : Degré de conservation de la structure
(**I** : excellente - **II** : bien conservée - **III** : moyenne ou partiellement dégradée)
- **Fo** : Degré de conservation des fonctions
(**I** = perspectives excellentes ; **II** = perspectives bonnes ; **III** = perspectives moyennes ou défavorables)

► **Re** : Possibilité de restauration

(**I** = restauration facile ; **II** = restauration possible avec un effort moyen ; **III** = restauration difficile ou impossible)

► **Co** : Conservation

A : conservation excellente

= structure excellente, indépendamment de la notation des deux autres sous-critères
ou

= structure bien conservée et perspectives excellentes, indépendamment de la notation du troisième sous-critère

B : conservation bonne

= structure bien conservée et perspectives bonnes, indépendamment de la notation du troisième sous-critère.

ou

= structure bien conservée, perspectives moyennes à défavorables et restauration facile ou possible avec un effort moyen.

ou

= structure moyenne à partiellement dégradée, perspectives excellentes et restauration facile ou possible avec un effort moyen.

ou

= structure moyenne à partiellement dégradée, perspectives bonnes et restauration facile.

C : conservation moyenne ou réduite

= toutes les autres combinaisons.

Tableau de correspondance			
Structure	Fonctions	Restauration	Conservation
I			A
II	I		A
II	II		B
II	III	I	B
III	I	I	B
III	I	II	B
III	II	I	B
III	III		C

Figure 19 : Tableau de correspondance du statut de conservation des habitats

Tableau inférieur (fig.20):

Espèces importées souvent invasives	E	Abon	E	Abon	E	Abon	Stations R	Espèces R et autres	E	St RE	E	St RE	E	St RE
<i>Opuntia stricta</i>								<i>Limnietum tremolsii</i>						
<i>Carpobrotus edulis</i>								<i>Polycarpon polycarpoides</i>						
<i>Medicago arborea</i>								<i>Armerietum ruscinoensis</i>						
<i>Agave americana</i>								<i>Phrygane</i>						
<i>Pittosporum tobira</i>								<i>Dianthetum catalaunici</i>						
<i>Gazania sp</i>								<i>Horizon à crithmum</i>						
<i>Senecio inaequidens</i>														
Autres espèces								Espèces remarquables						
<i>Tamarix sp</i>														
<i>Ficus carica</i>														
<i>Elaeagnus angustifolia</i>														
<i>Olea Europaea</i>														

Figure 20 : Tableau inférieur de la fiche B

► Espèces importées souvent invasives :

Les plantes invasives par leur impact sur la modification des écosystèmes et la concurrence avec les espèces natives peuvent être un vecteur d'appauvrissement de la biodiversité locale. La Côte des Albères étant à la fois le cadre de stations présentant un intérêt patrimonial et le théâtre d'invasions par des espèces invasives, la présence de ces dernières et leur niveau d'abondance ont été mentionnés au cours des relevés. Il a par ailleurs été constaté que l'introduction de plantes étrangères à la flore des falaises a provoqué en certains lieux une invasion préjudiciable à certaines espèces et à certains habitats.

L'acclimatation la plus dommageable reste indiscutablement celle de la Figue marine ou Griffes de sorcière (*Carprobotus edulis*) (fig.21). Elle envahit les falaises et concurrence les Arméries du Roussillon en de nombreux endroits. La domination de cette espèce est si forte qu'elle aboutit souvent à la destruction totale de la flore indigène.



Figure 21 : Figue marine (*Carprobotus edulis*)



Figure 22 : Oponce stricte (*Opuntia stricta*)

Parmi les autres plantes envahissantes des falaises, on peut citer : *Gazania* sp. à proximité des jardins côtiers et l'Oponce stricte (*Opuntia stricta* - fig. 22). Cette dernière se développe relativement bien dans les zones de falaises et peut, comme ci-contre, venir coloniser et détériorer les stations de Limonium.

► **E** : Etage, noté a, b ou c (« **a** » pour le premier étage, « **b** » pour le deuxième étage, « **c** » pour le troisième étage.

► **Abon** : Présence de l'espèce en pourcentage

► **Stations R Espèces R et autres** :

Stations R : stations remarquables : Plus belles stations avec coefficient d'appréciation (* = station intéressante, ** = belle station, *** = station exceptionnelle)

Les éventuelles absences d'Armérie du Roussillon dans des habitats identifiés comme pourtant « *Armerietum ruscinoensis* » sont indiquées par « 0% ».

Espèces R : espèces remarquables : espèces protégées au niveau régional ou national essentiellement, ainsi que espèces pouvant présenter un intérêt particulier.

La liste des principaux binômes de la côte rocheuse figure en annexe 6. **Les principales espèces repertoriées ayant une protection nationale ou régionale** sont les suivantes :

- *Allium chamaemoly* L. (Ail petit Moly)

Protection nationale Annexe I (Arrêté du 20-janvier-1982 / Journal officiel du 13 mai 1982)

- *Armeria ruscinoensis* Girard (Armérie du Roussillon) (fig.23)

Protection nationale Annexe I (Arrêté du 20-janvier-1982 / Journal officiel du 13 mai 1982)

- *Asplenium marinum* L. (Falzia marina / Doradille marine) (fig.24)

Protection régionale en Languedoc Roussillon (Arrêté du 29 octobre 1997 / Journal officiel du 16 janvier 1998 pp 674-675).

- ***Asplenium obovatum*** Viv[Sensus Med-Checklist 1983 (fig.25) – à l'exclusion de *Asplenium billottii* F.W. Schultz (= *Asplenium lanceolatum* Hudson). (Doradille à feuilles ovales)
Protection régionale en Languedoc Roussillon (Arrêté du 29 octobre 1997 / Journal officiel du 16 janvier 1998 pp 674-675).
- ***Dorycnopsis gerardii* (L.) Boiss.** (Anthyllis de Gérard)
Protection régionale en Languedoc Roussillon (Arrêté du 29 octobre 1997 / Journal officiel du 16 janvier 1998 pp 674-675).
- ***Euphorbia peplis* (L.)** (Euphorbe peplis)
Protection nationale Annexe II (Arrêté du 20-janvier-1982)
Livre rouge flore menacée de France (T1)
- ***Euphorbia terracina* L.** (Euphorbe de Terracine)
Protection régionale en Languedoc Roussillon (Arrêté du 29 octobre 1997 / Journal officiel du 16 janvier 1998 pp 674-675).
- ***Inula helenioides* DC** (Inule fausse-aunée) (fig.26)
Protection nationale Annexe I (Arrêté du 31 août 1995 portant modifications de l'arrêté du 20 janvier 1982 (art 6), relatif à la liste des espèces protégées sur l'ensemble du territoire / Journal officiel du 17 octobre 1995 pp 15099-15101)
- ***Limonium tremolsii* (Rouy Guinea Lopez & Ceballo).** (Statice de Trémols) (fig.27) (ou *Limonium virgatum* ?)
Protection régionale en Languedoc Roussillon (Arrêté du 29 octobre 1997 / Journal officiel du 16 janvier 1998 pp 674-675).
- ***Ophrys tenthredinifera* Willd.** (Ophrys tenthrède, Ophrys à grandes fleurs) (fig.28)
Protection nationale Annexe I (Arrêté. du 20-janvier-1982 / Journal officiel du 13 mai 1982)
- ***Polycarpon polycarpoides* (Biv.) Zodda ssp *catalaunicum*** (Polycarpon de Catalogne) (fig.29)
Protection régionale en Languedoc Roussillon (Arrêté du 29 octobre 1997 / Journal officiel du 16 janvier 1998 pp 674-675).
- ***Romulea columnae* Sebastiani & Mauri** (Romulée à petites fleurs)
Protection régionale en Languedoc Roussillon (Arrêté du 29 octobre 1997 / Journal officiel du 16 janvier 1998 pp 674-675).
- ***Stachys brachyclada* De Noë ex Cosson** (Epiaire à rameaux courts) (fig.30)
Protection nationale Annexe I (Arrêté. du 20-janvier-1982 / Journal officiel du 13 mai 1982)
- ***Tamarix africana* Poiret (*Tamarix hispanica* Boiss.)** (Tamaris africain) (fig.31)
Protection nationale Annexe I (Arrêté. du 20-janvier-1982 / Journal officiel du 13 mai 1982)
- ***Thymelaea hirsuta* (L.) Endl.** (Passerine hérissée) (fig.32)
Protection régionale en Languedoc Roussillon (Arrêté du 29 octobre 1997 / Journal officiel du 16 janvier 1998 pp 674-675).
- ***Trifolium ligusticum* Balbis ex Loisel** (Trèfle de Ligurie.)
Protection régionale en Languedoc Roussillon (Arrêté du 29 octobre 1997 / Journal officiel du 16 janvier 1998 pp 674-675).
- ***Vitex agnus-castus* L.** (Agneau chaste, Gattilier) (fig.33)
Protection nationale Annexe II (Arrêté. du 20-janvier-1982 / Journal officiel du 13 mai 1982)

Les deux espèces protégées suivantes sont présentes à proximité du site :

- *Brassica montana* Pourret (Chou des montagnes)

Protection régionale en Languedoc Roussillon (Arrêté du 29 octobre 1997 / Journal officiel du 16 janvier 1998 pp 674-675).

- *Isoetes durieui* Bory (Isoete de Durieu)

Protection nationale Annexe I (Arrêté du 20-janvier-1982 / Journal officiel du 13 mai 1982)

Les principales espèces endémiques sont les suivantes :

- *Armeria ruscinonensis* Girard (Armérie du Roussillon)

Protection nationale Annexe I (Arrêté du 20-janvier-1982 / Journal officiel du 13 mai 1982)

- *Dianthus pyrenaicus ssp catalaunicus* (Willk. & Costa) Tutin (Œillet de Catalogne)
= *Dianthus pyrenaicus ssp attenuatus* (Sm.) Bernal, Lainz & Munoz-Garmendia

- *Festuca glauca* Vill. (Fétuque Glauque)

- *Polycarpon polycarpoides* (Biv.) Zodda *ssp catalaunicum* (Polycarpon de Catalogne)

- *Limonium gironense*



Figures 23 : Armérie du Roussillon (*Armeria ruscinonensis* Girard)



Figure 24 : Doradille marine (*Asplenium marinum* L.)

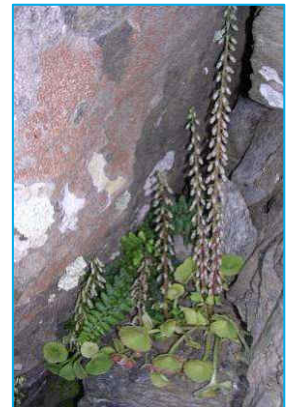


Figure 25 : Doradille à feuilles ovales (*Asplenium obovatum*)



Figure 26 : Inule fausse-aunée (*Inula heleonides* DC)



Figure 27 : Statice de Trémols (*Limonium tremolsii* - Rouy, Guinea Lopez et Ceballo)(ou *Limonium Virgatum* ?)



Figure 28 : Ophrys tenthredine, Ophrys à grandes fleurs (*Ophrys tenthredinifera* Willd)



Figure 29 : Polycarpon de Catalogne (*Polycarpon polycarpoides* (Biv.) Zodda ssp catalaunicum)



Figure 30 : Epiatre à rameaux courts (*Stachys brachyclada* De Noë ex Cosson)



Figure 31 : Tamaris africain (*Tamarix africana* Poiret (*Tamarix hispanica* Boiss))

La photo ci-contre présente des rameaux des deux tamaris que l'on trouve naturellement sur le site de la Côte rocheuse des Albères. A droite : *Tamarix africana* ; à gauche : *Tamarix gallica*.

Tamarix africana se distingue entre autre par le fait que ses inflorescences naissent dans la partie supérieure des branches sur les rameaux de l'année précédente.



Figure 32 : Passerine hérissée (*Thymelaea hirsuta* (L.) Endl)



Figure 33: Agneau chaste, Gattilier (*Vitex agnus-castus* L.)

2.2.3. L'analyse et la mise en forme des données

2.2.3.1. Avis du Conservatoire Botanique National (CBN) méditerranéen concernant les habitats 1240 et 5410

Avant l'analyse et la mise en forme des données, le rapport d'inventaire des habitats naturels du site réalisé en 2006 a été soumis pour relecture au CBN méditerranéen.

➤ Résultat de l'inventaire (Syndicat des forestiers privés, 2006) :

Les deux associations présentes sur la Côte des Albères ne possèdent pas de codes permettant de les distinguer. Elles sont seulement indiquées comme variabilités :

- Le *Thymelaeo hirsutae-Plantaginetum subulatae*
- Le *Plantagini subulatae-Dianthetum catalaunici*

Classification phytosociologique se référant aux « cahier d'habitats » :

1. Garrigues et formations chaméphytiques méditerranéennes à méditerranéo-atlantiques
Classe : *Rosmarinetea officinalis*
2. Communautés littorales pionnières des falaises et pierriers littoraux méditerranéens à méditerranéo-atlantiques
Ordre : *Helichrysetalia italici*
3. Communautés thermoméditerranéennes des falaises
Alliance : *Euphorbion pithuysae*
4. Communautés de la côte rocheuse des Albères
Associations :
 - *Plantagini subulatae-Dianthetum catalaunici*
 - *Thymelaeo hirsutae-Plantaginetum subulatae*

Classification phytosociologique de Ph. Julve :

1. Associations de pelouses calcicoles hémicryptophytiques, plus ou moins riches en petits chaméphytes («forme végétale caractérisée par des plantes buissonnantes adaptées à passer la mauvaise saison grâce à des bourgeons situés à moins de 25 cm du sol, ce qui leur permet d'être protégés par la neige durant l'hiver.» ⁽¹⁾), mésotrophes (moyennement riches en éléments nutritifs, modérément acides et permettant une activité biologique moyenne» ⁽¹⁾) à oligotrophes («très pauvres en éléments nutritifs et ne permettant qu'une activité biologique réduite» ⁽¹⁾), et mésoméditerranéennes à thermoméditerranéennes sur substrats calcaires ou siliceux ⁽¹⁾: Critères de distinction appliqués par Ph Julve)
Classe : *Dactylo glomeratae ssp hispanicae-Brachypodietea retusi*
2. Associations de pelouses xérophiles, ouvertes, sur sols superficiels oligotrophes.
Ordre : *Brachypodietalia retusi*
3. Associations de pelouses mésoméditerranéennes à thermoméditerranéennes.
Alliance : *Phlomido lychnitis-Brachypodion retusi*
4. Communautés mésothermes
Associations :
 - *Plantagini subulatae-Dianthetum pyrenaici ssp catalaunici*
 - *Thymelaeo hirsutae-Plantaginetum subulatae*

Classification phytosociologique de JM et J Géhu :

Pour ces auteurs le *Plantagini subulatae-Dianthetum pyrenaici ssp catalaunici* est une association appartenant aux communautés des falaises. Cette association est située entre *l'Armerietum ruscinonensis* et le *Thymelaeo-Plantaginetum subulatae*.

L'étude entreprise pour cartographier la côte des Albères confirme la thèse de JM et J Géhu et on peut affirmer que *Plantagini subulatae-Dianthetum pyrenaici ssp catalaunici* fait partie de ceux des falaises. On devrait donc le coder dans les habitats des Falaises des côtes méditerranéennes à partir du code « 1240 ». Pour des raisons pratiques, on a cependant conservé la codification Natura 2000 « 5410-4 » affectant cet habitat dans les phryganes du Roussillon.

Pour certains auteurs la Thymélée hirsute (*Thymealea hirsuta*) serait en diminution par l'abandon du pâturage. Par contre la présence de nitrate permettrait de favoriser cette espèce au détriment de l'Œillet de Catalogne, et des formations à ciste, à ajonc, et à romarin. Cette conception n'est pas approuvée par tous, et des réserves sont émises. L'étude systématique de toute la côte des Albères montre que la Thymélée hirsute est bien présente et offre une certaine abondance lorsqu'elle est associée à l'Œillet de Catalogne. En effet on trouve très souvent une structure intermédiaire renfermant une population imbriquée de ces deux espèces. Cette cohabitation est toujours située en arrière des falaises, dans des zones aux sols très dégradés et où la pression du vent chargé d'embruns est moins forte, mais toujours présente. Cela correspond à des conditions intermédiaires qui se situent entre celles des falaises chasmophytes et aérohalines et celles des habitats plus xérophiles et moins aérohalins. Lorsque les conditions géographiques permettent la pénétration des vents chargés d'embruns, ces zones intermédiaires peuvent être situées plus à l'intérieur des terres.

Dans l'étude de la côte des Albères, un habitat qui renferme les espèces caractéristiques de deux habitats voisins a été considéré comme structure intermédiaire. Cette présence d'espèces déterminantes est répartie d'une manière suffisamment homogène pour ne pas constituer d'entités formant une mosaïque. Une seule structure intermédiaire a été utilisée. Dans un premier temps on a pensé utiliser les phryganes du Roussillon 5410-4 pour rendre compte de cette structure intermédiaire. Ce choix était uniquement pragmatique pour pouvoir affecter un numéro que l'on puisse rentrer dans une banque de données. L'utilisation de ce code n'est pas phytosociologique car il désigne les deux entités de phryganes et non pas une structure intermédiaire. Pour éviter toute confusion on a provisoirement et arbitrairement affecté le N° 3 à cette structure intermédiaire : *Phryganes du Roussillon à Œillet de Catalogne et à Thymélée hirsute* (5410-4 3).

Classification retenue pour l'habitat 5410 (suite à l'analyse des classifications existantes) (fig.34):

N° de terrain des habitats	Habitats	Code Natura 2000	Code provisoire	Code Corine
1	<i>Phryganes ouest-méditerranéennes</i> <i>Phryganes du Roussillon</i> <i>Plantagini subulatae Dianthetum catalaunici</i> (1)	5410-4	1	33.1
2	<i>Phryganes ouest-méditerranéennes</i> <i>Phryganes du Roussillon</i> <i>Thymelaeo hirsutae-Plantaginetum subulatae</i> (2)	5410-4	2	33.1
4	<i>Phryganes ouest-méditerranéennes</i> <i>Phryganes du Roussillon à Œillet de Catalogne et à Thymélée hirsute</i>	5410-4	3	33.1

Figure 34 : Classification retenue pour l'habitat 5410 selon le Syndicat des forestiers privés

Classification retenue pour l'habitat 1240 :

Le **Code Corine Biotopes 18.22** est peu précis. En effet il ne va pas plus loin que la simple codification de la végétation des *Falaises des côtes méditerranéennes*.

Le **Code Natura 2000** distingue dans les Falaises des côtes méditerranéennes : **La végétation des falaises cristallines : 1240-2** et **Les Garrigues littorales primaires : 1240-3**.

Les deux principales associations présentes dans les falaises de la côte des Albères (*l'Armerietum ruscinonensis* et *le Crithmo maritimi-Limonietum tremolsii*) sont seulement indiquées comme variantes. Par ailleurs dans les cahiers d'habitats, le *Frankenio laevis-Camphorosmetum monspeliacae* n'est cité que comme une des variantes des Garrigues littorales primaires. Pour pouvoir coder toutes les zones cartographiées, il a donc été nécessaire de créer un code spécifique à ces habitats.

➔ **La végétation des falaises cristallines du Roussillon** a été codée par le N° 2. Ce choix est arbitraire et ce numéro n'est que provisoire, en attendant que toutes les autres falaises cristallines soient codifiées. Dans la codification des falaises cristallines du Roussillon :

- Le N°1 permet de désigner l'*Armerietum ruscinonensis* (**Code provisoire 1240-2 21**)
- Le N°2 permet de désigner le *Crithmo maritimi Limonietum tremolsii* (**Code provisoire 1240-2 22**)

➔ **Les garrigues littorales primaires** ont été codées par le N° 5. L'association présente dans les côtes des Albères renferme *Frankenia hirsuta* au lieu de *Frankenia laevis*.

- Le N°1 permet de désigner le *Frankenio hirsutae-Camphorosmetum monspeliacae* (**Code provisoire 1240-3 51**)

N° de terrain des habitats	Habitats	Code Natura 2000	Code provisoire	Code Corine
5	Falaises des côtes méditerranéennes Végétation des falaises cristallines Falaises cristallines du Roussillon (2) <i>Armerietum ruscinonensis</i> (21)	1240-2	21	18.22
6	Falaises des côtes méditerranéennes Végétation des falaises cristallines Falaises cristallines du Roussillon (2) <i>Crithmo maritimi Limonietum tremolsii</i> (22)	1240-2	22	18.22
38	Falaises des côtes méditerranéennes Garrigues littorales primaires GLP du littoral méditerranéen continental (5) <i>Frankenio hirsutae-Camphorosmetum monspeliacae</i> (51)	1240-3	51	18.22

Figure 35 : Classification retenue pour l'habitat 1240 selon le Syndicat des forestiers privés

➤ Avis du CBN méditerranéen :

Habitat 5410-4 :

Si l'on s'en tient au Manuel Eur 27, les phryganes (code 5410) sont caractérisées par la présence d'*Astragalus massiliensis* ou d'*Anthyllis hermanniae*. Or, aucune de ces deux espèces n'est présente sur le site. Quelques éléments supplémentaires laissent penser que les formations littorales des Albères n'ont jamais fait partie de cet habitat dans l'esprit de ceux qui ont rédigé la Directive «habitats ». En effet, dans une version antérieure du manuel d'interprétation Eur 27 (la version Eur 15), la définition précisait que l'habitat se trouvait en Provence, dans le Cap Corse, dans les bouches de Bonifacio, au Cap de Creus et enfin au Cap St Vincent, mais pas sur la Côte rocheuse des Albères. Le code Corine mis en correspondance est le 33.1 : West Mediterranean Clifftop Phryganas, ensuite subdivisé en six sous-unité géographiques : Provence calcaire, Provence cristalline, Cap Corse, Bouches de Bonifacio, Cap de Creus, Cap St Vincent. Là non plus, la Côte rocheuse des Albères ne semble donc pas être concernée.

En revanche, les Cahiers d'habitats présentent une opinion différente puisqu'ils créent un habitat élémentaire 5410-4 : Pelouses et garrigues des falaises littorales méditerranéennes du Roussillon. Les

espèces citées pour caractériser cet habitat sont *Armeria ruscinonensis*, *Dianthus pyrenaicus* subs. *Attenuata*, *Plantago subulata* et *Limonium tremolsii*. Il n'est en revanche pas question d'*Astragalus massiliensis* ni d'*Anthyllis hermaniae* dont la présence est pourtant nécessaire pour que l'on ait l'habitat 5410 au sens de la Directive. **Il y a donc contradiction entre le texte des Cahiers d'habitats et le Manuel d'interprétation Eur 27.**

En conclusion, l'*Armeria ruscinonensis* et le *Crithmo-Limonietum tremolsii* font partie de la classe des *Crithmo-Limonietea*, c'est donc tout naturellement qu'on peut les rapporter à l'habitat 1240 du Manuel Eur 27 : Vegetated sea cliffs of the Mediterranean coasts with endemic *Limonium* spp.). D'ailleurs, dans les Cahiers d'habitats, on s'aperçoit que ces deux groupements sont mentionnés comme faisant aussi partie de l'habitat élémentaire 1240-2 (végétation des fissures des falaises cristallines) où ils sont beaucoup plus à leur place.

Dans le Manuel d'interprétation catalan, l'*Armeria ruscinonensis* et le *Thymelaeo hirsutae-Plantaginetum subulatae* sont rattachés à l'habitat 1240. Les autres formations semblent être absentes de leur territoire.

Ce qui a été considéré comme étant l'habitat 5410-4 dans l'inventaire de 2006 serait donc à attribuer à l'habitat 1240-3, qui dans les cahiers d'habitats inclut un certain nombre de groupements de l'*Euphorbion pithyusae*.

Habitat 1240-3 :

Concernant l'association ***Frankenio - Camphorosmetum monspeliacae***, le nom donné dans la première publication valide est *Camphorosma monspeliaca* & *Frankenia intermedia* (Molinier 1934). Il faut donc utiliser le nom de ***Frankenio intermediae - Camphorosmetum monspeliacae*** si on veut faire référence à ce groupement décrit des côtes de Provence. Le CBN précise qu'il serait toutefois assez surprenant que ce groupement soit présent dans les Albères vu l'isolement vis à vis de la Provence et la différence de substrat : schisteux sur le site, calcaire en Provence. Pour pouvoir confirmer sa présence il faudrait une liste des espèces qui ont conduit à noter sa présence. L'identité de ***Frankenia hirsuta*** (soit *Frankenia intermedia*) devra par ailleurs être vérifiée ultérieurement sur le terrain. Une mention de *Frankenia hirsuta* entre Port-Vendres et Collioure a été faite en 1902 par Edmond Neyraut.

*NB : D'après le CBN, les échantillons signalés jusqu'à ce jour sous le nom de **Limonium tremolsii** se sont tous avérés être des formes de **Limonium virgatum**. Par ailleurs, aucune donnée de **Tamaris canariensis** n'est à ce jour connue dans la région. En revanche, ce nom a parfois été utilisé à tort pour désigner **Tamarix gallica**.*

2.2.3.2. Mise en forme de la base de données

Dans la base de données réalisée par le Syndicat des forestiers privés (fig.36), chaque ligne correspond à une surface appelée « polygone ». Une « requête » a permis de sélectionner tous les polygones contenant l'habitat 1410. L'opération a été répétée pour chaque habitat, donnant ainsi une base de données pour chaque habitat.

Dans la base de données correspondant à l'habitat 1410, seul le pourcentage associé à cet habitat a été conservé dans la colonne « recouvrement ». Cette opération a été répétée pour chacune des bases de données relatives à un habitat. Les tables de données ainsi obtenues ont permis de réaliser une carte pour chaque habitat.

AIRE	CODE_N2000	RECOUVREMENT	CONSERVATION
264,979	1240-2-21&1410&3290&...	1&12&85&2	A
1508,851	1240-2-21&...&1410&3290&...	3&57&27&3&10	C
12,498	1410&3290&...	10&10&80	A

Figure 36 : Exemple d'une extraction de la base de données réalisée par le Syndicat des forestiers privés.

2.2.3.3. Calcul des surfaces de chaque habitat naturel

Dans la base de donnée correspondant à l'habitat 1410 (fig.37), la surface totale couverte par l'habitat a été calculée à l'aide de la formule suivante : $\Sigma (\text{RECOUVREMENT} \times \text{AIRE} / 100)$

AIRE	CODE_N2000	RECOUVREMENT	CONSERVATION
264,979	1240-2-21&1410&3290&...	12	A
1508,851	1240-2-21&...&1410&3290&...	27	C

Figure 37 : Exemple d'une extraction de la base de données correspondant à l'habitat 5410-4-1

L'opération a été répétée pour chacun des habitats à partir de leur base de données. On a ainsi obtenu les surfaces de recouvrement suivantes (fig.38) :

1240-2 Végétation des fissures des falaises cristallines	7,5 ha
1240-3 Garrigues littorales primaires	19,1 ha
1410 Prés salés méditerranéens des hauts niveaux	0,3 ha
3290 Rivières intermittentes méditerranéennes	0,5 ha
6220 Parcours substeppiques de graminées et annuelles	27,6 ha
6420 Prairies humides méditerranéennes	0,1 ha
92D0-2 Galeries riveraines à Gattilier	0,1 ha
92D0-3 Galeries riveraines à Tamaris	0,06 ha
9330 Forêt de Chêne liège	3,5 ha

Figure 38 : Surface de recouvrement des habitats d'intérêt communautaire sur le site « Côte rocheuse des Albères »

2.2.3.4. Evaluation approximative de l'état de conservation des habitats

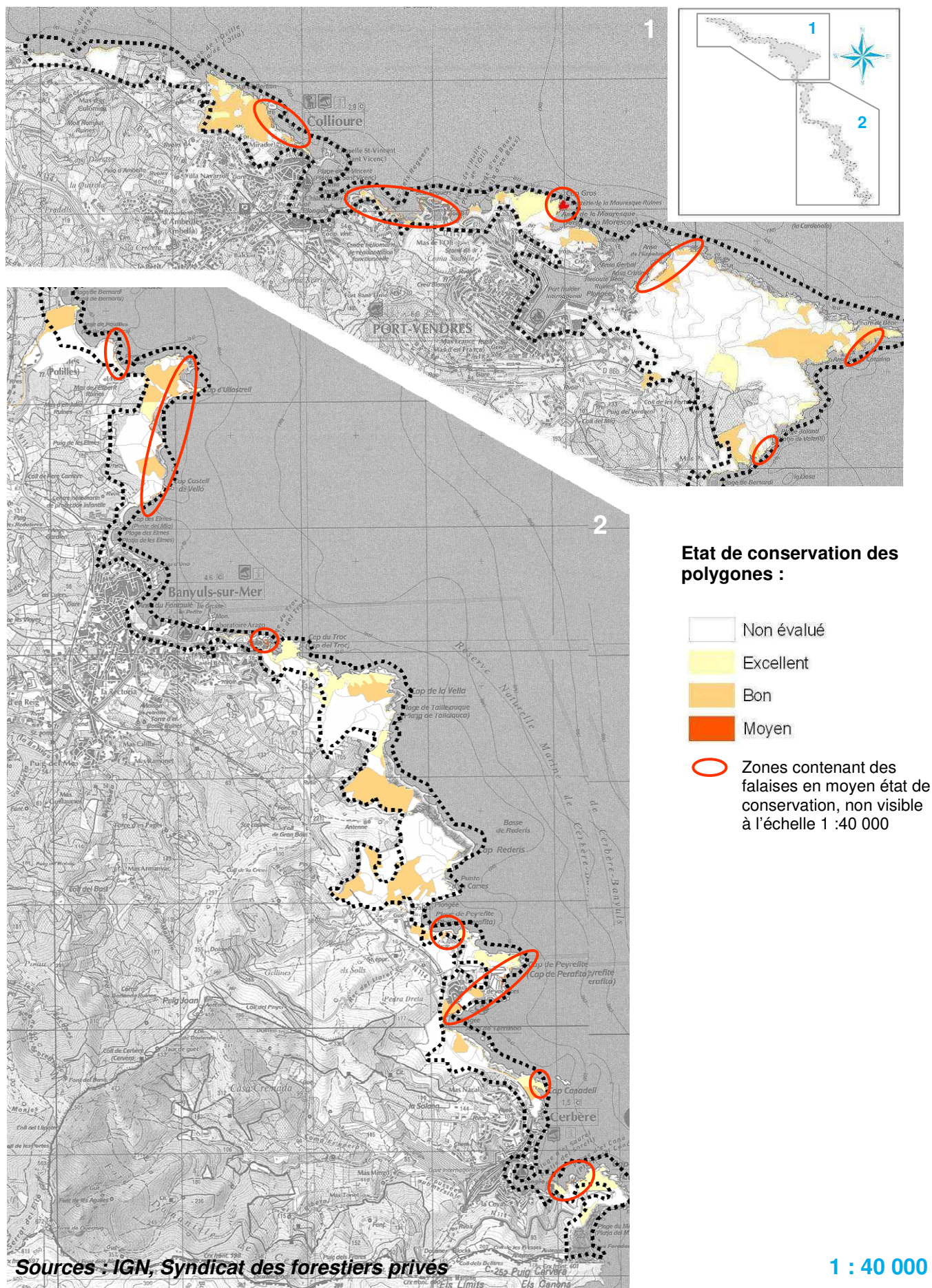
Lors de l'inventaire des habitats naturels du site « Côte rocheuse des Albères » réalisé en 2006, l'évaluation de l'état de conservation n'a pas été attribuée aux habitats mais aux polygones (carte 6). Or, chaque polygone présente non pas un habitat unique mais une mosaïque d'habitats. Il n'est donc pas forcément juste d'attribuer l'état de conservation d'un polygone à chaque habitat présent sur ce polygone. De plus, l'état de conservation n'a pas été renseigné pour tous les polygones.

Il aurait été préférable lors de l'inventaire que l'état de conservation soit attribué à chaque habitat se trouvant sur un polygone et non à la totalité du polygone.

A défaut de connaître cette information, des requêtes ont permis pour chaque habitat de sélectionner les polygones concernés en fonction de leur état de conservation (A, B, C ou non évalué) et de calculer les surfaces associées en fonction du recouvrement de l'habitat sur le polygone. Dans la sélection des polygones pour lesquels l'état de conservation est renseigné « non évalué », sont également compris ceux où l'état de conservation n'est pas renseigné ou bien renseigné « ? ».

Il est nécessaire de bien prendre en compte ces éléments pour avoir une bonne interprétation des résultats figurant sur les fiches « habitat ».

CARTE 6 : EVALUATION DE L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS



2.2.4. Les habitats naturels recensés

2.2.4.1. Les habitats naturels différents des habitats d'intérêt communautaire

Sur l'ensemble du site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères », **trente trois habitats naturels n'appartenant pas à la « directive Habitats »** ont été recensés (fig.39) :

Habitats	Code Corine
Falaises continentales humides méditerranéennes (<i>Adiantetalia capilli-veneris</i>)	62.51
Maquis	32.3
Maquis dominés par les "genêts"	32.37
Maquis bas à <i>Cistus monspeliensis</i> (varié)	32.3412
Maquis bas à Ericacées < 1m	32.32
<i>Ericion arboreae</i> (Maquis haut) >1m	32.311
« Garrigues » à Inule visqueuse	32.4A3
Maquis bas à <i>Lavandula stoechas</i> (varié)	32.3512
« Garrigues » à Romarin	32.42
Champs de <i>Spartium junceum</i>	32.A
Petits bois, Bosquet	84.3
Matorral à <i>Quercus suber</i>	32.111
Maquis hauts de méditerranée occidentale	32.311
Matorrals à Pins	32.14
Fruticée à Oliviers et Lentisques	32.211
Matorral acidiphile de <i>Quercus ilex</i>	32.112
Landes à <i>Ulex parviflorus</i>	32.274
Ronciers	31.831
Vignobles	83.21
Terrains en friches	87.1
Zones rudérales	87.2
Steppes à graminées	34.6
Steppes à Andropogon	34.634
Fourrés à Myrtes	32.218
Peuplements de Cannes de Provence	53.62
Prairies méditerranéennes subnitrophiles	34.8
Phragmitaies sèches	53.112
<i>Chenopodetalia muralis</i>	???
Jardins	85.3
Sites industriels anciens	86.4
Plantation de Pins	83.3112
Maquis à <i>Cistus salvifolius</i>	32.342
Maquis à <i>Cistus albidus</i>	32.348
Forêts de Pins d'Alep	42.84

Figure 39 : Liste des habitats naturels différents des habitats naturels d'intérêt communautaire

2.2.4.1.1. Habitats à sous-arbrisseaux xérophiles silicicoles et habitats du Maquis.

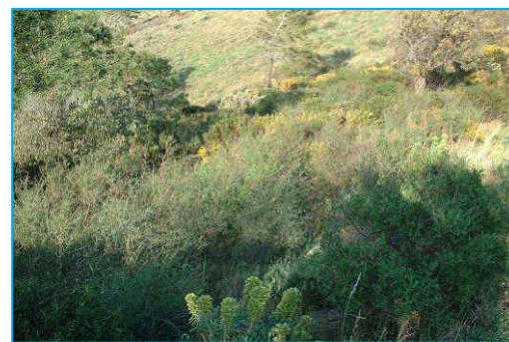
Au cours des siècles, la déforestation par l'homme, les incendies à répétition, le surpâturage, l'érosion naturelle des sols et la force du vent (influencé par le sel) ont bloqué l'évolution progressive vers une forêt de chêne liège et n'ont épargné que quelques maigres îlots de forêt.

Ainsi, si le terme « maquis » (fig. 40) désigne habituellement une formation arbustive qui se développe sur des sols siliceux en climat méditerranéen et qui évolue vers d'autres groupements végétaux, il ne

répond plus à cette définition sur la côte rocheuse des Albères. La régénération restant bloquée au stade de « maquis bas », il devrait être considéré comme des formations fixées spécifiques.

Malheureusement, les codifications pour ses formations stables n'ont pas encore été définies. La nomenclature Corine Biotope a été utilisée pour rendre compte de la diversité floristique.

Figure 40 : Maquis dominé par les genêts



Classification retenue (fig.41) :

N° de terrain des habitats	Habitats	Code Natura 2000	Code provisoire	Code Corine
8	<i>Maquis</i>			32.3
9	<i>Maquis dominés par les "genêts"</i>			32.37
10	<i>Maquis bas à Cistus monspeliensis (varié)</i>			32.3412
11	<i>Maquis bas à Ericacées < 1m</i>			32.32
12	<i>Ericion arboreae (Maquis haut) > 1m</i>			32.311
14	<i>Maquis bas à Lavandula stoechas (varié)</i>			32.3512
15	« Garrigues » à romarin			32.42
20	<i>Maquis hauts de méditerranée occidentale</i>			32.311
44	<i>Maquis à Cistus salvifolius</i>			32.342
45	<i>Maquis à Cistus albidus</i>			32.348

Figure 41 : Classification des habitats à sous-arbrisseaux xérophi les silicoles et habitats du maquis retenue par le Syndicat des forestiers privés

2.2.4.1.2. Habitats à matorrals et à fruticées

Afin de rendre compte de formations préforestières caractérisées par une présence arborée plus ou moins dense, associées à des formations végétales basses, les habitats « Fourrés à Myrtes » et « Fruticées à Oliviers et Lentisques » ont été affectés à l'appellation « matorral » (fig. 42). Le matorral permet de décrire une surface arborée, plus petite et plus hétérogène (pelouse, arbustes, buissons) qu'une forêt.



Figure 42 : Matorral à Pins

Les formations à matorrals peuvent rester stable ou évoluer jusqu'à des formations forestières, mais cette évolution est lente et souvent partielle. Les zones cartographiées dans le cadre du document d'objectif étant modestes, le code des formations végétales basses ayant une certaine importance a été indiqué à côté du code du matorral.

► Fourrés à Myrtes

La Myrte commune est peu présente dans la partie de la côte rocheuse des Albères étudiée. On rencontre toutefois quelques sujets isolés et disséminés dans les ruisseaux intermittents. Une seule population correspond à la définition de fourrés à Myrte (division E, N°E, L43).

► Fruticées à Oliviers et Lentisques

L'Olivier est fréquent mais peu abondant, tandis que le Pistachier lentisque est presque absent. Un seul habitat de Fruticées à Oliviers et Lentisques occupant une toute petite zone (division I, N° IS17) a pu être déterminé.

Classification retenue (fig.43) :

N° de terrain des habitats	Habitats	Code Natura 2000	Code provisoire	Code Corine
18	<i>Matorral à Quercus suber</i>			32.111
21	<i>Matorral à Pins</i>			32.14
22	<i>Fruticées à Oliviers et Lentisques</i>			32.211
23	<i>Matorral acidiphile de Quercus ilex</i>			32.112
33	<i>Fourrés à Myrtes</i>			32.218
46	<i>Forêt de Pins d'Alep</i>			42.84

Figure 43 : Classification des fruticées à Oliviers et Lentisques retenue par le Syndicat des forestiers privés

2.2.4.1.3. Steppes à Andropogon et Prairies méditerranéennes subnitrophiles

► Steppes à Andropogon

Les steppes méditerranéennes à graminées (N° 34.6) sont des habitats caractérisés par la prédominance de grandes graminées et plus particulièrement les graminées du genre Andropogon.

Les formations de steppes à Andropogon (N° 34.634) de la Côte des Albères sont caractérisées par la présence de *Hyparrhenia hirta*. Il s'agit d'un habitat peu important, excepté sur la zone « j N°jF6 » du Cap Peyrefite où il compose la formation principale de la falaise.

► Prairies méditerranéennes subnitrophiles

Les prairies méditerranéennes subnitrophiles constituent des formations pionnières sur des sols nus et légèrement enrichis en nitrate. Ces habitats occupent une surface très importante. Les petits apports en nitrates sont principalement réalisés par :

- Les remblais de terre en bord de routes ou de falaises,
- Les décharges sauvages de matières organiques généralement issues de l'entretien des jardins,
- L'érosion des falaises et les éboulements.



Figure 44 : Prairies méditerranéennes subnitrophiles

Les prairies méditerranéennes subnitrophiles (fig.44) sont composées principalement de :

- Graminées (**Poacées**) : *Lagurus ovatus*, *Bromus madritensis*, *Bromus diandrus*, *Bromus hordeaceus*, *Avena barbata*, *Avena sterilis*, *Lolium rigidum*, *Lamarckia aurea*, *Cynosurus echinatus*.
- Légumineuses (**Fabacées**) : *Trifolium campestre*, *Trifolium arvense*, *Trifolium glomeratum*, *Trifolium hirtum*, *Trifolium lagopus*, *Vicia lutea*, *Medicago sativa*, *Lathyrus clymenum* etc...
- Crucifères (**Brassicacées**) : *Raphanus raphanistrum*.
- Astéracées (**Composées**) : *Hyoseris radiata*, *Chrysanthemum segetum*, *Galactites tomentosa*.

Classification retenue (fig.45):

N° de terrain des habitats	Habitats	Code Natura 2000	Code provisoire	Code Corine
31	<i>Steppes à graminées</i> <i>Steppes à Andropogon</i>			34.6 34.634
37	<i>Prairies méditerranéennes subnitrophiles</i>			34.8

Figure 45 : Classification des prairies méditerranéennes subnitrophiles

2.2.4.1.4. Autres habitats**➤ Falaises continentales humides méditerranéennes : *Adiantetalia Capilli-veneris***

Il existe en quelques endroits de la côte des Albères des suintements d'eau calcaire dans les falaises ombragées, permettant le développement d'habitats de la classe de l'*Adiantetalia Capilli-veneris* et de l'ordre de l'*Adiantetalia Capilli-veneris*.

Bien que l'importance de ces habitats soit marginale, il était cependant nécessaire d'indiquer leur existence, en se limitant à la nomenclature Corine qui codifie les Falaises continentales humides méditerranéennes qui correspondent à l'ordre de l'*Adiantetalia Capilli-veneris* par le N° **62.51**.

Des associations comme *Samolo valerandi-Adiantetum capilli-veneris* faisant partie de l'alliance de l'*Adiantion capilli veneris* ont pu être observées. Elle est caractérisée par la présence de :

- *Adiantum capilli-veneri* (Cheveux de Vénus, Capillaire de Montpellier)
- *Samolus valerandi* (Samole de Valerand)

➤ « Garrigues » à *Inule visqueuse* N° 32.4A3

Les surfaces occupées par les « garrigues » à *Inule visqueuse* sont petites et souvent imbriquées dans le maquis ou dans les autres formations arbustives ou sous arbustives. Cependant, le terme de garrigue ne correspond pas aux sols siliceux rencontrés sur la côte des Albères.

➤ Champs de *Spartium junceum* N°32.A

Les Champs de *Spartium junceum* sont fréquents sur toute la côte des Albères. Cependant les surfaces occupées restent modestes et sont souvent imbriquées dans le maquis ou dans les autres formations arbustives ou sous arbustives.

➤ Landes à *Ulex parviflorus* N°32.274

L'ajonc à petites fleurs (*Ulex parviflorus*) fait partie des espèces très représentées sur toute la côte des Albères (fig.46).

Il peut constituer de véritables landes, mais il est souvent imbriqué dans les formations du maquis. La nomenclature Corine Biotope a également été utilisée pour rendre compte de la diversité floristique.

➤ *Chenopodetalia muralis*

Les reposoirs des oiseaux marins ont été rattachés à l'Ordre des *Chenopodetalia muralis*. Sur la Côte rocheuse des Albères, ces reposoirs sont peu végétalisés et se rencontrent plutôt sur des roches nues.

Figure 46: Landes à *Ulex parviflorus*

Classification retenue (fig.47):

N° de terrain des habitats	Habitats	Code Natura 2000	Code provisoire	Code Corine
7	<i>Falaises continentales humides méditerranéennes. (Adiantetalia Capilli-veneris)</i>			62.51
13	« Garrigues » à <i>Inule visqueuse</i>			32.4A3
16	<i>Champs de Spartium junceum</i>			32.A
17	<i>Petits bois, Bosquet</i>			84.3
24	<i>Landes à Ulex parviflorus</i>			32.274
25	<i>Ronciers</i>			31.831
26	<i>Vignobles</i>			83.21
27	<i>Terrains en friches</i>			87.1
28	<i>Zones rudérales</i>			87.2
36	<i>Peuplements de Cannes de Provence</i>			53.62
39	<i>Phragmitaies sèches</i>			53.112
40	<i>Chenopodetalia muralis</i>			???
41	<i>Jardins</i>			85.3
42	<i>Sites industriels anciens</i>			86.4
43	<i>Plantation de Pins</i>			83.3112

Figure 47 : Classification des habitats autres retenue par le Syndicat des forestiers privés

2.2.4.2. Les fiches descriptives des habitats naturels d'intérêt communautaire

Sur l'ensemble du site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères », **neuf habitats naturels d'intérêt communautaire** ont été recensés (fig.48) et un habitat sera à préciser ultérieurement (3170). Pour chacun des neuf habitats naturels recensés, une fiche descriptive a été réalisée. Ces fiches figurent ci-après.

HABITATS	Code Natura 2000 suivi d'un code provisoire	Code Corine	Surface couverte par l'habitat (ha) et % par rapport au site	État de conservation à l'issu de l'inventaire	État de conservation à l'échelle biogéographique
Parcours substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodietea</i> Ourlets méditerranéens mésothermes à Brachypode rameux de Provence et des Alpes-Maritimes <i>Phlomis lychnitis-Brachypodium retusi</i> (1)	6220*-1	34.5	27,6 ha (3,77%)	A : 16 % B : 60 % C : 1 % ? : 23 %	Inadéquat
Falaises des côtes méditerranéennes Végétation des fissures des falaises cristallines <i>Armerietum ruscinoensis</i> <i>Crithmo maritimi Limonietum tremolsii</i>	1240-2	18.22	7,5 ha (1,02%)	A : 71 % B : 15 % C : 7 % ? : 7 %	Inadéquat
Falaises des côtes méditerranéennes Garrigues littorales méditerranéennes <i>Plantagini subulatae Dianthetum catalaunici</i> <i>Thymelaeo hirsutae-Plantaginetum subulatae</i> <i>Frankenio laevi - Camphorosma monspeliaca</i>	1240-3	18.22	19,1 ha (2,6%)	A : 61 % B : 30 % C : 2 % ? : 6 %	?
Forêt à <i>Quercus suber</i> Suberaies des Pyrénées orientales	9330-4	45.216	3,5 ha (0,5%)	B : 100 %	Inadéquat
Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes de <i>Molinio-Holoschoenion</i> Prés humides méditerranéens du Languedoc	6420-4	37.4	0,1 ha (0,01%)	A : 47 % B : 44 % C : 1 % ? : 8 %	Mauvais
<i>Prés salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)</i>	1410-2	15.5	0,3 ha (0,03%)	A : 66 % B : 23 % C : 3 % ? : 8 %	Inadéquat
<i>Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo agrostidion</i>	3290-1	24.16	0,5 ha (0,1%)	A : 26 % B : 73 % C : 1 %	Mauvais
<i>Galeries riveraines thermo méditerranéennes Fourrés de Gattiliers ; Viticetum agni-casti</i>	92D0- 2	44.812	0,1 ha (0,02%)	A : 52 % B : 47 % C : 1 %	Mauvais
<i>Galeries riveraines thermo méditerranéennes Fourrés de Tamaris ;</i>	92D0- 3	44.813	0,06 ha (0,01%)	A : 100 %	Mauvais
ENSEMBLE DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE SUR LE SITE			58,8 ha (8 %)	A : 37 % B : 47 % C : 2 % ? : 14 %	Inadéquante à mauvais

Figure 48 : Liste des habitats naturels d'intérêt communautaire



Cet habitat est très rare en Languedoc Roussillon. L'association à Armérie peut être rencontrée en Catalogne du sud mais n'existe nulle part ailleurs en France, d'où une responsabilité maximale vis-à-vis de sa conservation.

Directive Habitats : **annexe I****1240 - 2**Code Corine : **11.22**

VEGETATION DES FISSURES DES FALAISES CRISTALLINES

Surface estimée : 7,5 ha
Représentativité : 1,02 %

Position phytosociologique

■ Alliance :

- *Crithmo maritimi-Limonium pseudominuti* ;
- *Euphorbion Pithyusae*

■ Associations :

- *Armerietum ruscinoensis*
- *Crithmo maritimi-Limonietum tremolsii*

Répartition

■ En France

Cet habitat est présent sur les littoraux rocheux cristallins des côtes de Provence, des Alpes-Maritimes françaises, du Roussillon et de Corse.

■ Sur le site

Cet habitat est réparti sur la totalité du site.

■ Lieu de référence

Cap frontière avec l'Espagne

Caractéristiques de l'habitat

Cet habitat se développe sur la partie inférieure de l'étage aérohalin, sur les roches cristallines schisteuses (ou granitiques dans d'autres régions).

En raison de la forte exposition aux éléments climatologiques, les conditions écologiques qui régissent la mise en place des communautés végétales sont très contraignantes :

- Substrat essentiellement minéral,
- Sécheresse estivale, accentuée par l'effet desséchant du vent et des embruns,
- Halophilie très marquée.

La végétation herbacée rase à moyenne composant cet habitat est ouverte et dominée par les espèces vivaces souvent crassulacées. Elle présente une seule strate et son recouvrement est rarement très élevé.

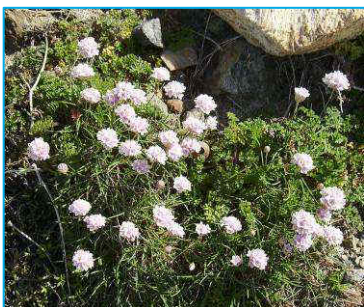
Cet habitat est dominé floristiquement et physionomiquement par la Criste marine (*Crithmum maritimum*) accompagné par divers statiques (*Limonium spp.*). Il présente un développement ponctuel à linéaire, qui suit la configuration des fissures des rochers littoraux.

Plusieurs variabilités géographiques peuvent être distinguées :

- L'association *Armerietum ruscinoensis* se développe **sur roche cristalline dure** lorsque les caractéristiques bioclimatiques sont de type mésoméditerranéen inférieur sub-humide. Elle est caractérisée par l'abondance de l'Armérie du Roussillon (*Armeria ruscinoensis*).

La partie la plus basse de l'*Armerietum ruscinoensis* peut être différenciée en une sous-association : l'*Armerietum ruscinoensis* - *Crithmetosum maritimi* (criques abritées de Collioure, de Port-vendres et de Paulilles, falaises du Cap Béar et des Fourques). Cet habitat bénéficie généralement d'une humidité relative. Quand les conditions écologiques sont extrêmes, la concurrence entre les espèces est inexistante et les plantes très spécialisées dominent. Cette prépondérance conduit souvent à la présence quasi exclusive du Perce-Pierre.

La partie haute de l'*Armerietum ruscinoensis* peut être différenciée en une sous-association : l'*Armerietum ruscinoensis* - *Plantaginetosum subulatae*. Cet habitat est plus exposé au soleil et à la sécheresse estivale. La présence d'arènes et de sols mieux constitués permet le développement d'une végétation



L'Armérie du Roussillon forme des populations très clairsemées et peut parfois être absente de l'habitat quand l'environnement est trop hostile.



L'aspect en coussinet du *Plantain subulé* est typique de la végétation de cet habitat



Le Perce pierre ou *Crithme marin* est l'espèce chasmophytique et aérohaline la plus spécialisée et adaptée aux embruns et à l'inexistence de sol. Cette plante possède une exceptionnelle faculté pour développer ses vigoureuses et importantes racines dans les moindres enfractuosités de la roche.



Le *Polycarpe de Catalogne* est une espèce endémique protégée en Languedoc Roussillon. Elle fleurit au mois d'avril.

plus variée. C'est la sous-association où l'Armérie du Roussillon est la plus abondante. On y retrouve également une bonne partie des espèces de flore de l'étage supérieur.

Une troisième sous-association peu fréquente peut-être rencontrées : l'*Armerietum ruscinoensis* - *Silenetosum vulgaris*, liée aux cheminées d'érosion encaissées dans la falaise, garnies de coulées de matériaux détritiques.

Sur schistes tendres, quand les conditions deviennent plus chaudes et plus éclairées, l'*Armerietum ruscinoensis* est remplacé ou coexiste avec le *Crithmo maritimi* – *Limonietum tremolsii*.

Dynamique et confusion possible

En raison des très fortes contraintes écologiques, cet habitat regroupe des associations végétales qui correspondent à des végétations permanentes ; il ne présente donc pas de dynamique particulière.

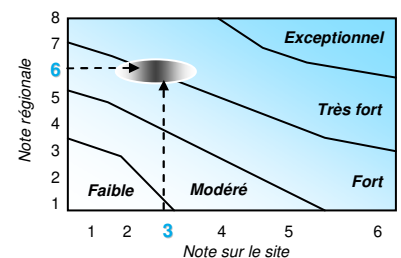
Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Armeria ruscinoensis</i> Armérie du Roussillon		•	•
<i>Plantago subulata</i> Plantain subulé		•	•
<i>Crithmum maritimum</i> Criste marine ou Perce pierre			•
<i>Limonium virgatum</i>			•
<i>Dianthus pyrenaicus ssp attenuatus</i> Œillet de Catalogne		•	•
<i>Festuca glauca</i> Fétuque glauque			
<i>Polycarpon polycarpoides ssp catalaunicum</i> Polycarpe de Catalogne			•
<i>Dactylis glomerata ssp hispanica</i> Dactyle d'Espagne			
<i>Thymelea hirsuta</i> Thymélée hirsute		•	•
<i>Daucus gingidium ssp hispanicus</i> Carotte marine			•
<i>Reichardia picroides</i> Picridie vulgaire			

dom : dominante, ab : abondante, ind : indicatrice

Hierarchisation patrimoniale

Avec une note finale de 9 après application de la méthode de hiérarchisation du CSRPN (cf. TOME 1), cet habitat constitue un **enjeu très fort** sur le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères ».



Espèces rares ou protégées

Armérie du Roussillon, Œillet de Catalogne, Polycarpe de Catalogne, Thymélée hirsute, Plantain subulé.

Intérêts socio-économiques

Fréquentation touristique, intérêt esthétique et paysager.

Menaces existantes ou potentielles

- Piétinement répété ;
- Colonisation par des espèces envahissantes (*Carpobrotus edulis*, *Opuntia stricta*) ;
- Aménagement du littoral.

Mesures de gestion favorables

- Non intervention



Fénuque glauque



*Exemple de mise en tas et séchage de
Carpobrotus edulis en Espagne*

- Sensibilisation des gestionnaires à la valeur patrimoniale de cet habitat et prise en compte dans les projets d'aménagement ;
- **Canalisation des usagers (Amélioration du balisage** des sentiers afin de limiter le piétinement ; **Déviations de sentiers pour contourner les zones encore riches** ; **Mise en défens** de certaines zones par la mise en place de barrières ou de clôtures ; **Maintien de cordon non débroussaillés** afin d'éviter le piétinement sur des zones fragiles et recolonisation par les espèces autochtones ; **Fermeture des sentiers sauvages** ; **Formulation de recommandations** spécifiques pour les usagers du sentier littoral) ;
- Elimination des plantes envahissantes (*Carpobrotus edulis*, *Opuntia stricta*) ; réalisation de suivis afin de surveiller d'éventuelles recolonisations ;
- Protection foncière (acquisition par le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres).

Etat de conservation sur le site

- 71 % excellent état
- 15 % bon état
- 7 % état moyen à dégradé
- 7 % non évalué

Critères d'évaluation : (cf. 2.2.2)

Degré de conservation de la structure

Degré de conservation des fonctions

Possibilité de restauration

Etudes à développer

- Mise en place de suivis à long terme de la dynamique de régénération de cet

Bibliographie

Collectifs, 2002 - Cantenot Y., 2006 - Parc national de Port-Cros, 2008 - Eco-Med, 2007 - Géhu, J.M., Géhu-Franck, J., Burgi, A., 1986 - DIREN LR. Biotope, CEN LR, Tour du Valat, Pôle Relais Lagunes méditerranéennes, 2007 - Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, 2005



Cet habitat se développe sur le rebord sommital des falaises.

Position phytosociologique

- **Alliance :** *Euphorbion Pithyusae*
- **Associations :**
 - *Plantagini subulatae-Dianthetum catalaunici*
 - *Thymelaeo hirsutae-Plantaginetum subulatae*
 - *Frankenio intermediae-Camphorosmetum monspeliaca*

Répartition

▪ En France

Cet habitat est présent sur l'ensemble des littoraux rocheux méditerranéens.

▪ Sur le site

Cet habitat est réparti sur la totalité du site

▪ Lieu de référence

Cap frontière avec l'Espagne



Camphorosma monspeliaca

Directive Habitats : **annexe I**

1240 - 3

Code Corine : **18.22**

GARRIGUES LITTORALES PRIMAIRES

Surface estimée : 19,1 ha
Représentativité : 2,6 %

Caractéristiques de l'habitat

Les garrigues primaires se développent dans des endroits très ventés, sur le rebord sommital des falaises où l'influence aérohaline est très forte et sur des sols très dégradés et pauvres en matière organique.

➤ Le plantain subulé, très présent dans la sous-association *Armerietum ruscinoensis-Plantaginetosum subulata* de l'habitat 1240-2 n'atteint son développement optimum que dans l'association de l'**étage supérieur** : le ***Plantagini subulatae-Dianthetum catalaunici***. Il occupe la partie la plus haute des falaises et surtout les replats terminaux à faible inclinaison (zone souvent limitée à une étroite bande mais pouvant par endroit atteindre plusieurs dizaines de mètres). Cette association fait la transition entre les milieux à sols squelettiques soumis à l'action très forte du vent chargé d'embruns et les milieux disposants d'un sol moins pauvre, plus exposés à la sécheresse estivale (pelouses et maquis). Outre le Plantain subulé, cette association est également dominée par l'Œillet de Catalogne (*Dianthus pyrenaicus ssp attenuatus*) et aussi très riche en graminées : Fétuque glauque (*Festuca glauca*), Dactyle d'Espagne (*Dactylis glomerata ssp hispanica*). Certains auteurs reconnaissent un faciès dominé par le Polycarpe de Catalogne (*Polycarpon polycarpoides ssp catalaunicum*).

La partie basse du *Plantagini subulatae-Dianthetum catalaunici* peut être différenciée en une sous-association : le ***Plantagini Dianthetum-Armerietosum ruscinoensis***. Cette association bien représentée est le dernier habitat à renfermer l'Armérie du Roussillon. Ceci est lié au fait qu'elle occupe des zones où les influences marines sont faibles mais encore suffisantes pour permettre le développement de petites populations d'Arméries.

La partie la plus haute du *Plantagini subulatae-Dianthetum catalaunici* peut être différenciée en une sous-association : **Le *Plantagini Dianthetum - Echinopsidetosum ritro***. Certains auteurs ont également décrit une variante à *Brachipodium retusum*, très présente sur la côte rocheuse des Albères.

➤ Au sommet ou juste à l'arrière des falaises, on trouve l'association végétale ***Thymelaeo hirsutae - Plantaginetum subulatae***.

En arrière des falaises, dans les zones au sol très dégradé, on trouve ensuite une structure renfermant les espèces ***Thymelaea hirsuta* et *Dianthus pyrenaicus ssp attenuatus***, réparties d'une manière suffisamment homogène pour ne pas constituer d'entités formant une mosaïque.



Thymelée hirsute

Etat de conservation sur le site

- 61 % excellent état
- 30 % bon état
- 2 % état moyen à dégradé
- 6 % non évalué

Critères d'évaluation : (cf. 2.2.2)

Degré de conservation de la structure

Degré de conservation des fonctions

Possibilité de restauration

Etudes à développer

- Mise en place de suivis à long terme de la dynamique de ce type d'habitat dans les zones affectées par des embruns pollués ;
- Mise en défens expérimentale et suivi de la dynamique de régénération dans les sites dégradés par les oiseaux marins nicheurs ;

➤ Sur le littoral méditerranéen continental, une association rare à Frankénie lisse (*Frankenia laevis*) et Camphorosme de Montpellier (*Camphorosma monspeliaca*) est également signalée dans les cahiers d'habitats : *Frankenia laevis*-*Camphorosma monspeliaca*. Sur le site de la Côte rocheuse des Albères, la Frankénie lisse est remplacée par la Frankénie hirsute (*Frankenia hirsuta* ou *Frankenia intermedia*), il s'agit donc de l'Association *Frankenia intermediae* – *Camphorosmetum monspeliacae* (cf. page 61).

Dynamique et confusion possible

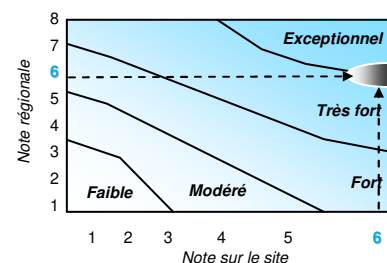
En raison des fortes contraintes écologiques qu'il subit (exposition aux embruns, vent, sécheresse), cet habitat ne présente pas de dynamique particulière et son type de végétation est permanent. Ces habitats ont également été décrits sous le code 5410 qui correspond aux phryganes.

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Camphorosma monspeliaca</i> Camphorosme de Montpellier			
<i>Frankenia hirsuta</i> Frankénie hirsute			

Hierarchisation patrimoniale

Aucune note régionale n'ayant été attribuée à cet habitat dans le tableau du CSRPN, la note de l'habitat 5410 a été utilisée (cet habitat étant noté 5410 dans les cahiers d'habitats). Avec une note de 12, cet habitat constitue un **enjeu exceptionnel**.



Menaces existantes ou potentielles

- Le piétinement répété
- Colonisation par des espèces envahissantes (*Carpobrotus edulis* et *Opuntia stricta*)
- Aménagement du littoral

Mesures de gestion favorables

- Non-intervention (compte tenue du caractère hyperspécialisé de cet habitat en relation avec les contraintes écologiques stationnelles) ;
- Sensibilisation des gestionnaires à la valeur patrimoniale et au haut degré d'adaptation de cette végétation avec prises en compte dans les projets d'aménagement.
- **Mise en défens** de certaines zones par la mise en place de barrières, clôtures, ou bien par le maintien de cordon non débroussaillés afin d'éviter le piétinement sur des zones fragiles ; **Canalisation des usagers** par une amélioration du balisage des sentiers afin de limiter le piétinement ou par création de nouveaux sentiers pour contourner les zones encore riches ; **Recommandations** spécifiques pour les usagers du sentier littoral
- Elimination des plantes envahissantes (*Carpobrotus edulis*, *Opuntia stricta*) ; réalisation de suivis afin de surveiller d'éventuelles recolonisations ;
- Protection foncière (acquisition par le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres).

Bibliographie

Cantenot Y., 2006 - Collectif, 2002 - Parc national de Port-Cros, 2008 - *Le littoral méditerranéen* - CEN LR, Gélis-Franck, J., Burgi, A., 1986 - DIREN LR. Biotope, CEN LR, Tour du Valat, Pôle Relais Lagunes méditerranéennes, 2007

Directive Habitats : **annexe I****1410**Code Corine : **15.5****PRES SALES MEDITERRANEENS
DES HAUTS NIVEAUX****Surface estimée : 0,3 ha**
Représentativité : 0,03 %

La plupart des espèces végétales constituant des prés salés sont des halophytes

Position phytosociologique■ **Ordre :***Juncetalia maritimi***Répartition**■ **En France**

Cet habitat est présent sur les terrains peu salés et inondables du littoral méditerranéen et en Corse.

■ **Sur le site**

Il occupe ici ou là de petites parcelles : Racou, Fort Miradoux, Anse Catherine, Cap de l'Abeille, Cap Rederis, Punta d'en Cames, Cap Peyrefite, Anse de Terrimbo.

■ **Lieu de référence****Caractéristiques de l'habitat**

Cet habitat présente des formations de type prairial, hautes et denses, dominées par des graminées, des cypéracées ou des joncacées, en touffes ou en épis. Les prés salés colonisent les zones humides littorales faiblement à moyennement salées et peuvent subir des inondations temporaires par de l'eau douce à saumâtre. Ils sont développés au niveau des suintements ou aux débouchés des ruisselets temporaires.

Dynamique et confusion possible

Tant que les fortes contraintes écologiques (salinité, durée d'inondation, chaleur...) se maintiennent, cet habitat regroupe des associations végétales qui correspondent à des végétations permanentes. Il ne présente donc pas de dynamique particulière.

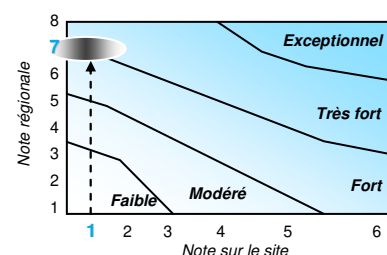
Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Juncus acutus</i> Jonc aigu		•	•
<i>Scirpoides holoschoenus</i> Scirpe à tête ronde			
<i>Halimione portulacoides</i> Obione faux pourpier			
<i>Inula crithmoides</i> Inule faux-crithme		•	•

dom : dominante, ab : abondante, ind : indicatrice

Hiérarchisation patrimoniale

Avec une note finale de 8 après application de la méthode de hiérarchisation du CSRPN (cf. TOME 1), cet habitat constitue un **enjeu fort** sur le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères ».

*Scirpe à tête ronde*

Intérêts socio-économiques

Epuration des eaux, épanchement des crues, intérêt paysager (chasse, écotourisme), intérêt agronomique (fauche, pâturage).

Etat de conservation sur le site

- 66 % excellent état
- 23 % bon état
- 3 % état moyen à dégradé
- 8 % non évalué

Critères d'évaluation : (cf. 2.2.2)

Degré de conservation de la structure

Degré de conservation des fonctions

Possibilité de restauration

Etudes à développer

- Evaluer les seuils de chargement en herbivores tolérables par ce type d'habitat.

Menaces existantes ou potentielles

- Destruction par le drainage, le labour, le comblement, l'urbanisation, le surpiétinement ;
- Modification des pratiques de gestion (mise en eau permanente, surpâturage)
- Fermeture du milieu par le roseau, le tamarix (*Tamarix gallica*), les joncs, le choin noirâtre ou la Canne de Ravenne ;
- Envahissement par des espèces exotiques ;
- Pollutions des ruisseaux et des suintements en bordures des zones urbanisées.

Mesures de gestion favorables

- Maintien d'une gestion hydraulique proche du fonctionnement naturel (inondations hivernales, assecs estivaux) ;
- Elimination des plantes envahissantes (*Carpobrotus edulis*, *Opuntia stricta*) ; réalisation de suivis afin de surveiller d'éventuelles recolonisations ;
- Maintien de l'ouverture du milieu par de la fauche ou du pâturage extensif, hors période d'inondation et de floraison (après le 31 mai), afin de préserver la diversité floristique (pas d'apport de fertilisant ou de produits chimiques biocides) ;
- Ouverture du milieu par gyrobroyages réguliers (tous les trois ans) en cas de dominance de certaines espèces tendant à former des peuplements mono-spécifiques (joncs, Choin noirâtres) ;
- Protection foncière (acquisition par le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres).



Bibliographie

Collectif, 2002 - Cantenot Y., 2006 - DIREN LR. Biotope, CEN LR, Tour du Valat, Pôle Relais Lagunes méditerranéennes, 2007 - Eco-Med, 2007 - Biotope, 2008



Les cours d'eau intermittents de la côte rocheuse des Albères sont souvent très étroits et ont une période d'assez assez longue.

Directive Habitats : annexe I

3290

Code Corine : 24.16

RIVIERES INTERMITTENTES MEDITERRAN EENNES Du *Paspalo agrostidion*

Surface estimée : 0,5 ha
Représentativité : 0,1 %

Position phytosociologique

Les différentes correspondances phytosociologiques sont nombreuses et restent incertaines.

Répartition

■ En France

Cet habitat est développé dans le sud-est de la France, mais aussi sur le pourtour ouest-méditerranéen, ainsi qu'en Corse.

■ Sur le site

On le retrouve réparti en différents points de la côte.

■ Lieu de référence

Caractéristiques de l'habitat

Sur la côte rocheuse des Albères, les cours d'eau intermittents sont souvent très étroits et ont une période d'assez assez longue. Cela permet une importante colonisation du lit par les espèces des milieux que traverse le cours d'eau.

La plupart de ces cours d'eau intermittents sont cours et assez pentus. Lorsqu'ils sont plus importants et de pente plus faible, le courant ralentit et permet le dépôt d'un limon plus riche en matière organique. Après la période des crues au printemps, l'assèchement de ces petites zones limoneuses permet l'apparition des espèces de l'habitat du *Paspalo agrostidion*. Les espèces colonisatrices et pionnières de ce dernier caractérisent temporairement le lit du ruisseau asséché.

Quand le biotope est éclairé, il permet surtout le développement des algues et peu celui des phanérogames (*Ranunculetum fluitantis*, *Apietum nodiflori*, *Nasturtietum officinalis*). Lorsqu'il est ombragé, les bryophytes sont majoritairement présentes.

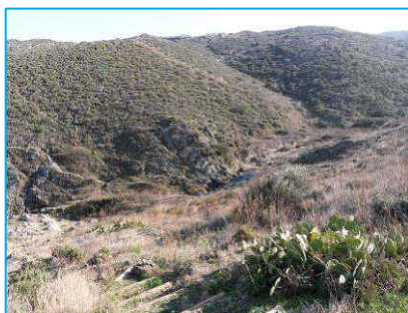
Les facteurs de variation majeurs de cet habitat sont la durée de l'assèchement et sa précocité, l'éclairement, la profondeur et les vitesses d'écoulement, la minéralisation et le pH, la trophie des eaux.

Dynamique et confusion possible

Les milieux et communautés sont assez faciles à distinguer en période d'assèchement. En revanche, en période non asséchée, les cours d'eau peuvent être confondus avec des systèmes n'ayant pas un régime typiquement méditerranéen asséchant.

La tendance évolutive est le comblement avec une disparition de l'habitat aquatique.

Espèces diagnostiques



Rec de Taillerauque sur la Commune de Banyuls-sur-Mer

	dom	ab	ind
<i>Paspalum distichum</i> Paspalum faux-paspalum			●
<i>Paspalum dilatatum</i> Paspalum dilaté			
<i>Polypogon viridis</i> Agrostide verticillée			●
<i>Cyperus fuscus</i> Souchet brun noirâtre			
<i>Xanthium strumarium</i> Lampourde ordinaire			

Etat de conservation sur le site

- 26 % excellent état
- 73 % bon état
- 1 % état moyen à dégradé

Critères d'évaluation : (cf. 2.2.2)

Degré de conservation de la structure

Degré de conservation des fonctions

Possibilité de restauration

Etudes à développer

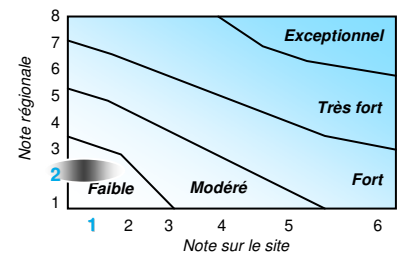
- Etude du fonctionnement hydrologique de l'habitat,
- Inventaires floristiques et faunistiques précis incluant le lit du cours d'eau mais aussi la zone supra-aquatique.

<i>Polygonum persicaria</i> Renouée persicaire			●
<i>Polygonum hydropiper</i> Renouée poivre d'eau			
<i>Polygonum lapathifolium</i> Renouée à feuilles de patience			●
<i>Echinochloa crus-galli</i> Panic pied-de-coq			
<i>Digitaria sanguinalis</i> Digitale sanguine			
<i>Chenopodium ambrosioides</i> Epazote			
<i>Amaranthus retroflexus</i> Amarante réfléchie			
<i>Setaria verticillata</i> Sétaire verticillée			
<i>Chenopodium botrys</i> Chénopode à grappes			
<i>Chenopodium album</i> Chénopode blanc			
<i>Lythrum salicaria</i> Salicaire commune			
<i>Mentha suaveolens</i> Menthe odorante			

dom : dominante, ab : abondante, ind : indicatrice

Hierarchisation patrimoniale

Avec une note finale de **8** après application de la méthode de hiérarchisation du CSRPN (cf. TOME 1), cet habitat constitue un **enjeu fort** sur le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères ».

**Intérêts socio-économiques**

Nul.

Menaces existantes ou potentielles

- Comblement par l'homme,
- Eutrophisation,
- Utilisation comme dépotoir,
- Embroussaillage,
- Captage d'eau et pompage,
- Piétinement,
- Plantes envahissantes sur les berges.

Mesures de gestion favorables

- Non intervention sur l'habitat ;
- Gestion des espaces adjacents par la canalisation des usagers afin d'éviter le piétinement et l'érosion des berges ;
- Mise en place d'un observatoire du fonctionnement de cet hydrosystème ;
- Protection foncière (acquisition par le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres).

Bibliographie

Collectif, 2002 - Cantenot Y., 2006



Sur le site, les parcours substeppiques sont généralement en mosaïque avec les pelouses et garrigues des falaises littorales thermo-méditerranéennes du Roussillon.

Directive Habitats : annexe I

***6220-1**

Code Corine : 34.5

PARCOURS SUBSTEPPIQUES DE GRAMINEES ET ANNUELLES

Du Thero-Brachipodieta

Surface estimée : 27,6 ha

Représentativité : 3,8 %

Position phytosociologique

■ Alliance :

Phlomidio lychnitis-Brachypodion retusi

■ Association :

*Helianthemo guttati-Brachypodietum ramosi**Trifolio-Brachypodietum ramosi* (AIO. Bolos)

O. Bolos 1956

Répartition

■ En France

Les pelouses à Brachypodes sont strictement liées à la région méditerranéenne et se rencontrent aussi bien sur substrat calcaire que cristallin.

■ Sur le site

Cet habitat est réparti sur l'ensemble du site.

■ Lieu de référence

Pic St Loup, Montagne de la Moure et Causses d'Aumelas, Massif de la Clape, Plateau de Leucate, Collines du Narbonais, Causses du Minervois.

Etat de conservation sur le site

- 16 % excellent état
- 61% bon état
- 0 % état moyen à dégradé
- 23 % non évalué

Critères d'évaluation : (cf. 2.2.2)

Degré de conservation de la structure

Degré de conservation des fonctions

Possibilité de restauration

Caractéristiques de l'habitat

Les pelouses à Brachypode rameux, bien que très présentes sur l'ensemble de la côte rocheuse des Albères et sur le pourtour méditerranéen, sont très rares à l'échelle communautaire. Il s'agit donc d'un habitat prioritaire. Ce dernier provient de la transformation progressive d'un milieu méditerranéen forestier par la coupe des arbres, les feux pastoraux et le pâturage ovin qui ont permis l'ouverture du milieu.

Ces parcours substeppiques se caractérisent par une végétation de pelouse xérique dominée par le Brachypode rameux qui est accompagné par tout un cortège de plantes annuelles et de bulbeuses tolérantes au feu. Le recouvrement est souvent lâche, rarement complet, si bien que la roche qui affleure reste nettement visible.

Dynamique et confusion possible

L'évolution naturelle de cet habitat tend vers une fermeture par les espèces ligneuses des maquis puis par des formations forestières. La présence de pâturage, notamment par les moutons, ou le passage régulier d'un feu, garantissent le maintien des stades de pelouses.

Cet habitat prioritaire est très bien décrit dans les cahiers d'habitats lorsqu'il occupe des roches calcaires. Le substrat siliceux lui confère ici un faciès particulier qui est lui peu décrit. Il peut ainsi être confondu avec *l'Hyparrhenion hirtae* (pelouse subnitrophile méditerranéenne) avec lequel il est d'ailleurs souvent en mosaïque sur les anciennes parcelles agricoles (anciennes vignes).

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Asphodelus ramosus</i> (ou <i>Asphodelus aestivus</i> ou <i>Asphodelus microcarpus</i>) Asphodelle d'été			•
<i>Brachypodium retusum</i> Brachypode rameux	•		•
<i>Dactylis glomerata ssp hispanica</i> Dactyle d'Espagne			

dom : dominante, ab : abondante, ind : indicatrice

Espèces rares ou protégées

Grande richesse floristique, entomologique et ornithologique. On y rencontre entre autre le Léopard ocellé, l'Ail petit moly (Protection Nationale, Liste rouge),

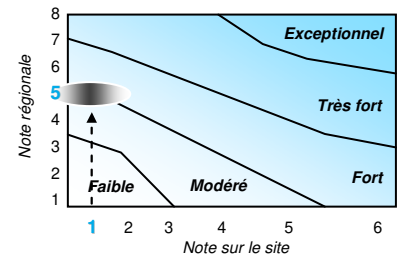
Etudes à développer

- Description de l'association phytosociologique locale

la Romulée de Colonna (Protection régionale, Liste rouge), l'Epière à rameaux courts (Protection Nationale, Liste rouge)

Hiérarchisation patrimoniale

Avec une note finale de 6 après application de la méthode de hiérarchisation du CSRPN (cf. TOME 1), cet habitat constitue un **enjeu modéré** sur le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères ».

**Intérêts socio-économiques**

Pastoralisme, apiculture, chasse, promenade, cueillette de salade sauvage, intérêt esthétique et paysager ...

Menaces existantes ou potentielles

- Colonisation par les ligneux bas puis les arbres suite à l'abandon des pratiques pastorales ;
- Répétition fréquente d'incendie qui favorise le Brachypode rameux aux dépens d'autres espèces végétales, ce qui entraîne une diminution de la diversité de la flore et indirectement une diminution de son intérêt pastoral ;
- Destruction directe (urbanisation, dépôt de gravats, ouverture de piste, mise en culture, cabanisation...) ;
- Surpiétinement (prolifération des sangliers...);
- Colonisation par des espèces envahissantes.

Mesures de gestion favorables

- Maintien de l'ouverture du milieu par des pratiques pastorales ou du débroussaillage ;
- Ouverture du milieu grâce à la gestion des ligneux par broyage (ces pratiques tendent à favoriser cet habitat en déclenchant des processus de dynamique régressive) ;
- Mise en défens là où les pelouses sont localement abîmées par le piétinement ;
- Protection foncière (acquisition par le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres).



Fleur de l'Asphodèle d'été

NB : Concernant cet habitat, des relevés devront être réalisés sur le terrain pour confirmation avant tout contrat natura 2000 ou contrat agricole.

Bibliographie

Biotope, CEN-LR, DIREN LR, 2009 - Biotope, 2008 - Cantenot Y., 2006 - Collectif, 2002 - PNR de la Narbonnaise en Méditerranée, 2006



Cet habitat n'occupe que de très petites zones sur le site.

Directive Habitats : annexe I

6420-4

Code Corine : 37.4

PRAIRIES HUMIDES MEDITERRANEENNES A GRANDES HERBES *De Molinio Holoschoenion*

Surface estimée : 0,1 ha
Représentativité : 0,01 %

Position phytosociologique

■ Alliance :

Molinio caeruleae-Holoschoenion vulgaris

Répartition

■ En France

Largement répandu dans le bassin méditerranéen, ces formations herbacées se retrouvent aussi dans les parties les plus chaudes des régions atlantiques (des Landes à la Vendée) où elles occupent le plus souvent de petites dépressions temporairement inondables des régions littorales et sublittorales.

■ Sur le site

Cap Béar, Cap Oullestrell, Cap de l'Abeille, Cap Rédéris et Cap Peyrefite.

■ Lieu de référence

Complexe lagunaire de Salse-Leucate, Complexe lagunaire de Canet, Etang de Mauguio, Petite Camargue, Pic Saint-Loup.

Caractéristiques de l'habitat

Les prairies humides méditerranéennes présentent une végétation vivace assez dense et élevée. Elles exigent une humidité temporaire élevée (eau douce ou très faiblement saumâtre en région méditerranéenne), mais supportent le dessèchement estival. On les trouve à une altitude de l'ordre du mètre, là où le sol superficiel est pratiquement dessalé.

Habituellement pâturées ou parfois fauchées, elles sont dominées par les grandes touffes du Scirpe en jonc ou de la Guimauve officinale, ainsi que par d'autres plantes herbacées vigoureuses comme le Cirse de Montpellier, le Chanvre d'eau, la Dorycnie dressée, l'Epilote hirsute, le Liseron des haies, la Pulicaire dysentérique ou le Séneçon doré.

Dynamique et confusion possible

L'évolution naturelle de ces prairies tend vers des stades à hautes herbes denses et floristiquement appauvris, avant l'apparition de ligneux préforestiers.

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Scirpoides holoschoenus</i> Scirpe en jonc			●
<i>Cirsium monspessulanum</i> Cirse de Montpellier			●
<i>Dorycnium rectum</i> Dorycnie dressée			●
<i>Pulicaria dysenterica</i> Pulicaire dysentérique			●

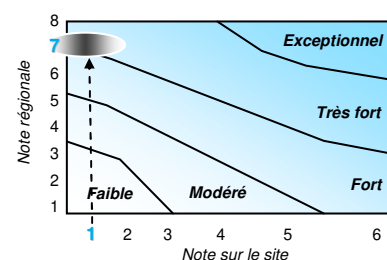
dom : dominante, ab : abondante, ind : indicatrice

Hierarchisation patrimoniale

Avec une note finale de 8 après application de la méthode de hiérarchisation du CSRPN (cf. TOME 1), cet habitat constitue un **enjeu fort** sur le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères ».

Intérêts socio-économiques

Pâturage, fauche, apiculture, chasse, épuration des eaux, épanchement des crues, maintien de la biodiversité, fixation des berges.



Etat de conservation sur le site

- 47 % excellent état
- 44% bon état
- 1 % état moyen à dégradé
- 8 % non évalué

Critères d'évaluation : (cf. 2.2.2)

Degré de conservation de la structure

Degré de conservation des fonctions

Possibilité de restauration

Etudes à développer

- Tester différentes charges pastorales pour une gestion équilibrée de strates herbacées et ligneuses,
- Suivre les dynamiques hydriques.



Menaces existantes ou potentielles

- Modification du régime hydrique naturel par le drainage ou la mise en eau permanente (baisse des niveaux phréatiques) ;
- Déficit des apports d'eau douce ;
- Fermeture du milieu par des broussailles ou des ligneux hauts suite à une gestion pastorale insuffisante ;
- Destruction par le remblaiement, l'urbanisation, les aménagements touristiques ;
- Surpiétinement.

Mesures de gestion favorables

- Gestion pastorale adaptée pour contenir les espèces herbacées dominantes, après la période de floraison ;
- Girobroyage à intervalles réguliers (tous les 3 ans) avec exportation de la biomasse ;
- Maintien d'un fonctionnement hydraulique naturel avec apport d'eau douce relativement constant ;
- Protection foncière (acquisition par le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres).

Bibliographie

Biotope, 2008 - DIREN LR, Biotope, CEN-LR, , 2009 – DIREN LR, Biotope, CEN-LR, Tour du Valat, Pôle Relais Lagunes méditerranéennes, 2007 - Cantenot Y., 2006 - Collectif, 2002 - PNR de la Narbonnaise en Méditerranée, 2006



Cette végétation arbustive est présente en bordure des rivières qui sont à sec une partie de l'année

Directive Habitats : **annexe I**

92D0 - 2

Code Corine : **44.812**

GALERIES RIVERAINES A GATTILIER

Surface estimée : 0,1 ha

Représentativité : 0,02 %

Position phytosociologique

■ **Alliance :**

Rubus ulmifolii-*Nerion oleandri*

■ **Association :**

Viticetum agnus-castus

Répartition

■ **En France**

Var, Pyrénées-Orientales, Corse.

■ **Sur le site**

Cet habitat est présent sur plusieurs secteurs entre le Cap Béar et le Cap d'Ullastrell ainsi qu'entre la Plage de Peyrefite et l'Anse de Terrimbo.

■ **Lieu de référence**

Tombeau de Maillol.



Fleur de Gattilier

Caractéristiques de l'habitat

Les formations présentes sur la côte rocheuse couvrent de petites surfaces et forment des fourrés. Ces derniers se développent essentiellement sur les parties plates des cours d'eau temporaires (à proximité des embouchures sur le site), à sec une partie de l'année, à débit variable mais constant pendant l'autre partie.

Les peuplements relativement denses et étroits sont largement dominés par le Gattilier avec également quelques grandes herbacées des milieux humides et nitrophiles comme les joncs et l'*Inule visqueuse*.

Dynamique et confusion possible

Pas de confusion possible.

Habitat qui colonise les pelouses humides à *Holoschoenus romanus* qui apparaissent suite à une crue.

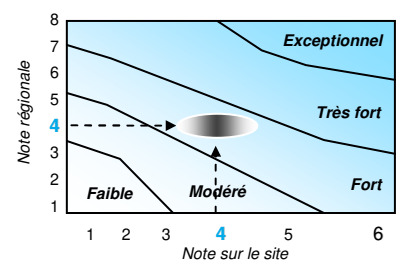
Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Vitex agnus-castus</i> Gattilier	●		●
<i>Juncus bufonius</i> Jonc des crapauds		●	●
<i>Cyperus longus</i> Souchet long		●	●
<i>Mentha pulegium</i> Menthe pouliot		●	●
<i>Holoschoenus romanus</i> Scirpe à branche de jonc		●	●
<i>Dittrichia viscosa</i> Inule visqueuse		●	●
<i>Rubus ulmifolius</i> Ronce à feuilles d'orme		●	
<i>Carex oedipostyla</i> Laîche à style bulbiforme		●	
<i>Brachypodium sylvaticum</i> Brachypode des bois		●	

dom : dominante, ab : abondante, ind : indicatrice

Hiérarchisation patrimoniale

Avec une note finale de 8 après application de la méthode de hiérarchisation du CSRPN (cf. TOME 1), cet habitat constitue un **enjeu fort** sur le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères ».



Etat de conservation sur le site

- 52 % excellent état
- 47 % bon état
- 1 % état moyen à dégradé

Critères d'évaluation : (cf. 2.2.2)

Degré de conservation de la structure

Degré de conservation des fonctions

Possibilité de restauration

Etudes à développer

- Etudes des caractères écologiques de l'habitat,
- Suivi de l'évolution de l'habitat sur le site.

Espèces rares ou protégées

Vitex agnus-castus (PN).

Intérêts socio-économiques

Intérêt pour les balades, les promenades et la chasse ; Rôle de stabilisation des berges et de brise-vents.

Menaces existantes ou potentielles

- Coupe ;
- Modification du régime hydrique ;
- Aménagement des berges ;
- Travaux hydrauliques ;
- Incendies ;
- Colonisation par des espèces exotiques envahissantes.

Mesures de gestion favorables

- Non intervention (directe ou indirecte) sur le cours d'eau ;
- Sensibilisation des gestionnaires avec prises en compte dans les projets d'aménagement (privilégier les peuplements âgés présentant un intérêt pour la faune : certaines formations peuvent avoir un caractère envahissant sur d'autres habitats d'intérêt communautaire ou d'autres habitats d'espèce d'intérêt communautaire) ;
- Elimination des espèces végétales envahissantes ;
- Protection foncière (acquisition par le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres).



Bibliographie

Collectif, 2002 - Cantenot Y., 2006 – Collectif, 2004 – Collectif, 2007 – CNRS, 1997 - DIREN LR. Biotope, CEN LR, Tour du Valat, Pôle Relais Lagunes méditerranéennes, 2007



Cette végétation arbustive est présente en bordure des rivières qui sont à sec une partie de l'année

Directive Habitats : annexe I

92D0 - 3

Code Corine : 44.813

GALERIES RIVERAINES A TAMARIS

Surface estimée : 0,06 ha
Représentativité : 0,01 %

Position phytosociologique

■ **Alliance :**

Tamaricion africanae

■ **Association :**

Répartition

■ **En France**

Seules quelques rares localités existent en France, Dans les Pyrénées-Orientales, dans l'est de la Provence et la Corse.

■ **Sur le site**

Cet habitat est présent en arrière de la plage de Bernardi et sur le Cap de l'Abeille.

■ **Lieu de référence**

Caractéristiques de l'habitat

Les formations présentes sur la côte rocheuse couvrent de petites surfaces et forment des fourrés. Ces derniers se développent essentiellement sur les parties plates des cours d'eau temporaires (à proximité des embouchures sur le site), à sec une partie de l'année, à débit variable mais constant pendant l'autre partie.

Les fourrés de Tamaris africain et de Tamaris de France sont plus exigeants en chaleur que les fourrés à Gattilier et ne se développent que dans quelques petites zones bien abritées à climat thermoméditerranéen très littoral.

Les peuplements sont dominés par les Tamaris (50 à 80 %) et présentent également un recouvrement non négligeable de graminées élevées comme le Phragmite.

Les fourrés de Tamaris peuvent se développer au détriment d'autres habitats d'intérêt patrimonial, tels que les prés salés et les fourrés halophiles.

Dynamique et confusion possible

Pas de confusion possible.

La régénération étant essentiellement végétative, le tamaris se reproduit principalement par marcottage à la faveur de son port naturel retombant.

Espèces diagnostiques



Les fourrés de Tamaris ne se développent que dans les zones abritées

	dom	ab	ind
<i>Tamarix gallica</i> Tamaris de France			
<i>Tamarix africana</i> Tamaris d'Afrique			
<i>Holoschoenus romanus</i> Scirpe à branche de jonc			
<i>Phragmites australis</i> Phragmite commun			
<i>Juncus acutus</i> Jonc aigu			
<i>Althaea officinalis</i> Guimauve			
<i>Aster squamatus</i> Aster écailleux			

dom : dominante, ab : abondante, ind : indicatrice

Etat de conservation sur le site

- 100 % excellent état
- 0 % bon état
- 0 % état moyen à dégradé

Critères d'évaluation : (cf. 2.2.2)

Degré de conservation de la structure

Degré de conservation des fonctions

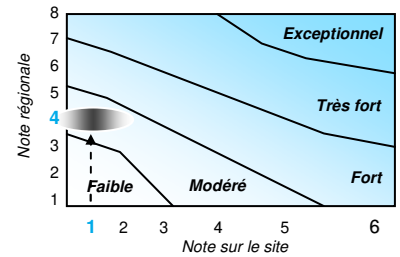
Possibilité de restauration

Etudes à développer

- Etudes des caractères écologiques de l'habitat,
- Suivi de l'évolution de l'habitat sur le site.

Hierarchisation patrimoniale

Avec une note finale de 5 après application de la méthode de hiérarchisation du CSRPN (cf. TOME 1), cet habitat constitue un **enjeu modéré** sur le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères ».



Intérêts socio-économiques

Intérêt pour les balades, les promenades et la chasse ; Rôle de stabilisation des berges et de brise-vents.

Menaces existantes ou potentielles

- Piétinement intense (conduit à la déstabilisation du sol et à l'impossibilité de régénération naturelle) ;
- Coupes sauvages ;
- Modification du régime hydrique ;
- Dépôt de gravats et d'ordures ;
- Aménagement des berges ;
- Travaux hydrauliques ;
- Incendies ;
- Colonisation par des espèces envahissantes.

Mesures de gestion favorables

- Sensibilisation des gestionnaires avec prises en compte dans les projets d'aménagement (privilégier les peuplements âgés présentant un intérêt pour la faune ; préserver l'ensemble des différents habitats) ;
- Elimination des espèces végétales envahissantes ;
- Non intervention (directe ou indirecte) sur le cours d'eau ;
- Protection foncière (acquisition par le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres).

Bibliographie

Collectif, 2002 - Cantenot Y., 2006 - DIREN LR. Biotope, CEN LR, Tour du Valat, Pôle Relais Lagunes méditerranéennes, 2007



Au niveau mondial, la suberaie est une formation végétale plutôt rare et originale.

Directive Habitats : **annexe I**

9330-4

Code Corine : **45.2**

SUBERAIE DES PYRENEES-ORIENTALES

Surface estimée : 3,5 ha
Représentativité : 0,5 %

Position phytosociologique

- **Alliance** : *Ericion arboreae*
ou
- **Sous-alliance** : *Quercenion suberis*

Répartition

- **En France**
Landes et côtes méditerranéennes.
- **Sur le site**
Taillerauque, Ullastrell, Peyrefite.
- **Lieu de référence**
Valbonne (Massif des Albères).

Caractéristiques de l'habitat

La suberaie se développe sur des sols dépourvus de calcaire (schisteux sur le site) et sous un climat caractérisé par des hivers doux et une sécheresse estivale tempérée par une certaine humidité atmosphérique. Elle est présente dans l'étage thermoméditerranéen de la frange littorale, occupe tout l'étage mésoméditerranéen et parvient quelquefois à se maintenir dans le supraméditerranéen.

Le chêne liège peut apparaître de façon spontanée avec les autres chênes méditerranéens mais sa présence a été considérablement favorisée par l'homme (semis, plantation, dégagement de la concurrence des espèces...) depuis le 18^{ème} siècle et notamment par les plantations massives organisées le siècle suivant après la destruction des vignes par le Phylloxéra.

Cette forêt typiquement méditerranéenne est relativement bien armée contre le feu. Constituée d'un peuplement relativement clair, son sous bois proche du maquis la rend difficile à traverser.

Dynamique et confusion possible

Il n'y a pas de confusion possible.

Suite à l'abandon des suberaies dans les années 60, on constate que le chêne liège ne résiste pas à la concurrence de plus grands que lui (Chêne vert, Chêne blanc, Arbousier).

Le schéma théorique de l'évolution du chêne liège débute au stade des pelouses rases (dernière étape de dégradation végétalisée avant la roche nue), la dernière étape de la régénération étant celle de la forêt. Sur sol siliceux, le stade boisé est formé essentiellement de chêne liège. L'évolution théorique de la végétation entre ces deux stades passe par les stades intermédiaires de maquis bas et de maquis haut.

La côte rocheuse des Albères a subi pendant des siècles des processus alternés de dégradation (liés entre autre à la déforestation, aux incendies répétés, au surpâturage, à l'érosion naturelle) et de régénération. Dans de nombreux secteurs, la résultante de ces deux forces d'évolution est négative et conduit à une dégradation très importante des sols. Ainsi, les interventions humaines ont été si fortes que l'on ne rencontre plus de formations naturelles forestières importantes sur la bande littorale, où ne subsistent que quelques petits îlots.

Etat de conservation sur le site

- 0 % excellent état
- 100 % bon état
- 0 % état moyen à dégradé

Critères d'évaluation : (cf. 2.2.2)

Degré de conservation de la structure

Degré de conservation des fonctions

Possibilité de restauration

Etudes à développer

- Etudier la dynamique du peuplement en cas d'abandon,
- Etudier les techniques de régénération,
- Suivre les aspects sanitaires en relation avec la Catalogne sud.



Exemple d'aménagement sylvopastoral

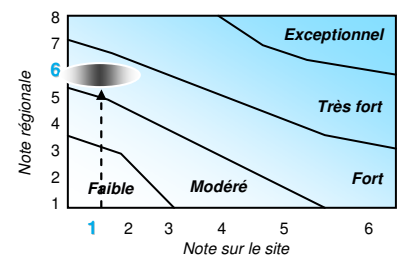
Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind
<i>Quercus suber</i> Chêne liège	•		•
<i>Calycotome infesta</i> Calycotome velu (Spinosa ??? épineux)		•	(•)
<i>Quercus ilex</i> Chêne vert			•
<i>Cytisus arboreus subsp. Catalaunicus</i> Sarothamne de Catalogne		•	•
<i>Cistus monspeliensis</i> Ciste de Montpellier		•	•
<i>Asparagus acutifolius</i> Asperge à feuilles aiguës			•
<i>Erica arborea</i> Bruyère arborescente			•
<i>Erica scoparia</i> Bruyère à balais		•	
<i>Phillyrea angustifolia</i> Filiaire à feuilles étroites		•	
<i>Rubia peregrina</i> Garance voyageuse			•

dom : dominante, ab : abondante, ind : indicatrice

Hiérarchisation patrimoniale

Avec une note finale de 7 après application de la méthode de hiérarchisation du CSRPN (cf. TOME 1), cet habitat constitue un **enjeu fort** sur le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères ».

**Espèces rares ou protégées**

Habitat d'espèce pour le Grand Capricorne (Annexe II de la directive européenne), et la Tortue d'Hermann (présente côté espagnol).

Intérêts socio-économiques

- Production de liège (bouchons, isolants)
- Sylvopastoralisme,

Menaces existantes ou potentielles

- Absence d'intervention des sylviculteurs,
- Dépérissement de la suberaie,
- Urbanisation mal contrôlée,
- Dégradation sanitaire suite à des levées défectueuses,
- Développement du maquis,
- Incendies répétés.

Mesures de gestion favorables

- Sylvopastoralisme ;
- Encouragement de la régénération naturelle et maintien des arbres morts ;
- Proscription de l'utilisation de phytocides ;
- Recherche des causes de l'état de dépérissement de la suberaie
- Protection foncière (acquisition par le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres).

Bibliographie

Collectif, 2002 - Cantenot Y., 2006 - Amandier L, 2002 - Institut Méditerranéen du Liège., 2002 - Collectif, 2004 - CNRS. Paul Lechevalier. Paris. Bissard Guibal L. & Rameau J-C., 1997 - Quezel P., Médail F., 2003 - Chevalier H., 2002

2.2.4.3. Les cartes de localisation des habitats naturels d'intérêt communautaire

A partir de la base de données réalisée par le Syndicat des forestiers privés lors de l'inventaire des habitats naturels du site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères » en 2006, plusieurs cartes ont pu être réalisées. En effet, il était difficile de représenter clairement l'ensemble des habitats sur une seule carte, étant donné qu'il s'agit le plus souvent sur ce site de mosaïques d'habitats (cf.4. p.38).

Par ailleurs, la verticalité des falaises a également compliqué le travail de représentation cartographique, étant donné qu'elle sont représentées vue de dessus par d'étroites bandes ne constituant que de faibles surfaces à l'échelle du 1/25 000.

Il est par ailleurs important de noter que les pourcentages de recouvrement d'un habitat sur un polygone ne sont pas lisibles sur les cartes ci-après. En effet, la lisibilité des cartes étant déjà mauvaise pour les raisons évoquées ci-dessus, il a été jugé préférable de ne pas en augmenter la complexité en utilisant des figurés différents selon les taux de recouvrement.

Deux types de cartes sont présentés ci-après :

- D'une part **des cartes représentant l'ensemble des habitats par commune**. Elles permettent d'avoir une vision des mosaïques d'habitats ainsi que des différents habitats présents sur une commune. Il s'agit des cartes 11 à 14 (fig.49, carte 7, 8, 9 et 10) :
 - ✓ **Carte 12** : Argelès-sur-Mer et Collioure (1)
 - ✓ **Carte 13** : Port Vendres (2)
 - ✓ **Carte 14** : Banyuls-sur-Mer (3)
 - ✓ **Carte 15** : Cerbère (4)

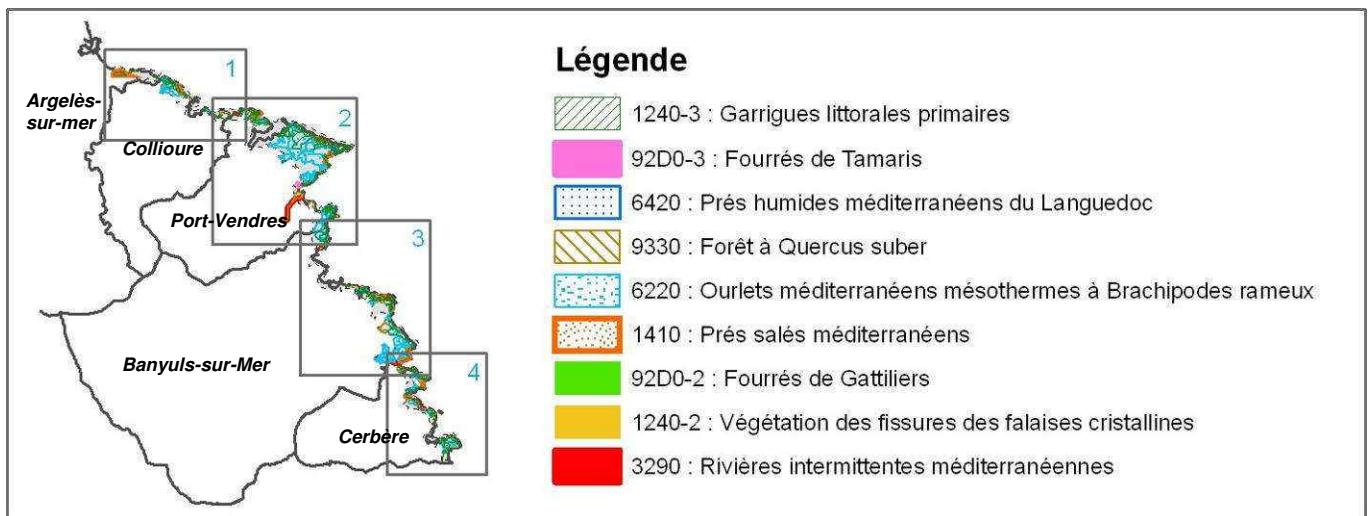
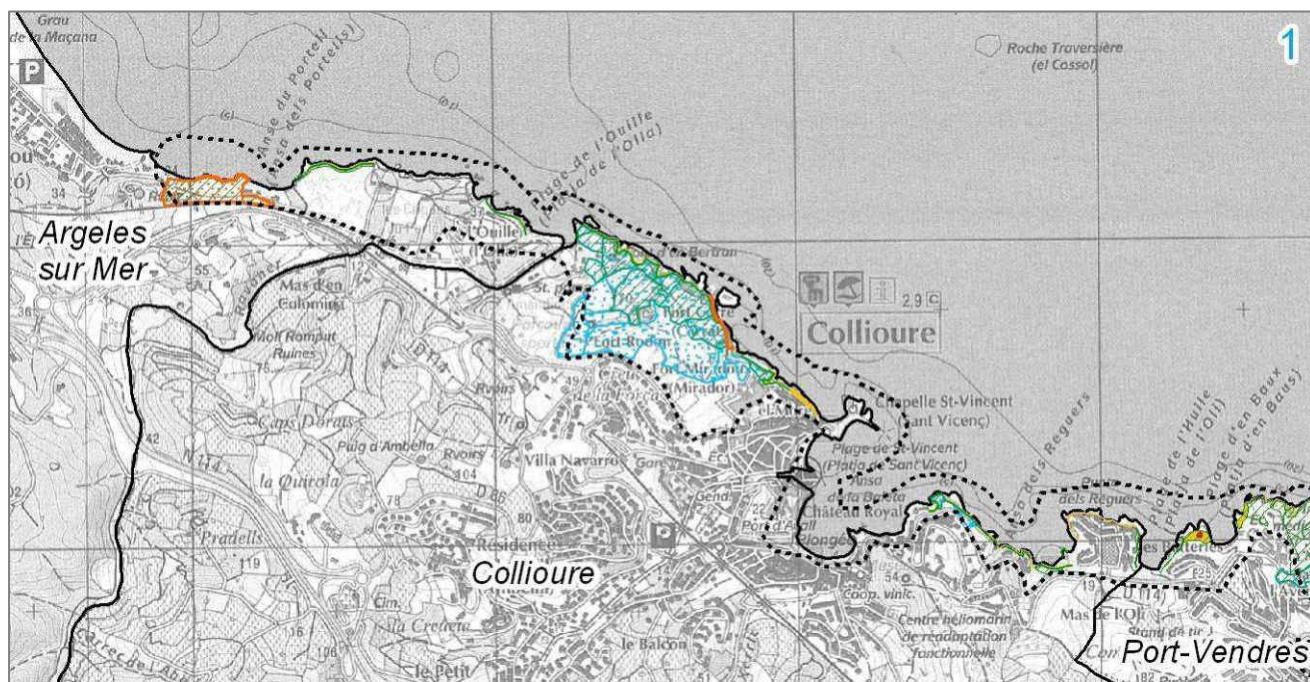


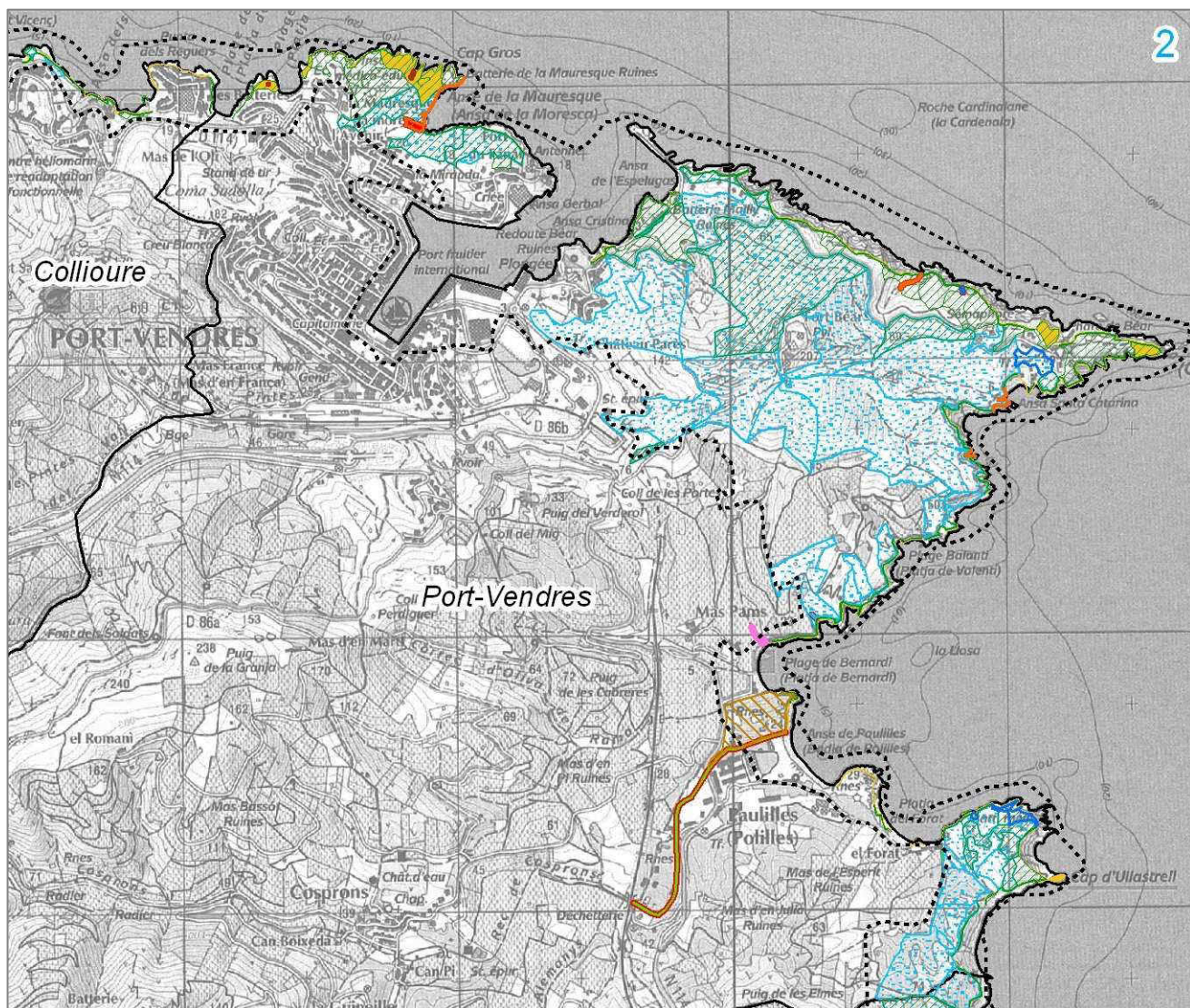
Figure 49 : Légendes des cartes 7 à 10 présentant l'ensemble des habitats naturels d'intérêt communautaire par commune

- D'autre part **des cartes représentant un seul habitat sur l'ensemble du site**. Dans un souci de format de page simple à imprimer, les cartes présentent seulement des zooms sur les secteurs occupés par l'habitat concerné (cartes, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17) :
 - ✓ **Carte 11** : Végétation des fissures des falaises cristallines
 - ✓ **Carte 12** : Garrigues littorales primaires
 - ✓ **Carte 13** : Prés salés méditerranéens des hauts niveaux
 - ✓ **Carte 14** : Rivières intermittentes méditerranéennes du *Paspalo agrostidion*
 - ✓ **Carte 15** : Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero brachipodieta*
 - ✓ **Carte 16** : Prairies méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio holoschoenion*
 - ✓ **Carte 17** : Galeries riveraines à Gattiliers ; Galeries riveraines à Tamaris ; Forêt à *Quercus suber*

CARTE 7 : ENSEMBLE DES HABITATS SUR LES COMMUNES D'ARGELES ET COLLIOURE



CARTE 8 : ENSEMBLE DES HABITATS SUR LA COMMUNE DE PORT- VENDRES

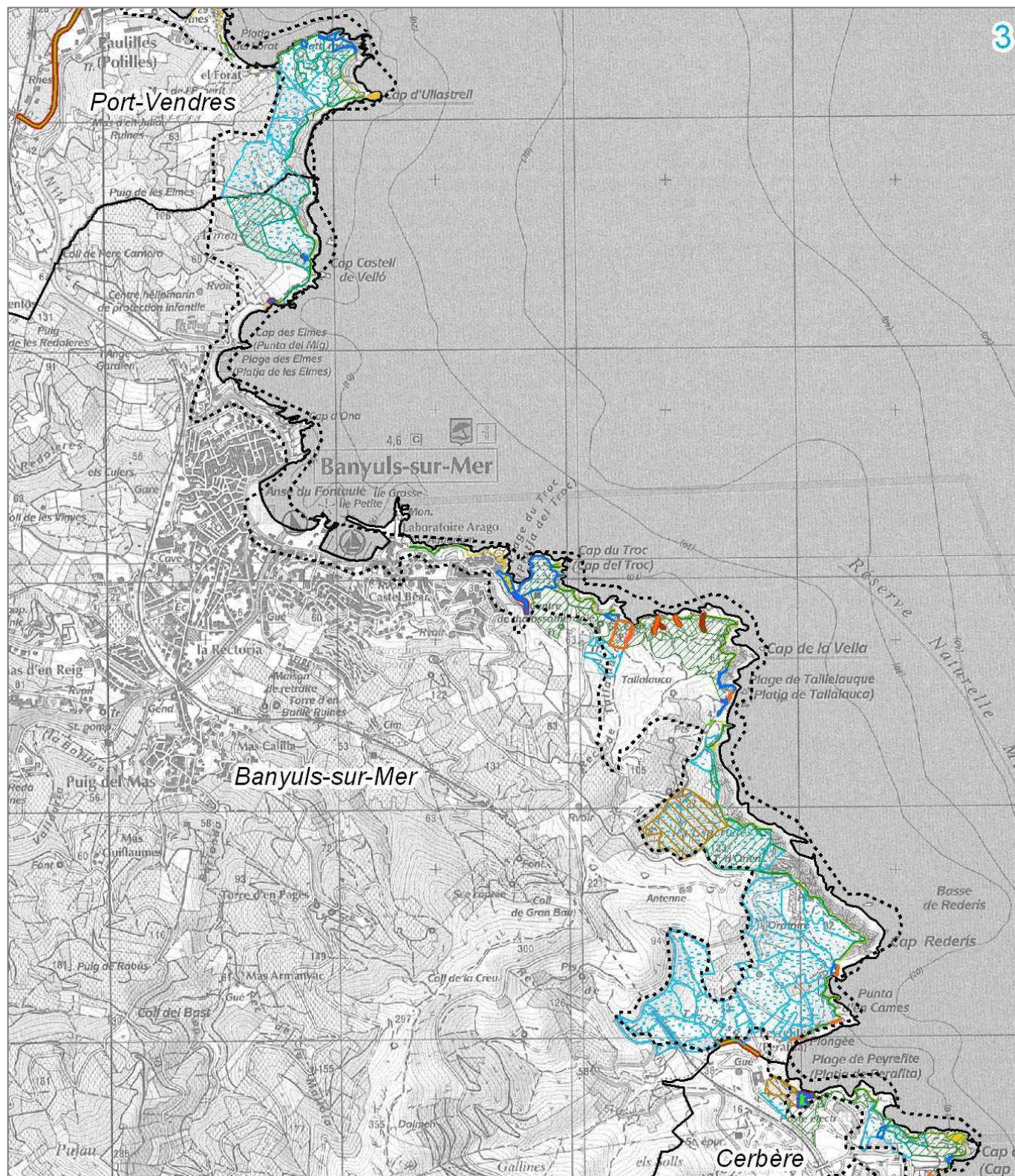


Sources : IGN, Syndicat des forestiers privés

1 :25000

CARTE 9

ENSEMBLE DES HABITATS SUR LA COMMUNE DE BANYULS-SUR-MER

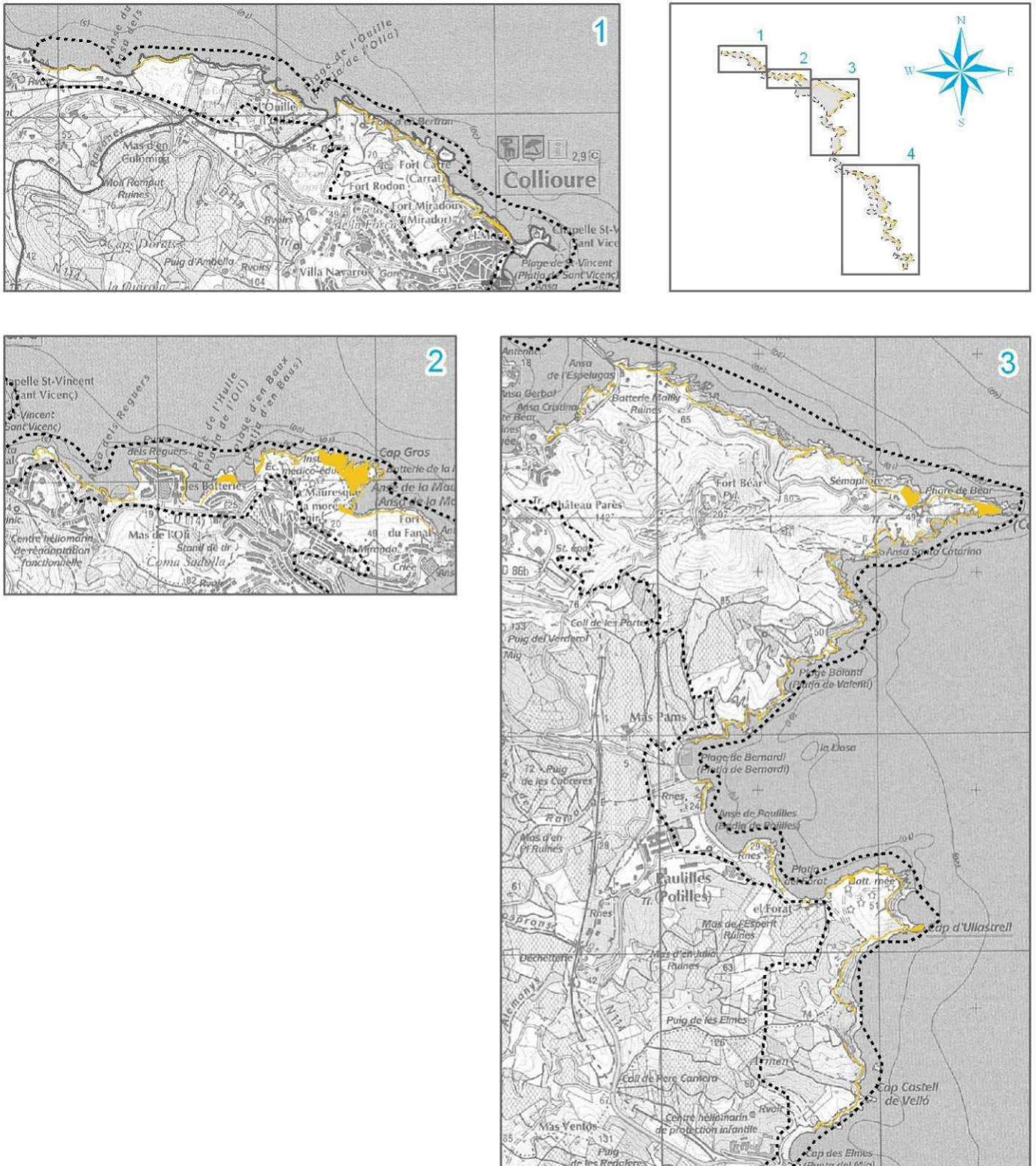


Sources : IGN, Syndicat des forestiers privés

1 :25000

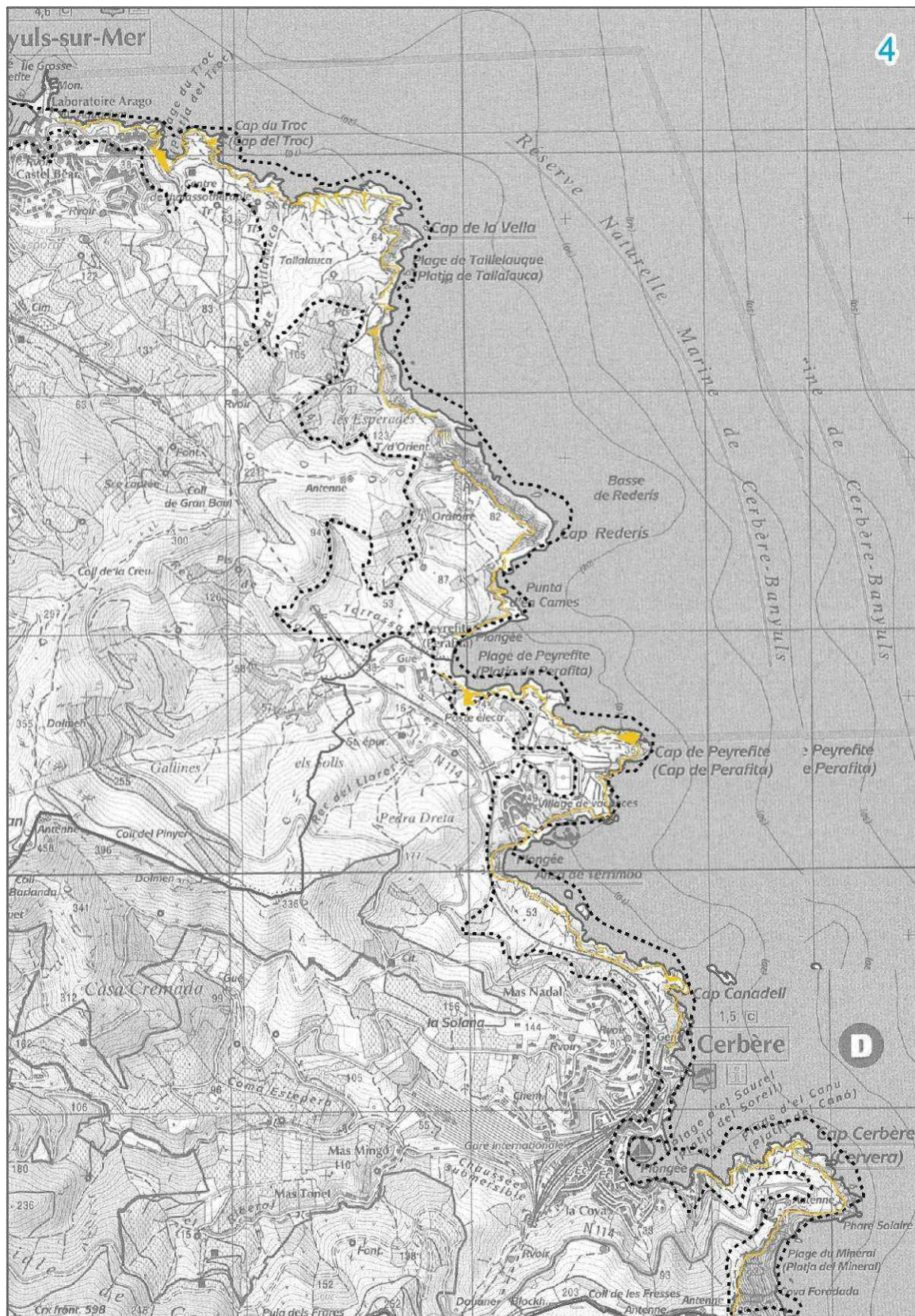
CARTE 11

1240-2 - VEGETATION DES FISSURES DES FALAISES CRISTALLINES



Sources : IGN, Syndicat des forestiers privés

1 :25000

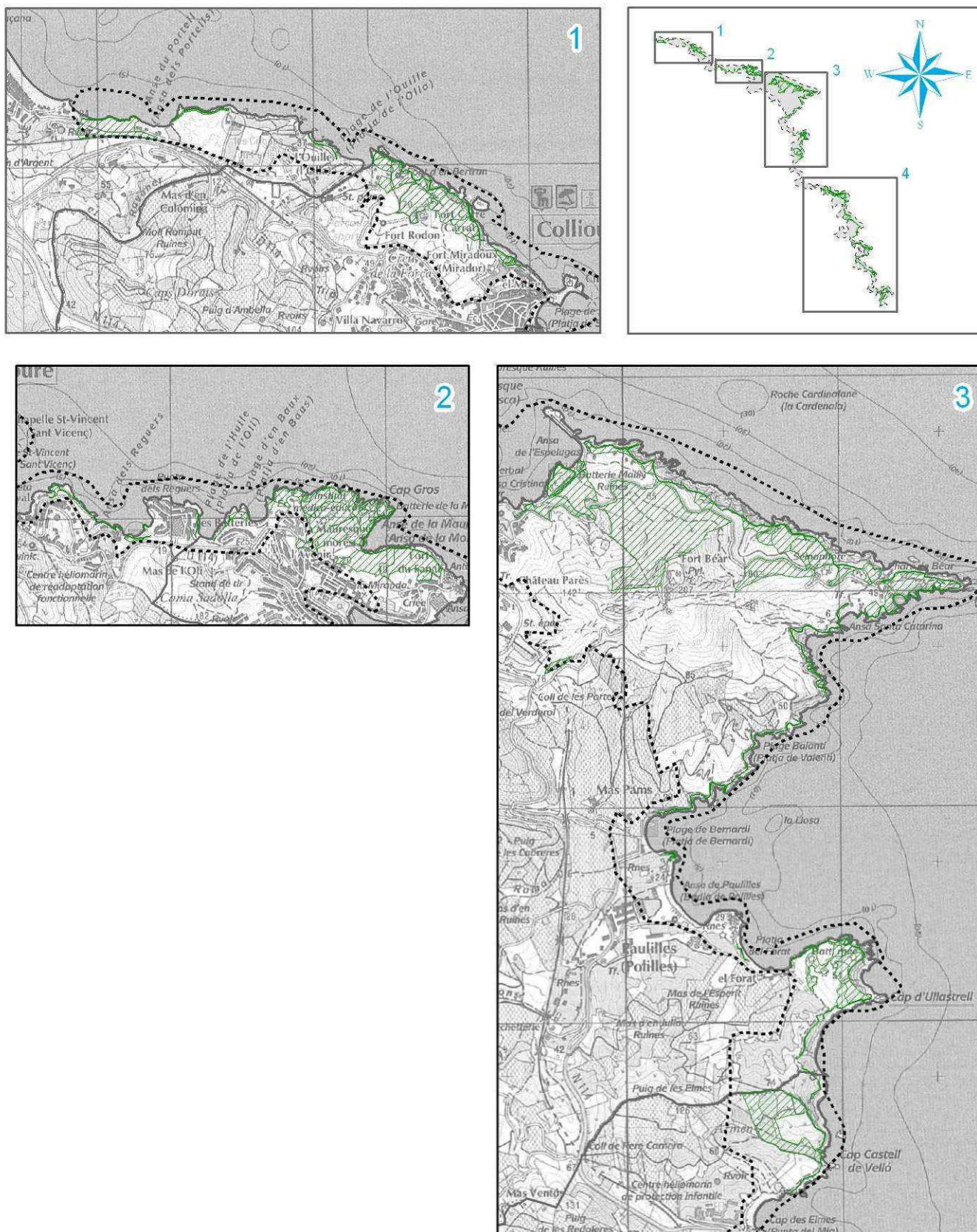


Sources : IGN, Syndicat des forestiers privés

1 :25000

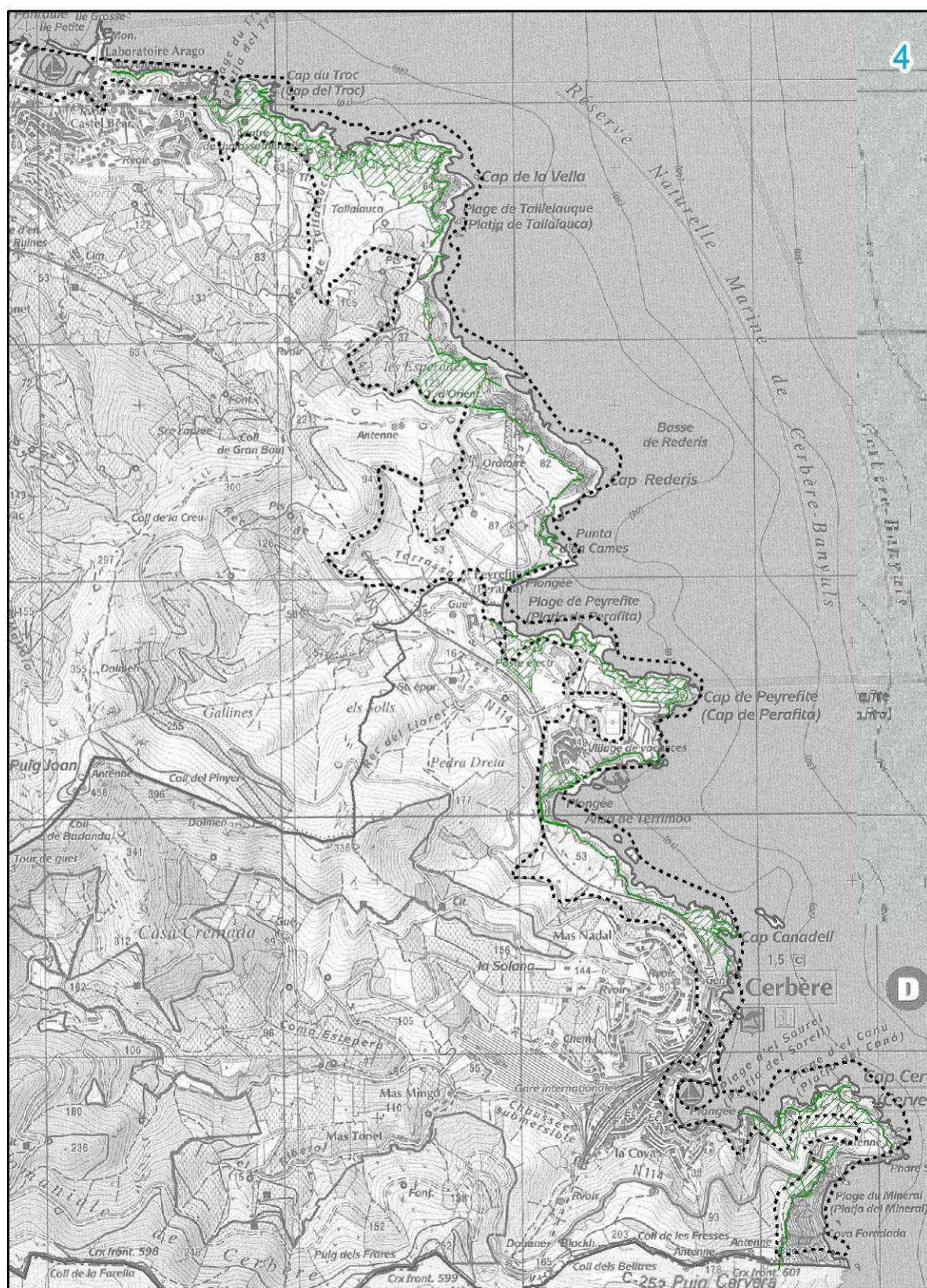
CARTE 12

1240-3 - GARRIGUES LITTORALES PRIMAIRES



Sources : IGN, Syndicat des forestiers privés

1 :25000

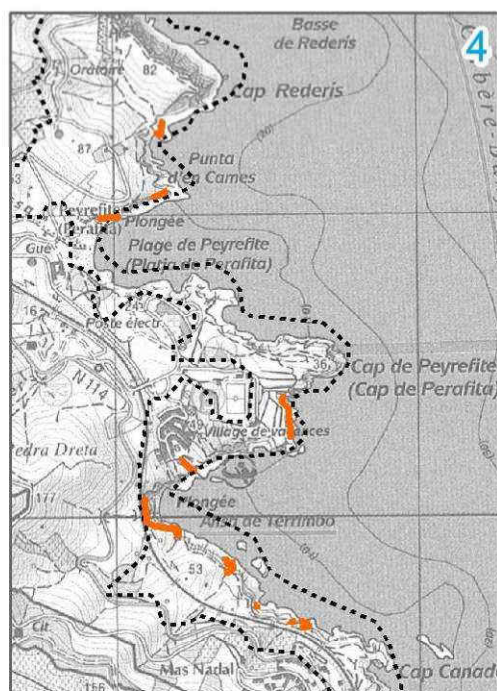
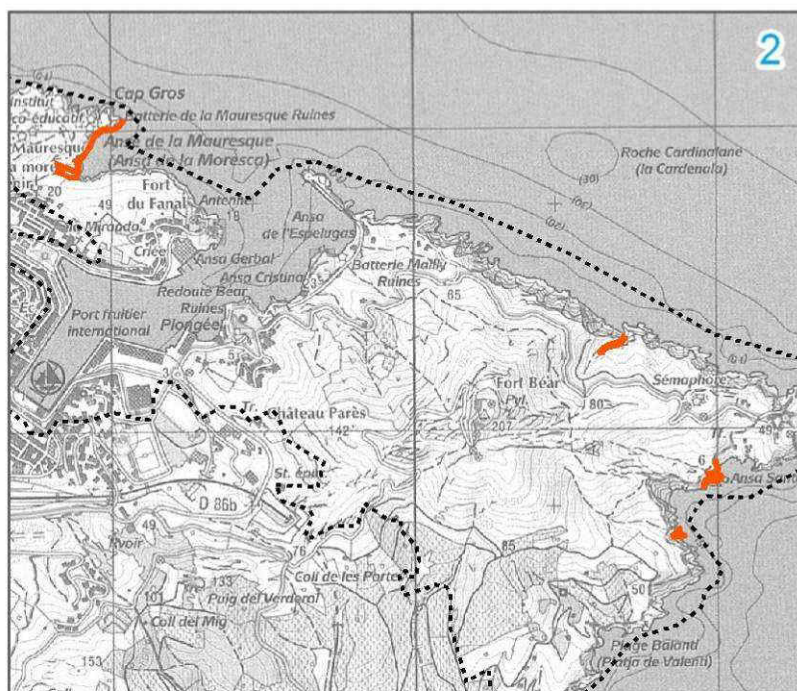
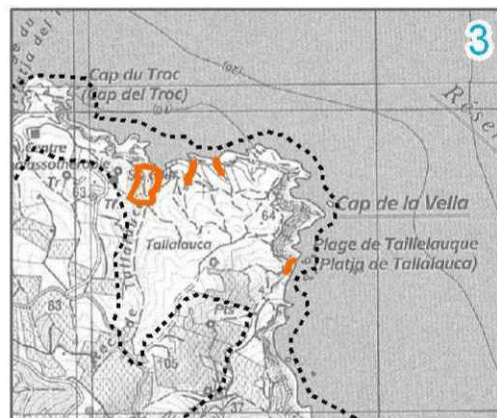
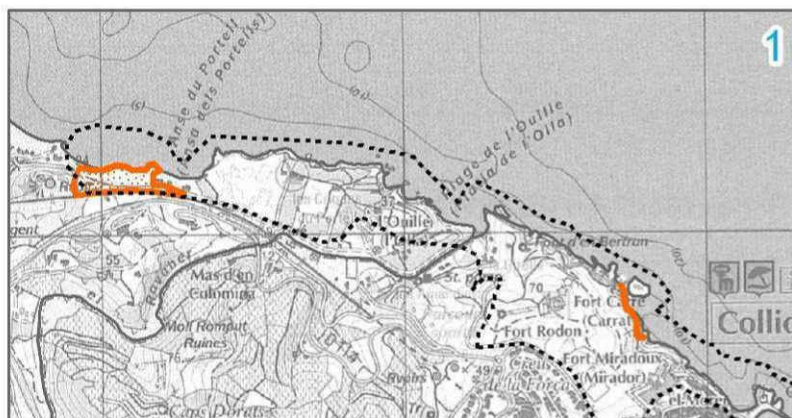
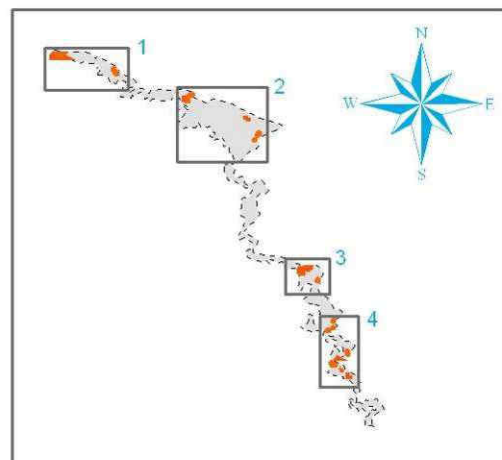


Sources : IGN, Syndicat des forestiers privés

1 :25000

CARTE 13

1410 - PRES SALES MEDITERRANEENS DES HAUTS NIVEAUX

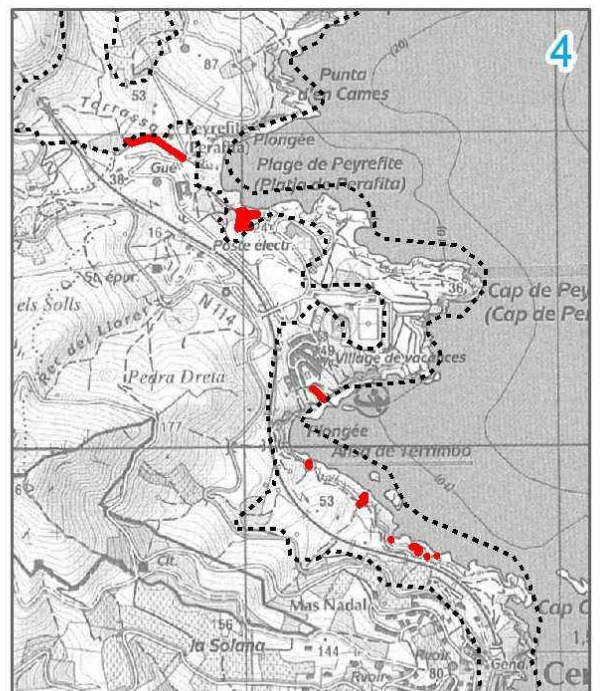
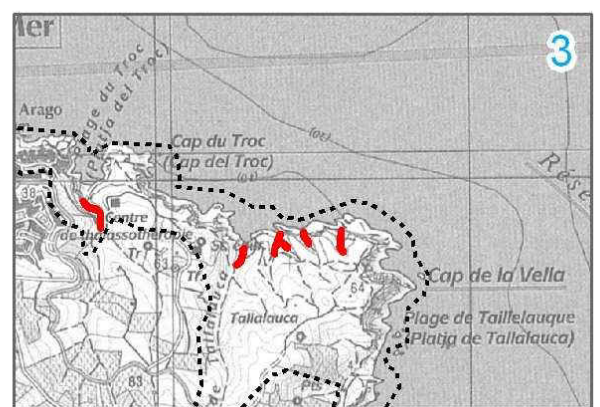
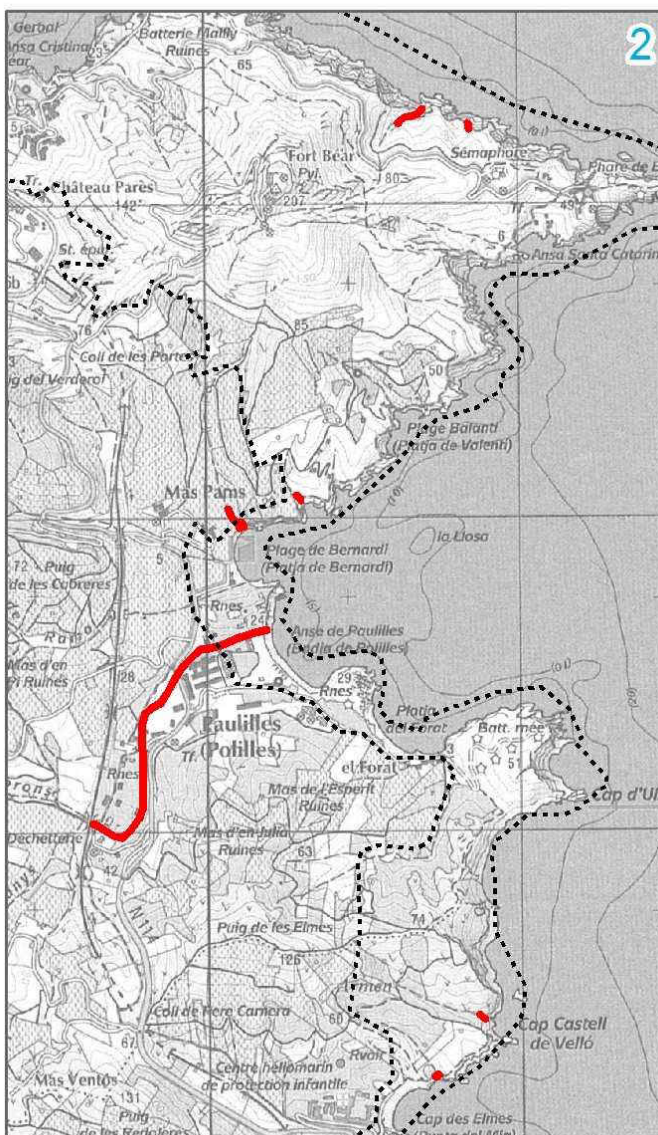
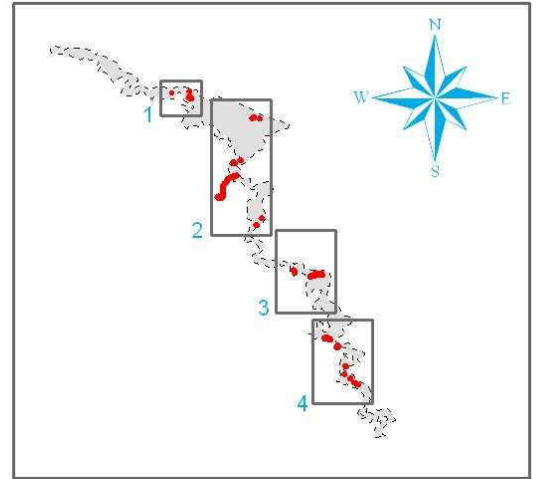
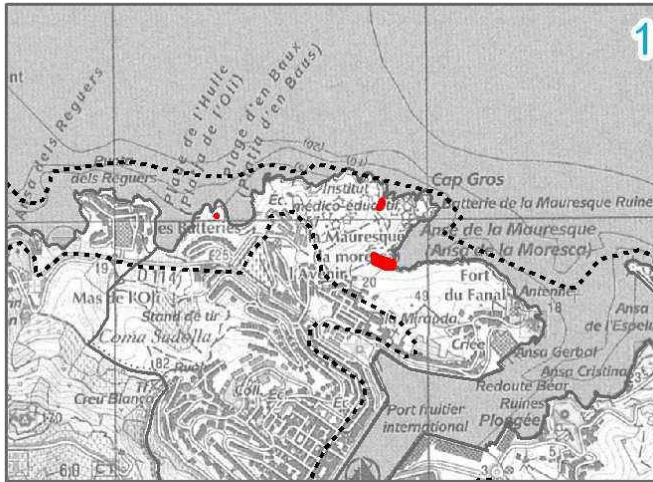


Sources : IGN, Syndicat des forestiers privés

1 :25000

CARTE 14

3290 - RIVIERES INTERMITTENTES MEDITERRANEENNES du *Paspalo agrostidion*

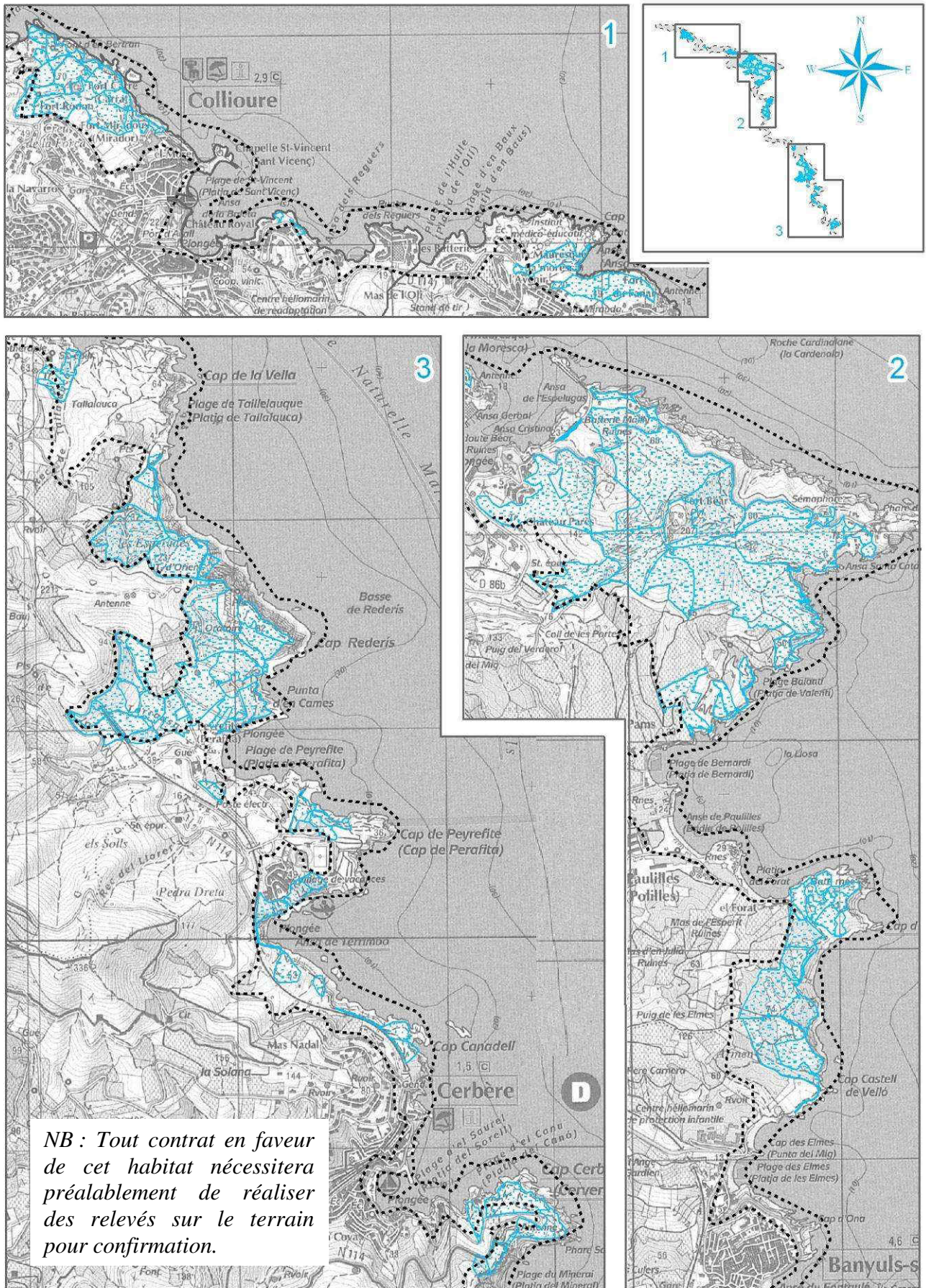


Sources : IGN, Syndicat des forestiers privés

1 :25000

CARTE 15

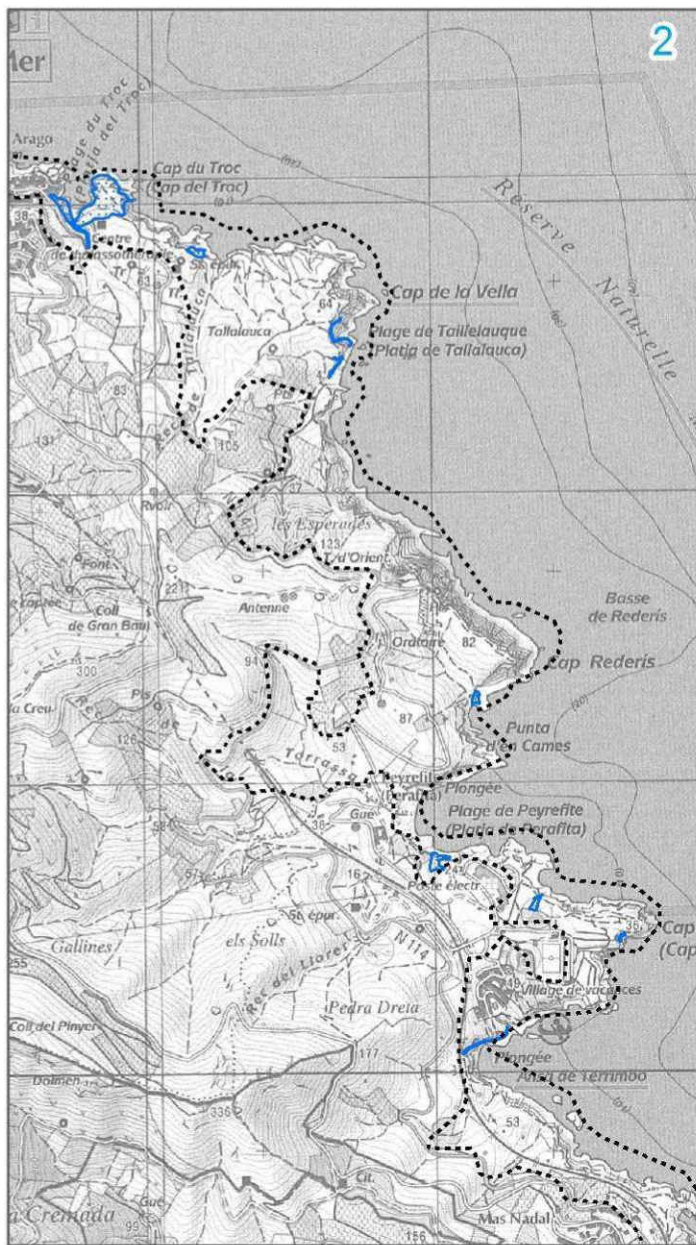
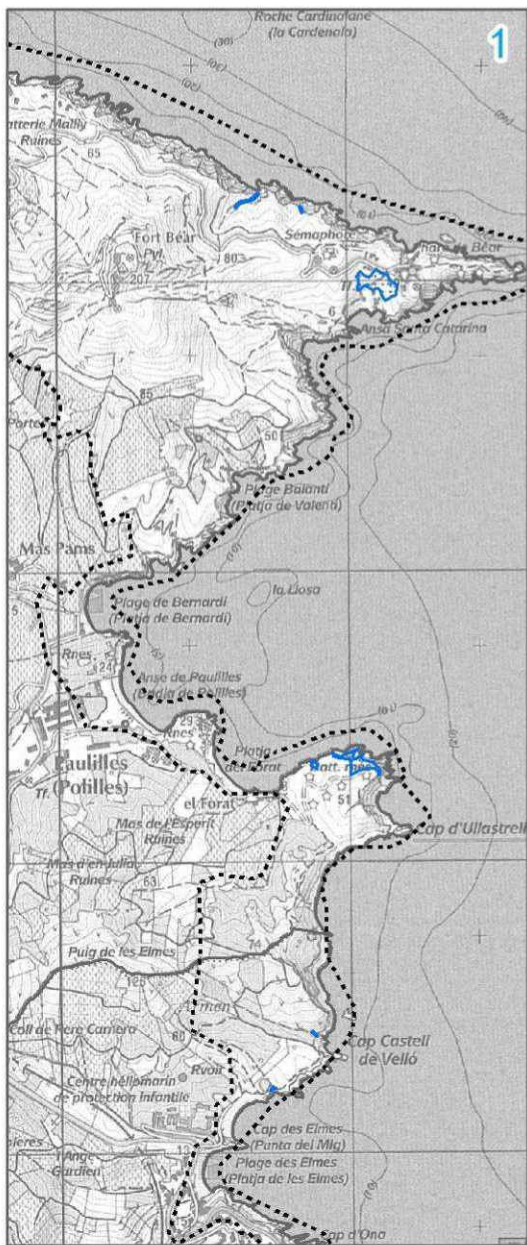
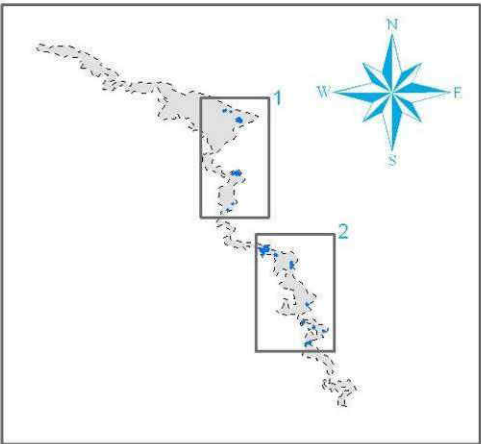
6220-1 - PARCOURS SUBSTEPPIQUES DE GRAMINEES ET ANNUELLES Du *Thero brachipodieta*



Sources : IGN, Syndicat des forestiers privés

CARTE 16

6420-4 - PRAIRIES HUMIDES MEDITERRANEENNES A GRANDES HERBES
Du Molinio holoschoenion



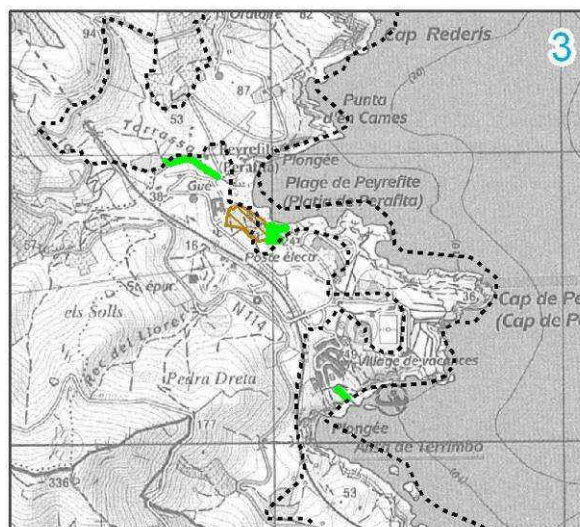
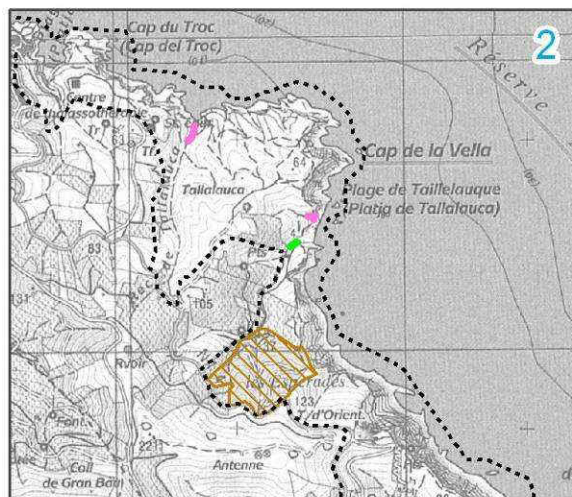
Sources : IGN, Syndicat des forestiers privés

1 :25000

92D0-2 - GALERIES RIVERAINES A GATTILIERS ; 92D0-3 - GALERIES RIVERAINES A TAMARIS ; 9330 - FORET A QUERCUS SUBER



-



1 :25000

En bref :

L'inventaire des habitats naturels du site Natura 2000 Côte rocheuse des Albères réalisé en 2006 par le Syndicat des forestiers privés a permis d'identifier neuf habitats naturels d'intérêt communautaire. Un dixième habitat pour lequel la saison d'observation n'était pas propice (3170) reste à confirmer. Les neuf habitats naturels observés ont été cartographiés et semblent globalement dans un bon état de conservation. Il s'agit pourtant à l'échelle biogéographique d'habitats pour la plupart en mauvais état de conservation.

Il est donc important de mettre en œuvre des actions pour préserver ou améliorer l'état de conservation de ces habitats sur le site.

3. Les données sur les activités humaines et l'occupation du sol

3.1. La démographie des communes du site

Cinq communes sont concernées par le périmètre du site « Côte rocheuse des Albères » : Argelès-sur-Mer, Collioure, Port-Vendres, Banyuls-sur-Mer et Cerbère.

Entre 1990 et 1999, Argelès-sur-Mer connaît une forte croissance avec un taux moyen d'évolution annuel de 2,61, bien supérieur à ceux de la France (+0,37%) et du département (+0,86%), tandis-que la population de Port-Vendres, Cerbère et Collioure augmente modestement et que celle de Banyuls décroît légèrement (fig.50). L'augmentation de la population de la plupart des communes des Albères et de la Côte Vermeille s'explique par un solde migratoire positif, lié au climat et au cadre de vie agréable du territoire.

Entre 1999 et 2004, l'évolution n'est pas homogène pour les cinq communes du site. L'augmentation de la population se poursuit pour Argelès-sur-Mer et Cerbère mais avec un taux d'évolution annuel plus faible. Après sa décroissance lors de la décennie précédente, la Population de Banyuls-sur-Mer augmente légèrement, tandis-que celle de Collioure stagne et que celle de Port-Vendres décroît.

Des fluctuations de population bien marquées s'observent également entre l'été et l'hiver, sous l'effet de la pression touristique.

Les projections de population à l'horizon 2030 en Languedoc Roussillon donnent une progression de population de 29 % pour les Pyrénées-Orientales, soit plus de 110 000 habitants ! Ces tendances démographiques risquent donc de se traduire par un accroissement important de la population des communes du site dans les prochaines décennies et par conséquent par une fréquentation accrue des espaces naturels.

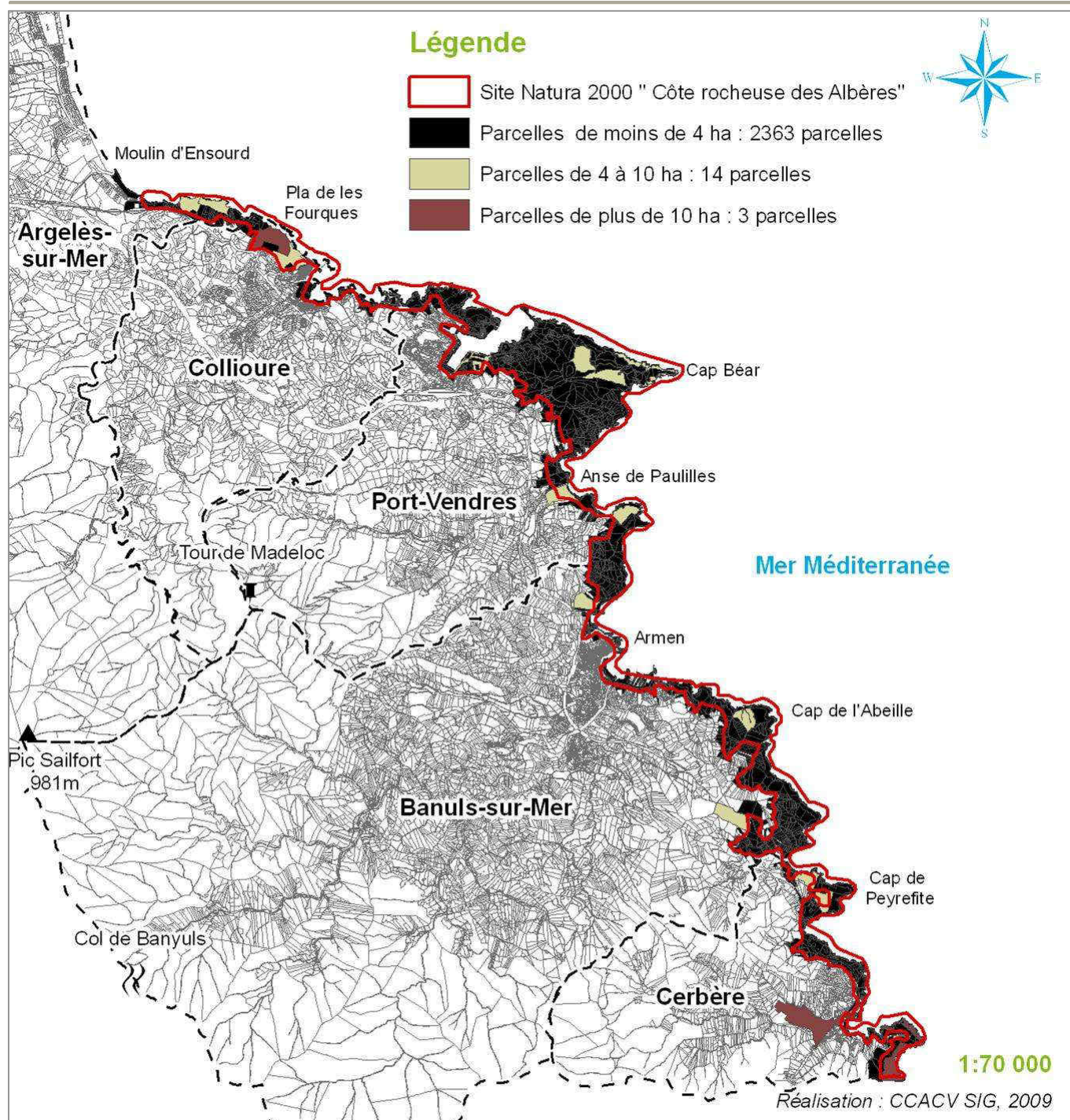
	1990*	1999*	2003 ou 2004	2004 estimé	Variation 1999-2004	Taux annuel moyen d'évolution entre 1990 et 1999 (en %)	Taux annuel moyen d'évolution entre 1999 et 2004 (en %)	2006
Argelès-sur-mer	7188	9069	9869	-	800	2,61	1,71	10 095
Cerbère	1461	1504	-	1530	26	0,20	0,40	1562
Banyuls-sur-mer	4570	4532	-	4700	168	-0,32	0,80	4723
Collioure	2726	2929	-	2929	0	0,15	0	2987
Port-Vendres	5365	5881	4579	-	-1302	1,02	-4,88	4594
Les 5 communes du site	21 310	23 915	23 607		-308	-	-	23961

* : Populations légales 1990 - 1999* et populations légales 1999 - 2006* (Populations légales millésimées 2006 en vigueur au 1^{er} janvier 2009)

Figure 50 : Evolution de la population sur les communes du site de 1990 à 2004 (Source : INSEE 2000 et 2008, Proscot, 2005)

3.2. La situation des propriétés dans le site

La situation du foncier sur les cinq communes concernées est très variée. En effet, le site est découpé en 2380 parcelles cadastrales, pour la plupart inférieures à 4 ha (carte 18). Il s'agit principalement de propriétés privées, mais on trouve également des parcelles appartenant aux différentes communes, à l'Etat ou encore au Conservatoire du littoral (établissement public). Sur la bande littorale proprement dite, l'action de ce dernier par l'acquisition de terrains (cf.1.2, fig.3 et carte 3) permet une maîtrise foncière d'espaces naturels soumis à la pression de l'urbanisation.



Carte 18 : Découpage parcellaire du site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères »

3.3. La description des activités humaines

La frange littorale est un espace remarquable mais fragilisé par les besoins du développement économique et les loisirs. La côte rocheuse est en effet soumise à une forte emprise humaine. Certaines activités peuvent donc engendrer une pression plus ou moins directe sur le site.

3.3.1. La fréquentation

3.3.1.1. Le tourisme

Le touriste est bien sûr attiré par la mer et les criques rocheuses (la réhabilitation du site de Paulilles constitue un atout supplémentaire pour l'attractivité du littoral rocheux ; ce site a ainsi accueilli plus de

150 000 visiteurs au cours de l'été 2008) mais aussi par les villages pittoresques, le patrimoine bâti très riche et par la réputation des excellents vins.

Depuis quelques années, **la fréquentation touristique du Pays Pyrénées Méditerranée connaît un palier de développement** dû à la concurrence de destinations plus lointaines à des prix équivalents. Face au constat de ce potentiel touristique fort mais menacé, l'enjeu du développement du territoire repose sur **la recherche de complémentarités entre zone de littoral et arrière pays rural** et l'allongement de la saison touristique. Si l'offre touristique en matière de sports de pleine nature n'est pas nouvelle, elle connaît depuis une quinzaine d'année une véritable explosion. Dans une société qui ne cesse de s'urbaniser, **le public recherche en effet un contact direct avec les espaces naturels** qui accueillent en France plusieurs millions de visiteurs par an (Pays Pyrénées-Méditerranée, 2007).

Le développement du tourisme rural s'inscrit dans les tendances actuelles, avec une clientèle citadine disposant de temps pour des séjours courts de proximité. Les clients de ce nouveau tourisme « n'achètent à priori ni du soleil, ni une destination exotique ou prestigieuse, ni une activité particulière mais une relation avec un environnement « naturel » et avec les différents prestataires et particuliers qu'ils ont l'occasion de rencontrer lors d'un séjour en milieu rural ». Les motivations qui ressortent des réponses aux enquêtes sont pour 80% la culture, l'histoire et l'architecture de caractère, pour 60% la gastronomie et l'œnologie et pour 40% les activités de pleine nature. Leurs attentes concernent la découverte de la nature, des savoir-faire anciens ou modernisés et la convivialité, dans les villages ou les intérieurs traditionnels (Pays Pyrénées Méditerranée, 2006).

Le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères » supporte ainsi l'afflux touristique estival. En basse saison la fréquentation touristique n'est pas importante. Il s'agit surtout d'étrangers ou de groupes en voyage d'affaires. Pendant la moyenne saison et la haute saison, c'est-à-dire de mai à octobre, la population peut augmenter de plus de 60 000 personnes sur les communes de la côte. Sur la commune de Collioure, de 1960 à nos jours, cette population a connu une progression de 40% répartie sur tous les mois de l'année avec une fréquentation maximale du 1^{er} juin au 31 août. Ceci représente actuellement 30 000 personnes en moyenne avec une pointe à 60 000 personnes lors des fêtes de St Vincent du 14 au 18 Août. La fréquentation est tout aussi forte sur la commune d'Argelès, première station touristique du département et deuxième station au niveau du Languedoc-Roussillon (après Agde). La population y passe d'environ 10 000 habitants à l'année à 90 000 en été (Pôle relais lagunes, 2008). En tout, cette commune a accueilli **649 000 visiteurs entre mai et octobre 2006** (Office du tourisme d'Argelès, 2007). **La promotion est essentiellement basée sur le tourisme vert, les produits du terroir, la culture** (château royal et musée d'art moderne de Collioure, visite de la ville de Port-Vendres, musée Maillol et visite de l'aquarium du laboratoire Arago à Banyuls), les activités nautiques, notamment la plongée sous-marine (CG, 2006). Les activités proposées aux estivants se tournent également de plus en plus vers la montagne toute proche, qu'il convient de préserver.

Avec des moyens plus conséquents et des compétences élargies, **les communes veulent s'unir pour assurer un développement harmonieux et respectueux des sites.** D'une manière concrète, les projets visent à améliorer les conditions de desserte (accès et stationnement), à mobiliser les infrastructures d'hébergements existantes, à protéger et mettre en valeur le patrimoine architectural, paysager, et culturel. La **valorisation du « potentiel nature »** est aussi à l'ordre du jour : en additionnant leur patrimoine naturel sous-marin et leur domaine forestier, les communes de Cerbère et de Banyuls veulent créer un produit touristique autour de la découverte de la flore et de la faune sauvages. Ce produit s'est déjà enrichi avec la création du sentier sous-marin en juillet 2000 (CG, 2006). En complément, on peut citer le projet de réhabilitation du sentier littoral (ou sentier des douaniers), par la Communauté de communes des Albères et de la Côte Vermeille, qui serpente d'Argelès à Cerbère.

Il est par ailleurs important de noter la vocation touristique de certaines communes qui s'est progressivement renforcée avec l'**augmentation des résidences secondaires.**

3.3.1.2. La randonnée pédestre

Le Comité départemental de randonnée pédestre des Pyrénées-Orientales fédère 51 associations regroupant plus de 3200 licenciés. La « carte 19 » présente les principaux sentiers de randonnées présents sur les cinq communes du site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères », que les randonneurs peuvent suivre grâce au balisage et à la signalétique mis en place. La gestion et l'entretien de ces sentiers sont assurés essentiellement par la Communauté de communes des Albères et de la Côte Vermeille et localement par des associations locales de randonnée.

Sur le territoire de la Communauté de communes des Albères et de la Côte Vermeille, **des sentiers de randonnée d'intérêt communautaire** (présentant un intérêt local) ont été définis. On en compte cinq sur la commune d'Argelès-sur-Mer, quatre à Banyuls-sur-Mer, six à Cerbère, quatre à Collioure et quatre à Port-Vendres (fig.51).

Argelès-sur-Mer	Le Château d'Ultrera
	La Massane « au fil de l'eau » : de Lavall à la Tour de la Massane
	La Tour de la Massane au départ de Valmy
	Le Chemin des conques
	Les dunes de la Réserve Naturelle du Mas Larriou
Banyuls-sur-Mer	Chemin du Balcon de la Côte Vermeille
	Sur les crêtes du Vall Pompo
	Les crêtes de Banyuls-sur-Mer
	Le Cami d'Anicet
Cerbère	Chemin du Balcon de la Côte Vermeille
	Tour des crêtes de Cerbère
	Vallée des Cerfs
	Chemin de la Frigoulette
	Chemin de la Bonnevie
	Sentier des Perdreux
Collioure	Chemin de Consolation – Colline Pams
	Tour du Massif de la Madeloc
	Chemin du Balcon de la Côte Vermeille
	Saint-Elme – Val de Pintes – Hort de Mala Cara
Port-Vendres	Circuit des anciennes fortifications
	Chemin du Col del Mitg
	Chemin de l'eau
	Chemin des muletiers de Cosprons

Figure 51: Sentiers d'intérêt communautaire sur les différentes communes du site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères »

Le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères » est essentiellement concerné par le **sentier du littoral** qui serpente d'Argelès-sur-Mer à Cerbère. Ce dernier a été réhabilité par la Communauté de Communes des Albères et de la Côte Vermeille. Il est extrêmement fréquenté (fig. 52). Une étude de la fréquentation de ce sentier est actuellement en cours par les gestionnaires du site classé de Paulilles.



Figure 52 : Le sentier du littoral



Carte 19 : Principaux sentiers de randonnée sur les communes du site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères »

3.3.1.3. La randonnée équestre

Sur le département des Pyrénées-Orientales, on compte 82 structures équestres dont :

- 26 concernent le **tourisme équestre** et disposent de véhicules pour transporter les chevaux et démarrer les randonnées en tout point du département ; les usagers peuvent être des cavaliers indépendants ou bien préférer un encadrement ;
- 52 sont des **centres équestres**, avec une demande des usagers d'étendre l'activité hors des centres ;
- 4 sont des **structures de location** d'âne ou d'équidés.

Sur ces 82 structures, **3 sont situées sur des communes du site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères »** (1 à Banyuls-sur-Mer, 2 à Argelès-sur-Mer) et quelques unes se situent en périphérie proche du site comme à Sorède ou Montesquieu des Albères. Les structures situées sur le littoral fonctionnent essentiellement de juin à septembre.

Au niveau national, l'équitation est en progression. La demande devrait donc augmenter dans un avenir proche. Actuellement, contrairement à certains départements comme la Drôme, les Pyrénées-Orientales ne sont pas encore suffisamment équipés pour accueillir une clientèle plus importante. Certains secteurs ont cependant déjà été aménagés. C'est le cas de la Cerdagne. Le tour du Canigou est en cours et le Vallespir devrait se faire dans un même temps, mais le massif des Albères reste à prévoir pour offrir une découverte à cheval de l'ensemble du département.

Un projet de Raid sur 5 jours afin de permettre la découverte du département est en cours. L'itinéraire devrait démarrer d'Argelès-sur-Mer et partir en direction de la Massane, du pic Neulós puis se poursuivre vers les massifs du Canigou, du Madres et du Carlit.

Un itinéraire côtier est parfois utilisé sur le secteur du Cap Béar, mais essentiellement hors saison, étant donné la fréquentation élevée de la zone littorale en été.

3.3.1.4. Les sports motorisés et l'utilisation des pistes

Les loisirs des sports motorisés sont très en vogue de nos jours. Or se déplacer en 4x4, quad, moto tout terrain, n'est pas sans conséquence sur les milieux naturels (dégradation des habitats et de la flore), sur la faune (dérangement, modification du comportement) et auprès des marcheurs et cyclistes (risques d'accidents, nuisances sonores).

Afin de concilier préservation de la nature et activités humaines, la circulation des véhicules à moteur est règlementée par divers textes :

- Loi n° 91 -2 du 3 janvier, appelée « loi 4x4),
- Article L.362.1 et L.362-2 du code de l'Environnement,
- Article R.331-3 du code Forestier,
- Code général des collectivités territoriales,
- Plan départemental des itinéraires de sports de nature.

Les principes de la « loi 4 x 4 » sont les suivants :

- **La circulation des véhicules à moteur n'est autorisée que sur les voies ouvertes à la circulation publique** (c'est-à-dire les routes nationales, départementales, communales et les chemins ruraux sauf disposition contraire ; les chemins privés sont en principe interdits à la circulation sans l'autorisation du propriétaire ; les chemins d'exploitation servent exclusivement à la communication entre parcelles et à leur exploitation ; les chemins de halage sont fermés à tout véhicules à moteur).
- **Des exceptions sont accordées** notamment aux services publics, à des fins professionnelles, aux propriétaires et leurs ayants droits et aux manifestations sportives autorisées ;
- **Les maires ou les préfets peuvent restreindre l'accès à certaines voies** ouvertes à la circulation publique ;
- **Les contrevenants s'exposent à des sanctions** lourdes et à l'immobilisation de leur engin (ONCFS, 2009).

Dans le cadre du projet Interreg III A « Pyrénées Méditerranéennes, la montagne qui unit », **un plan de circulation a été proposé sur le Massif des Albères** afin de répondre à trois problématiques :

- Protéger les espaces naturels et sites remarquables en préservant la quiétude et l'intégrité de certains sites particulièrement fragiles ;

- Améliorer l'accueil du public en offrant des points d'accès et un cadre attractifs en adéquation avec les attentes du public ;
- Assurer la pérennité du réseau de piste, prévoir son entretien futur et maîtriser les dépenses afférentes (Generalitat de Catalunya, 2005).

La mise en place de ce plan de circulation est souhaitable afin d'éviter un développement anarchique des loisirs motorisés.

La fréquentation en bref :

La pression touristique, notamment l'été, exerce un effet non négligeable sur le milieu naturel : piétinement, déchets, risques d'incendie... La côte est également fréquentée par des randonneurs, des vététistes ainsi que des conducteurs d'engins motorisés. Les pratiquants d'activités en lien avec le milieu marin (kayak, plongée, pêche...) peuvent également avoir un impact sur le milieu côtier lors de leur passage.

Des actions visant à informer et sensibiliser ses différents publics à la fragilité de la nature et au respect du patrimoine doivent donc être envisagées. En effet, il est important que les visiteurs prennent conscience des valeurs multiples des milieux naturels afin qu'ils comprennent la nécessité de les préserver.

3.3.2. La viticulture

La situation géographique du site entraîne des conditions climatiques, géologiques et pédologiques très particulières :

- Le climat méditerranéen est caractérisé par un important ensoleillement, des températures moyennes relativement douces, une forte exposition aux vents de Nord Ouest (tramontane), des courants Sud Est extrêmement humides (95 % d'humidité dans l'air) surtout des pluies violentes.
- Au niveau de la morphologie du terrain, le relief, très accidenté, s'est constitué lors de l'orogénèse Pyrénéo-provençale en formant des crêtes, le plus remarquable étant celui de La Madeloc (656 m). Ces mouvements géologiques ont mis en évidence des roches éruptives cristallophylliennes, feuillets riches en silicates, qui confèrent aux sols une forte acidité (pH de l'ordre de 4). Les sols sont, de manière générale, peu épais, peu fertiles et lessivés par les pluies torrentielles.

L'ensemble de ces particularités a contribué à définir ce terroir, coincé entre la montagne et la mer. Les Hommes, ont appris au cours du temps, à dompter cette terre pour la rendre arable, en devenant de véritables sculpteurs de montagne. Le paysage viticole actuel a pris sa forme définitive après la crise du phylloxéra à la fin du 19ème siècle.

➤ L'occupation de l'espace

L'occupation du territoire de la Côte Vermeille se définit en 3 zones :

- La zone littorale : urbanisée et urbanisable
- Les zones viticoles
- Les zones naturelles

On peut noter que la viticulture, qui occupe plus d'un quart de l'espace total du territoire (carte 20), constitue le principal support de l'entretien du paysage. Elle demeure une des principales ressources et richesses et contribue à la spécificité du paysage et à la beauté du site.

➤ Une activité économique importante pour le territoire

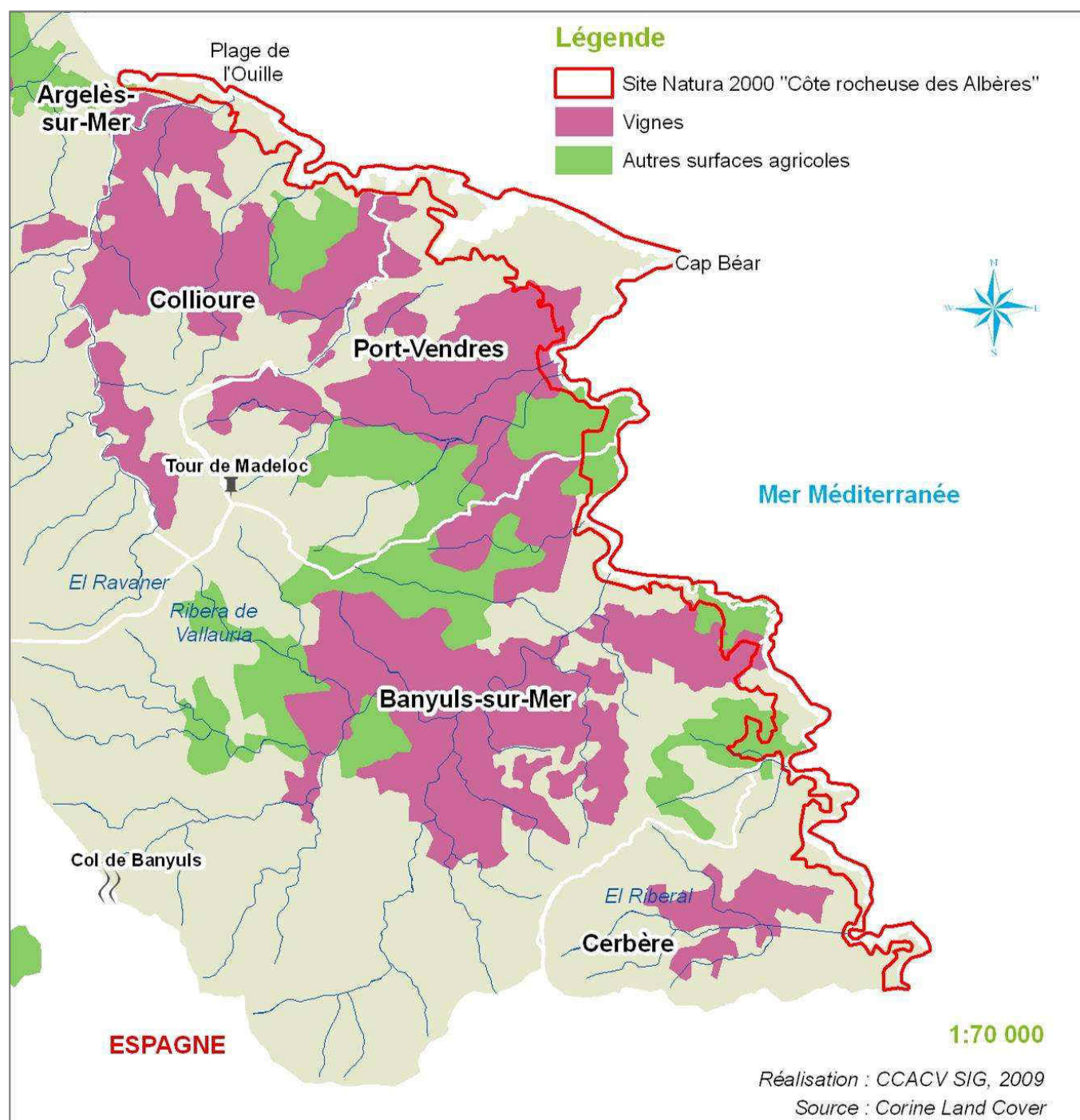
Sur ce territoire de la Côte Vermeille, on produit 3 AOC viticoles distinctes (délimitations parcellaires en cours » : AOC Banyuls (vin doux naturel), AOC Banyuls Grand Cru (vin doux naturel) et AOC Collioure

(vin sec rouge, rosé ou blanc). Les rendements à l'hectare sont très faibles. L'AOC limite la production à 30 hectolitres à l'hectare pour les Banyuls et 40 hectolitres à l'hectare pour les Collioure. Les conditions de culture sont telles que les rendements agronomiques sont pour la récolte 2008 de 23,50 hl/ha pour les Banyuls et de 35 hl/ha pour les Collioure.

La production annuelle que se partagent environ 800 viticulteurs est commercialisée par :

- Un groupement de producteurs à Banyuls (Groupement Interproducteurs Collioure Banyuls – GICB)
- Deux caves coopératives (L'Etoile à Banyuls et Le Dominicain à Collioure)
- Une trentaine de vignerons indépendants à Collioure, Banyuls/Mer et Port-Vendres)

Le tissu coopératif représente environ 75 % de la production des AOC. La moitié des vignerons cultivent moins de 2,5 hectares de vigne. Par tradition, une forte majorité d'exploitants sont pluriactifs. Cette double activité a permis la préservation du vignoble.



Carte 20 : Vignes et autres surfaces agricoles sur le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères »

➤ **L'état des lieux du vignoble**

- 48 % des vignes sont cultivées sur des pentes situées entre 25 et 50 %
- 37 % des vignes sur des pentes de plus de 50 %

Le vignoble est caractérisé par l'instabilité des sols schisteux. La roche affleurante par endroits et les aménagements en pierres sèches (murettes et ouvrages hydrauliques) rendent les projets de mécanisation difficiles voir impossibles si l'on veut conserver l'architecture du vignoble traditionnel. Dans les nouvelles plantations de l'arrière-pays, les travaux réalisés au bulldozer, ont permis l'aménagement des parcelles (larges banquettes, tournières...) et favorisent donc le travail mécanique. C'est ainsi que pour lutter contre des incendies puissants et difficiles à maîtriser notamment à cause de vents violents, un programme de création de vignes coupe feu, situées pour la plupart en périphérie du vignoble traditionnel a été initié, après l'incendie de 1978, par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt. L'efficacité du dispositif est constatée régulièrement.

Dans les vignes traditionnelles, en bord de mer ou dans les vallées proches du littoral (Vallée de la Baillaury par exemple), les travaux viticoles sont réalisés manuellement. Les coûts de production sont très importants : il faut par exemple 10 heures pour traiter un hectare de vigne sur le Cru Banyuls alors que le même travail est réalisé en à peine deux heures avec un tracteur.

Jusqu'aux années 1950, la maîtrise des adventices, qui est la préoccupation majeure des vignerons, a été limitée à un travail mécanique du sol, manuel ou assisté de la force animale. Avec l'apparition des herbicides qui ont permis de gérer la flore adventive à la vigne, les travaux aratoires ont été remplacés par la technique dite de «non culture ». Cette méthode permet de limiter les phénomènes de concurrence en diminuant la pénibilité du travail du sol et en réduisant considérablement les coûts d'entretien.

Quelques décennies ont suffi à faire apparaître les limites de cette pratique culturale, d'une part à cause de la résistance de certaines espèces aux molécules chimiques, d'autre part grâce à la prise de conscience par la population de la pollution des eaux par les herbicides.

Depuis 2006, en partenariat avec le Conseil Général et l'Agence de l'Eau, les structures professionnelles du cru (Syndicat des AOC, Chambre d'Agriculture, GDA) ont engagé un programme de réflexion et d'actions sur les problématiques d'entretien des sols et sur la qualité des eaux. Ce projet collectif s'inscrit dans le cadre du projet global de recherche d'alternatives aux herbicides porté par les syndicats des AOC Banyuls et de l'AOC Collioure. Lors du Comité de Pilotage réuni le 12 juillet 2008 à Port-Vendres, il était fait le constat que l'objectif de réduction significative de l'usage des herbicides ne pourrait être atteint que par la combinaison de solutions techniques adaptées aux différentes situations d'implantation du vignoble. Les essais d'enherbement du vignoble en période hivernale mis en place par plusieurs vignerons (biologiques et conventionnels) ont montré les limites de cette technique, en particulier sur des jeunes plantations et des sols de type ranker, notamment à cause de la concurrence en début de printemps.

Le retour aux pratiques de labour et d'entretien, en substitution des techniques de «non culture» privilégiant l'utilisation des herbicides, reste donc prioritaire. Cependant dans les conditions les plus extrêmes de pente et de largeur des terrasses viticoles, la mécanisation même avec du matériel adapté au vignoble de montagne est impossible. Face à ce constat, le recours à la traction animale traditionnellement pratiquée jusque dans les années 50, peut redevenir une des alternatives à l'usage des herbicides. Cette technique était pratiquement abandonnée à l'exception de 2 ou 3 vignerons soucieux de préserver un savoir faire culturel et en recherche d'image pour la qualité de leurs vins. Le principal obstacle à la généralisation de cette technique est son coût, quelle que soient les modalités de mise en œuvre (par le vigneron lui-même, ou par un prestataire).

► L'évolution de l'activité

Les vignes localisées à l'intérieur des terres plus faciles à travailler et de meilleur rapport donc plus « rentables » sont moins en danger que les vieilles vignes de bord de mer. Pourtant leur configuration due à l'utilisation du bulldozer pour tracer des banquettes plus larges modifie l'image et la solidité du vignoble. Contrairement au vignoble traditionnel qui n'a pu se développer et se pérenniser que grâce au dispositif de protection imaginé par les anciens : terrasses (fig.53), réseaux de canaux d'évacuation des eaux pluviales « peus de gall » (en français : pieds de coq), la longévité de ces nouvelles vignes devrait être plus réduite, chaque nouvelle pluie provoquant des dégâts importants et des transferts de matériaux vers l'aval.



Figure 53 : Le vignoble en terrasse et le réseau de canaux d'évacuation des eaux pluviales

Alors que le vignoble de la frange littorale est un atout extraordinaire pour la Côte Vermeille on assiste impuissant à sa paupérisation parce que l'entretenir est trop onéreux pour le vigneron : travail à la main, faibles rendements, entretien et reconstruction des terrasses ...

Les techniques alternatives au désherbage chimique expérimentées (travail du sol manuel, labour par traction animale ou chenillette, enherbement maîtrisé, désherbage thermique, paillage biodégradable) pourraient être une solution, mais les surcoûts de production sont très importants, trop importants pour être assumés par les vignerons. On estime que leur mise en place occasionne pour l'exploitant une charge supplémentaire allant de 1000 à 5000 euros par hectare et par an. Dans la plupart des cas, mettre en place ces techniques propres, supposerait un aménagement des parcelles.

La crise qui touche aujourd'hui l'ensemble de la planète fragilise le tissu économique local et ce sont les « petits viticulteurs » qui en subissent plus particulièrement les conséquences. On observe déjà un certain nombre de parcelles qui s'abandonnent (pas de taille des ceps, pas d'entretien du sol...).

► Une activité en danger

Le niveau de rémunération des viticulteurs lié à une conjoncture vitivinicole défavorable chute. Le moral des viticulteurs est au plus bas. Les « petits exploitants » pluriactifs, qui sans rechercher la rentabilité de leur exploitation, trouvaient un complément de revenu dans la vigne, craignent aujourd'hui d'y laisser leurs économies. La pluriactivité qui a toujours été un atout majeur pour la viticulture locale coûte aujourd'hui très cher.

Au-delà de la perte de revenus complémentaires pour les pluriactifs, le déclin du vignoble entraînerait une modification importante du paysage. On peut aisément imaginer ce que serait la Côte Vermeille sans ses vignes en terrasses ; il suffit pour cela de passer la frontière pour constater ce qu'est un paysage où aucune culture n'a été maintenue.

Dans un passé récent, l'entretien de l'architecture du vignoble a été accompagné par les Pouvoirs Publics. En 1993, le Syndicat de Défense du Cru Banyuls a reçu, par le Ministère de l'Environnement, le Label Paysage. Une prime de 22 800 euros a été utilisée pour la protection de l'environnement. Les travaux ont porté sur le maintien du tissu viticole et la préservation des anciennes vignes plantées en terrasses sur un territoire de 20 hectares environ. Cette action a permis de conforter les murettes et les peus de gall sur 6 kilomètres. Le vignoble actuel couvre environ 1 700 ha. Les murettes mises bout à bout représenteraient 6 000 km.

En 1995, le cru a bénéficié d'aides européennes sous forme d'un contrat de 5 ans, pendant lequel les vignerons (démarche volontaire et individuelle) s'engageait à réaliser des travaux de maintien, d'entretien et de réfection de l'architecture du vignoble.

En 2009, les mesures agri environnementales proposées (MAE) sont d'environ 200 euros à l'hectare. Ces aides sont uniquement destinées à compenser les surcoûts occasionnés par l'abandon des herbicides. L'évaluation prend en compte des estimations en zones mécanisables. Elles ne sont pas adaptées au territoire et ne permettent pas à la profession de faire face à la réfection et au maintien de l'architecture. On estime que pour reconstruire une murette de 1,5 mètre de haut, il faut engager 200 euros du mètre linéaire.

► Une profession responsable face aux enjeux économiques et environnementaux : la réforme des AOC

Dans le cadre de la mise en œuvre de la réforme des AOC, les vignerons du cru ont écrit des cahiers des charges intégrant des seuils élevés d'exigence technique.

Les producteurs par cette réécriture des décrets des AOC Banyuls et Collioure se sont fixés 3 objectifs :

- Garantir l'origine
- Garantir le terroir
- Garantir l'identité pour affirmer leur typicité

Au-delà des exigences pour le vignoble (densité, charge maximale moyenne à la parcelle, pratiques œnologiques...), la profession a effectué un travail important pour l'AOC Banyuls sur la clarté de l'offre par une hiérarchisation qui doit permettre une organisation de celle-ci et une meilleure compréhension par le client. Le niveau d'exigence, s'il est ambitieux, reste accessible à la majorité des vignerons puisqu'il s'agissait d'écrire ce que font les vignerons, ce qu'ils savent bien faire, en allant au maximum de l'exigence.

La viticulture en bref :

L'ambition des vignerons du cru ne peut aboutir que si le vignoble traditionnel composé de vieilles vignes plantées des cépages emblématiques du cru, Grenache et Carignan aux faibles rendements qui donnent toutes leurs qualités aux vins, est maintenu.

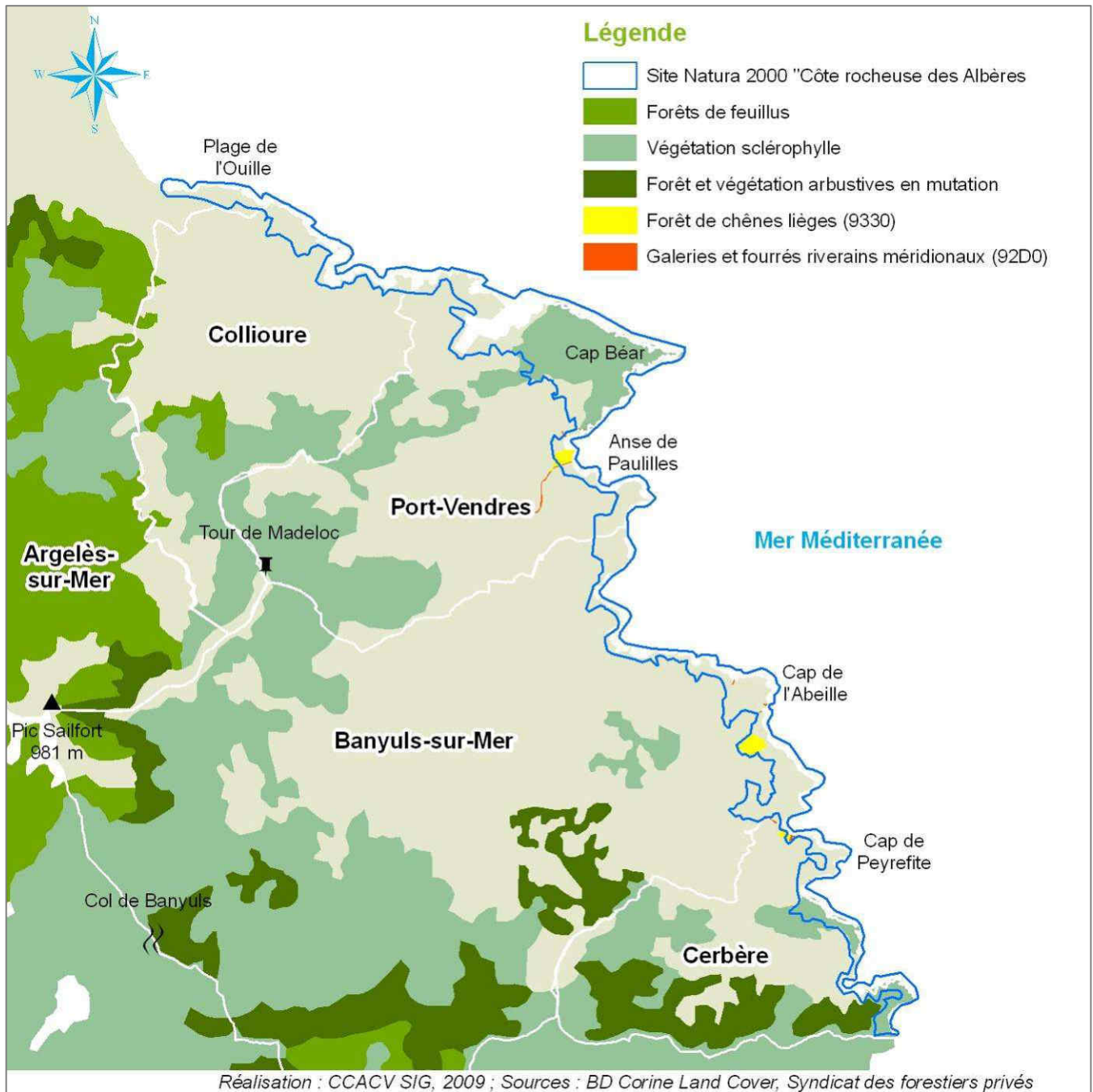
Il est urgent de donner aux vignerons, qui depuis des décennies maintiennent ce vignoble, les moyens de continuer à l'entretenir, le développer et l'aménager, notamment pour qu'un travail du sol plus respectueux de l'environnement soit envisageable.

Le paysage de la Côte Vermeille, reconnu comme exceptionnel et quasiment unique, est un bien patrimonial qu'il faut gérer et valoriser. Il ne peut être entretenu que par les vignerons. Pour le maintenir, il est urgent de mettre en place une réflexion concertée axée sur le maintien du vignoble traditionnel.

Concernant d'autres cultures, l'arboriculture tient toujours sa place pour la production de cerises et d'olives sur le piémont des Albères (CRPF, 2001).

3.3.3. L'activité forestière

Contrairement au site Natura 2000 « Massif des Albères », **la végétation de la Côte rocheuse est très dégradée et les arbres y sont rares et dispersés**. Peu de forêts sont ainsi observées. **La végétation sclérophylle occupe toutefois 185 ha des 733 ha** qui composent le site, soit 25% du site Natura 2000 « Côte rocheuse » (carte 21). Les zones concernées sont la côte de Cerbère et le Cap Béar sur la Communes de Port-Vendres. On peut également noter la présence de trois petits îlots de **chêne-liège** sur le site, soit environ 11 ha.



Carte 21 : Végétation sclérophylle sur le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères »

► Les enjeux de la forêt sur la globalité du Massif des Albères

L'industrie du bois dans les Albères n'est pas développée. Les seules activités utilisant les ressources locales sont l'**exploitation et la vente du bois de chauffage** (chêne vert, chêne pubescent) et la **levée du liège** (fig.54) dans les suberaies en état ou remises en valeur. De grands industriels du liège (bouchonnier) ont leur siège au Boulou ou à Céret. Cependant, ils ne sont plus aujourd'hui que des finisseurs qui travaillent à partir de produits semi-finis importés d'Espagne ou du Portugal ; quant au liège levé dans le département, il fait le chemin inverse et est exporté en quasi totalité vers les industries de Catalogne espagnole, bien plus nombreuses et capables de réaliser toutes les étapes de transformation du liège. Selon la qualité, le bois d'œuvre est acheté par des scieurs du département (Roussillon, Cerdagne, Capcir), des départements voisins (Aude et Ariège) ou d'Espagne.



Figure 54 : La levée du liège

L'association Bois-énergie 66, qui regroupe des forestiers, des utilisateurs, des professionnels du chauffage et des transformateurs du bois a pour but de développer la filière bois-énergie, d'informer les maîtres d'ouvrage et de soutenir les actions techniques et financières. Plusieurs chaufferies ont été installées, des unités de stockage ont été construites et une déchiqueteuse a été achetée. Cette filière de chauffage au bois déchiqueté peut fournir un débouché pour les bois que l'on ne parvient pas à commercialiser.

Les principaux enjeux sont donc :

- **La production de liège** (production la plus valorisante) : Elle est possible dans la plupart des suberaies (fig.55) existantes, moyennant certains aménagements si les peuplements ne sont pas dans un parfait état de production. Les suberaies représentent un habitat prioritaire de la « directive Habitat Faune Flore ». L'IML (centre de recherche appliquée) qui s'intéresse à la gestion de la suberaie, ainsi que l'ASL GF de la suberaie catalane qui fédère une soixantaine de propriétaires en vue de réaliser des travaux (levée de liège, éclaircie, débroussaillage...) et des ventes de lièges groupées, participent au développement et à la remise en valeur de la subériculture.



Figure 55 : Une suberaie exploitée à Argelès

Le liège des Albères est en outre réputé pour sa qualité, car il se singularise d'une part par une rotation de récolte plus étalée (12 à 15 ans au lieu de 9 ans) que celle des lièges ibériques et d'autre part par une qualité moyenne supérieure et plus homogène que dans les autres zones du département, due notamment à une présence moindre du ver du liège (cf. *problèmes phytosanitaires* ci-après).

- **La production de bois** : Bien que très limitée sur le massif, la production de bois d'œuvre a pour but de produire des arbres d'au moins 40 cm de diamètre (au moins 30 cm pour le Châtaignier, mais ce dernier présentent des problèmes phytosanitaires importants), à la fin de la vie du peuplement. Dans la région des Albères, il concerne surtout les hêtraies et pinèdes de qualité situées en altitude ainsi que certains peuplements mélangés de feuillus en conditions favorables. Les nombreux taillis de chênes méditerranéens permettent souvent de produire du bois de chauffage de qualité, recherché dans le département (CRPF, 2001). Sur le site Natura 2000 « Massif des Albères », cette production concerne le chêne vert et le chêne pubescent.
- **La défense des forêts contre l'incendie** : Les risques d'incendie sont extrêmement élevés (cf. carte 22) dans toute cette région soumise à de fortes influences méditerranéennes, avec des précipitations mal réparties, une sécheresse estivale marquée et des vents violents pouvant souffler pendant une longue période. Cette sensibilité au feu est accentuée par la nature des formations basses, extrêmement combustibles.

Dans les Pyrénées-Orientales, l'arrêté préfectoral du 18 mars 2004 définit la zone d'application de la réglementation DFCI. Ainsi, **il est interdit de faire du feu et même de fumer à moins de 200 mètres d'une zone boisée, plantée, de landes, de garrigues ou maquis**, entre le 1^{er} juin et le 30 septembre pour les propriétaires et ayants droit, et tout au long de l'année pour les autres.

Sur le territoire de la Communauté de communes des Albères et de la Côte Vermeille, 623 incendies de forêt ont été recensés entre 1973 et 2008, couvrant une surface cumulée de 10 698 ha (Sources Prométhée). Les communes les plus fortement touchées par les départs de feux sont celles du littoral (Portrait de territoire, 2009). **La déprise agricole contribue à la fermeture** de ce territoire très boisé au relief prononcé. Le massif forestier se referme ainsi autour des zones construites. En plaine,

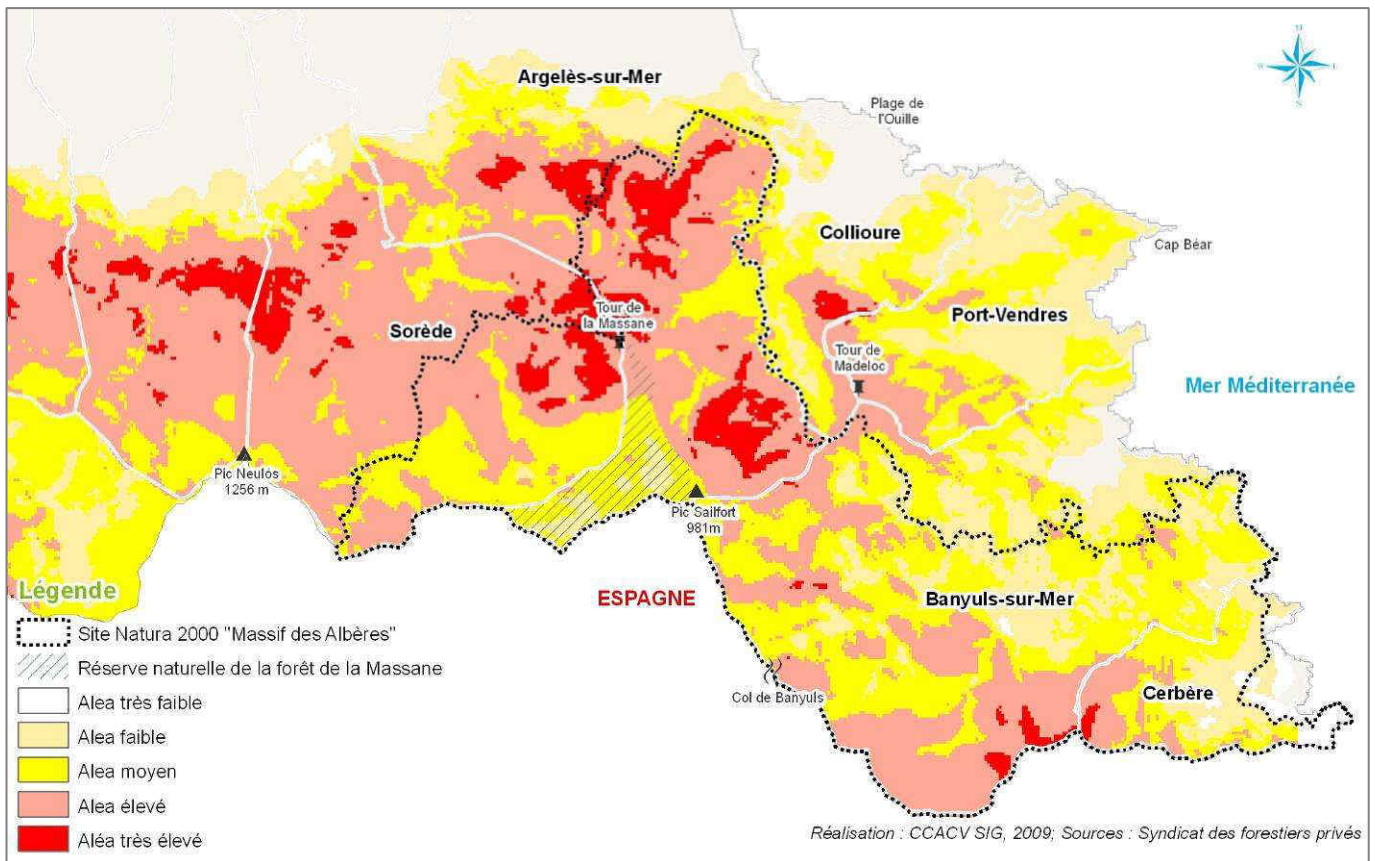
l'extension des friches renforce les risques d'incendie à proximité immédiate des zones fortement peuplées. Il est cependant possible aux communes de prendre un arrêté pour donner des consignes de débroussaillage aux propriétaires.

Des **équipements de protection** ont été installés pour la prévention (coupures vertes, tours de guet) et pour la lutte (citernes d'eau). De **nombreuses pistes permettant l'accès des secteurs les plus sensibles** pour les secours et des équipes pour assurer la surveillance en été ont également été créées (CRPF, 2001). Tous ces aménagements sont réalisés après l'élaboration d'un Plan Départemental de Protection des Forêts contre les Incendie (PDPFCI), de Plans d'Aménagement des Forêts contre l'Incendie (PAFI, en cours de renouvellement en 2009 par l'ONF et le Syndicat des forestiers privés) ainsi que de Plans de Protection contre les Risques d'Incendie de Forêt (PPRIF) approuvés ou en cours d'élaboration (cf. fig.4). Ces documents sont pilotés par la DDTM des Pyrénées-Orientales. Le SIVU des Albères assure la maîtrise d'ouvrage des équipements (ouverture et mise aux normes de pistes DFCI, création de points d'eau, mise en place de barrière de DFCI) sur une partie des Albères, dont Port-Vendres, Banyuls-sur-Mer et Cerbère ne font pas partie.

En général, les pistes percent le massif d'est en ouest pour permettre la réalisation de coupures agricoles et pastorales **à l'interface entre le massif boisé et la plaine urbanisée** à forte fréquentation touristique. Etant donné les bases géologiques, les pistes ne se dégradent pas exagérément à condition de les soumettre à un entretien régulier mais bien souvent, il n'est pas réalisé. Ces coupures sont pourtant nécessaires à la mise en sécurité du massif. **Afin de les pérenniser, des contrats d'entretien ont autrefois été conclus entre les agriculteurs et l'Etat.** Ces contrats ont par la suite évolué en « opérations locales » puis en Contrat Territoriaux d'Exploitation (CTE) et en Contrat d'Agriculture Durable (CAD). Malheureusement les mesures trop généralistes, mal adaptées, avec de plus en plus de pénalités, ont fait que ce type de contrat ne permettait plus de répondre à la problématique DFCI. Très peu d'éleveurs ont renouvelé leur contrat avec les CTE et peu se sont réengagés en CAD. La plupart ont préféré opter pour des Primes à l'Herbe Agro-Environnemental (PHAE) qui permettent de bénéficier de financement avec moins de contraintes (MAP, 2006). **Aujourd'hui, Les CAD ont été remplacés par les Mesures Agro-Environnemental (MAE) DFCI et trois contrats sont actuellement signés** sur la commune d'Argelès-sur-Mer.

La coopération transfrontalière en matière de prévention et d'intervention contre les incendies est l'objet d'une véritable concertation qui permet de raisonner en plan de massif et de coordonner les pare-feux et la jonction des pistes. Un projet de coopération entre la Generalitat de Catalunya et le Conseil général des Pyrénées-Orientales (Interreg IV A : 2007- 2013) est en cours. Ce projet vise à protéger conjointement le massif des Albères des grands incendies, par l'élaboration d'un document de planification partagée, la mise en place d'investissements auprès des structures communales et intercommunales du secteur et la mise en œuvre de coupures agricoles (viticoles, oléicoles et pastorales). En effet le recours aux éleveurs est actuellement la solution la plus efficace après ouverture de certains milieux, pour lutter contre les incendies. Une alternative au pâturage peut être le broyage afin de maintenir les pare-feux existants en prévoyant une valorisation dans la filière bois-énergie (plaquettes forestières).

- **L'amélioration de la biodiversité des forêts** et la conservation de vieux noyaux forestiers.



Carte 22 : Evaluation de l'aléa « feu de forêt » sur le massif des Albères (Aléa : Probabilité qu'un phénomène naturel d'une intensité donnée se produise en un lieu donné)

L'activité forestière en bref :

Le massif des Albères est essentiellement constitué de forêt de feuillus, dont les trois quarts sont des forêts privées ou communales non soumises au régime forestier. Les perspectives des forestiers sur le massif sont les suivantes :

- **Améliorer la défense contre l'incendie, notamment à travers un développement plus important du sylvopastoralisme sur le piémont du massif.**
- **Relancer la production de liège, de bois de chauffage et de bois d'œuvre et améliorer les débouchés des produits sylvicoles (notamment dans le cadre de la charte forestière de territoire concernant la suberaie)**
- **Préserver la biodiversité du massif et conserver les vieux noyaux forestiers**
- **Permettre le renouvellement des peuplements dans la hêtraie**
- **Lutter contre l'érosion des sols**

3.4. Les projets à venir

La Directive 92/43 « Habitats Faune Flore » a fixé les **principes de l'évaluation des incidences** de tout plan ou projet sur les sites Natura 2000 (art 6.3 - 6.4). La France a transposé cette directive à partir de 2001 (articles L414-4 et R414-19 et suivants du code de l'environnement). En 2008, à l'occasion du projet de loi relatif à la responsabilité environnementale, une modification de l'article L. 414-4 a été adoptée, traduisant la volonté de la France d'une part d'assurer une transposition appropriée des dispositions communautaires et d'autre part de ne pas peser exagérément sur les contraintes imposées aux acteurs de nos territoires et aux administrés.

La loi du 1^{er} août 2008 prévoit deux listes établies par Décret en Conseil d'Etat :

- Une liste nationale des catégories relevant déjà d'un régime d'autorisation ou de déclaration
- Une liste nationale de référence des catégories n'étant soumises à aucun régime

L'évaluation des incidences est un outil de gestion des territoires, qui conduit à s'interroger en amont sur les conséquences de ses choix sur les sites Natura 2000 (*Lettre du réseau Natura 2000, septembre 2009*).

Sur le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères », divers projets s'annoncent pour les années à venir. Ils ne sont cependant pas assez avancés à ce jour pour être présentés dans ce document.

TOME 1 : Objectifs de développement durable

TOME 1

- | | |
|---|--------|
| 4. Résumé du Tome 0 | p. 110 |
| 5. Hiérarchisation des enjeux selon la méthode du CSRPN | p. 111 |
| 6. Objectifs sur le site « Côte rocheuse des Albères » | p.113 |

4. Résumé du tome 0

Le site « Côte rocheuse des Albères » est situé dans les **Pyrénées-Orientales** et s'étale sur **cinq communes**. De **multiples périmètres et zonages témoignent de ses nombreuses richesses** et divers documents de planification et de gestion y sont d'ores et déjà en vigueur. En position littorale, il présente une succession de criques séparées par des caps rocheux aux falaises de schistes abruptes et déchiquetés, au cœur de la **région biogéographique méditerranéenne**. La perméabilité du **schiste** et les **fortes pentes** des communes composant le site expliquent un **réseau hydrographique dense et hiérarchisé**. Soumis au **climat méditerranéen**, le site est fortement influencé par la présence de la mer et le régime de vent particulier qui affecte le Roussillon.

L'inventaire des habitats naturels du site a été réalisé en 2006 par le Syndicat des forestiers privés, sous commande de l'Etat. Il a permis d'identifier **sept habitats naturels d'intérêt communautaire**. Un huitième habitat pour lequel la saison d'observation n'était pas favorable sera à confirmer ultérieurement. Les sept habitats naturels recensés ont été cartographiés et semblent **globalement dans un bon état de conservation**. Il s'agit pourtant **à l'échelle biogéographique** d'habitats naturels pour la plupart en **mauvais état de conservation**. La **présence importante de plantes envahissantes** est également à noter sur ce site.

Une **forte emprise humaine** s'exerce par ailleurs sur la Côte rocheuse des Albères avec notamment la **pression touristique** dont l'effet n'est pas négligeable sur le milieu naturel : **piétinement**, déchets, risques d'incendie... La côte est également fréquentée par des **randonneurs**, des **vététistes** ainsi que des **conducteurs d'engins motorisés**. Les **pratiquants d'activités en lien avec le milieu marin** (kayak, plongée, pêche...) peuvent également avoir un impact sur le milieu côtier lors de leur passage. **Des actions visant à informer et sensibiliser ses différents publics à la fragilité de la nature et au respect du patrimoine naturel doivent donc être envisagées**. En effet, il est important que les visiteurs prennent conscience des valeurs multiples des milieux naturels afin qu'ils comprennent la nécessité de les préserver.

Outre son attrait pour les loisirs, le paysage de la **Côte Vermeille est également reconnu comme un bien patrimonial** qu'il faut gérer et valoriser. L'ambition des vignerons du cru ne peut cependant aboutir que si le vignoble traditionnel composé de vieilles vignes plantées des cépages emblématiques du cru, Grenache et Carignan aux faibles rendements qui donnent toutes leurs qualités aux vins, est maintenu. Il est donc **urgent de mettre en place une réflexion concertée axée sur le maintien du vignoble traditionnel** afin de donner aux vignerons, qui depuis des décennies maintiennent ce vignoble, les moyens de continuer à l'entretenir, le développer et l'aménager, notamment **pour qu'un travail du sol plus respectueux de l'environnement soit envisageable**.

On peut également signaler sur le site la présence de **rares îlots de forêt** qui ne sont plus concernés par l'activité forestière, cette dernière étant en revanche non négligeable sur le site Natura 2000 tout proche « Massif des Albères ».

Le rôle de l'homme s'avère donc fondamental puisqu'il est garant des conditions de l'exploitation des espaces. Son action peut toutefois être préjudiciable à terme s'il ne respecte pas les milieux naturels. **Divers projets pourront donc être menés sur le site « Côte rocheuse des Albères » afin d'assurer la préservation ou l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels, tout en assurant la poursuite des activités humaines qui s'y exercent**.

Hierarchisation des enjeux selon la méthode du CSRPN

Afin de bâtir des propositions d'actions cohérentes et réparties dans le temps, l'importance des différents habitats naturels d'intérêt communautaire présents sur le site a été évaluée, en fonction de critères tels que la vulnérabilité de l'habitat, les menaces qui pèsent sur lui, son statut régional, national et européen, les moyens à mettre en œuvre pour rétablir un état de conservation favorable...

Méthodologie utilisée pour hiérarchiser les enjeux (CSRPN) :

➤ Hiérarchisation des enjeux au niveau régional

Pour chaque habitat naturel d'intérêt communautaire, on évalue d'une part la **responsabilité régionale** (note sur 4) et d'autre part le **niveau de sensibilité** qui est fonction de l'aire de répartition, l'amplitude écologique, le niveau d'effectifs et la dynamique des localités (note sur 4). **Par addition des deux notes, on déduit une importance régionale** faible (note 2 ou 3), modérée (note 4 ou 5), forte (note 6 ou 7), ou très forte (note 8). Les notes régionales **fournies par la DREAL LR** ont donc été utilisées pour la hiérarchisation des habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères ».

➤ Hiérarchisation des enjeux sur le site

Une **note locale** est obtenue en divisant la **superficie de l'habitat sur le site** par la **superficie de l'habitat en Languedoc-Roussillon**. En fonction du pourcentage obtenu, une note de 1 à 6 est attribuée à chaque habitat.

➤ Note finale

En additionnant la **note locale** et la **note régionale**, on obtient une **note finale** sur 14, qui permet de déduire un enjeu faible (note < 5), modéré (note 5 ou 6), fort (note 7 ou 8), très fort (note 9, 10 ou 11) ou exceptionnel (note 12, 13 ou 14). L'application de cette méthode aux habitats naturels d'intérêt communautaire du site donne : un enjeu faible, deux enjeux modérés, cinq enjeux forts et un enjeu très fort. Ainsi, **la responsabilité du site vis-à-vis du réseau européen Natura 2000 est très forte pour la végétation des fissures des falaises cristallines**. A noter que pour l'habitat 1240-3, aucune référence ne figurant dans le tableau de la méthode du CSRPN, ce sont les chiffres de référence de l'habitat 5410 qui ont été utilisés (ce qui correspond au 1240-3 étant codé 5410 pour les cahiers d'habitats). Le pourcentage de cet habitat par rapport à la région étant supérieur à 100 %, la référence régionale devra être révisée, tout comme celle de l'habitat 9330, qui a ici été augmentée à 1000 ha compte tenu de la surface qu'il occupe sur le massif des Albères.

HABITATS NATURELS	Rareté géographique	Rareté écologique	Effectif	Evolution	Niveau de sensibilité (a+b+c+d) / 4	Responsabilité régionale	NOTE REGIONALE (X1+X2)	Superficie sur le site (ha)	Référence régionale (ha)	NOTE SUR LE SITE (A / B*100)	NOTE FINALE X+Y (sur 14)	Enjeu
	a	b	c	d	X1	X2	X	A	B	Y		
1240-3	3	3	2	4-4	3,2	3	6	19,1	5	382% : 6	12	Exceptionnel
1240-2	2	3	3	3 - 4	3	3	6	7,5	100	7,5 % : 3	9	Très fort
6420-4	2	3	3	3 - 3	2,8	4	7	0,1	50	0,2 % : 1	8	Fort
1410-2	2	3	2	3 - 3	2,6	4	7	0,3	4000	0,0075 % : 1	8	
92D0-2	2	2	2	0 - 0	1,2	3	4	0,1	1	10 % : 4	8	
9330-4	2	3	3	2 - 2	2,4	4	6	3,5	1000	0,35 % : 1	7	
6220-1	2	2	2	3 - 3	2,4	3	5	27,6	50 000	0,0552% : 1	6	Modéré
92D0-3	2	2	2	0 - 0	1,2	3	4	0,06	5000	0,0012% : 1	5	
3290	2	2	2	0 - 0	1,2	1	2	0,5	500	0,1% : 1	3	Faible

Figure 56 : Résultats de la hiérarchisation des habitats naturels d'intérêt communautaire du site

Les menaces pesant sur les habitats naturels d'intérêt communautaire identifiés sur le site (fig.57) ont également été prises en compte dans la définition des objectifs à atteindre pour maintenir ces habitats dans un bon état de conservation.

	1240-2	1240-3	1410	3290	6220	6420	92D0-2	92D0-3	9330
Espèces envahissantes									
Piétinement									
Modification du régime des cours d'eau (mise en eau, comblement, drainage...) ou pollution									
Fermeture du milieu									
Aménagement ou destruction directe									
Incendie									
Risque sanitaire									
Nombre de menaces	3	3	5	4	5	4	4	5	4

Figure 57 : Menaces pesant sur les habitats naturels d'intérêt communautaire

5. Objectifs sur le site Côte rocheuse des Albères

A l'issue de l'état des lieux réalisé sur le site « Côte rocheuse des Albères » (TOME 0), quatre grands objectifs se dégagent en vue d'assurer la préservation ou la restauration des habitats naturels dans un bon état de conservation, ainsi que le maintien voire le développement des activités économiques, sociales et culturelles qui s'y exercent.

Deux objectifs propres à des unités de gestion :

1. Préserver les habitats naturels d'intérêt communautaire par des actions de gestion (*lutte contre les plantes envahissantes, traitement raisonné des vignes, canalisation des usagers...*)

Des actions de gestion spécifique en faveur des habitats peuvent s'avérer indispensables au maintien ou à la restauration des habitats naturels d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation, notamment la lutte contre les espèces envahissantes.

2. Améliorer les connaissances relatives aux habitats et aux activités sur le site (*réalisation d'études et mises en place de suivis*)

Si la connaissance de la biodiversité a connu de grands progrès au cours des dernières années, elle reste cependant partielle. Il est donc indispensable d'améliorer les connaissances relatives à certains habitats, de connaître leur évolution mais aussi de réaliser un suivi des actions de gestion qui sont mises en place afin d'en évaluer l'efficacité et de vérifier si l'état de conservation des habitats évolue favorablement ou non.

Deux objectifs transversaux de portée générale sur l'ensemble du site :

3. Diffuser les connaissances et valoriser les richesses du site (*sensibilisation des différents publics*)

L'information et la communication auprès des acteurs locaux sont incontournables afin que ces derniers s'approprient la démarche Natura 2000, indispensable à la gestion durable du site. Les actions d'éducation à l'environnement sont entre autres essentielles pour former des individus écocitoyens dans le contexte du développement durable. Elle permet d'apporter aux enfants des connaissances sur le milieu naturel dans lequel ils vivent, afin qu'ils intègrent la nécessité de la préserver. Une information doit également être menée auprès du public fréquentant le site pour les loisirs, afin d'éviter le piétinement de certains habitats naturels sensibles.

4. Faire vivre le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères » (*Organisation et coordination d'actions en faveur de la préservation des habitats naturels*)

La mise en œuvre effective du document d'objectifs implique nécessairement une part d'animation, tant pour organiser les réunions de concertation et comités de pilotage que pour rédiger les bilans annuels, mettre en œuvre les actions de diffusion des connaissances, les suivis, ou encore établir les contrats avec les propriétaires. En effet, la contractualisation ne sera obtenue que par une stimulation forte orchestrée par la structure animatrice.

Dans le tome 2 du présent document d'objectifs, des actions sont proposées en vue d'atteindre ces objectifs. Toutes les actions correspondant à un même objectif présentent un code avec le même radical (fig. 58), aussi bien sur les « fiches habitats » du tome 0 que sur les « fiches actions » du tome 2.

Objectif	Radical du code correspondant
1. Préserver les habitats naturels d'intérêt communautaire par des actions de gestion	GEST
2. Améliorer les connaissances relatives aux habitats et aux activités sur le site	SUIV
3. Diffuser les connaissances et valoriser les richesses du site	COM
4. Faire vivre le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères »	ANIM

Figure 58 : Codes correspondant aux objectifs

TOME 2 : Proposition de mesures de gestion

- 7. Résumé du tome 1* *p. 115*
- 8. Fiches actions et cahiers des charges* *p. 115*
- 9. Charte Natura 2000 du site « Côte rocheuse des Albères »* *p. 145*

6. Résumé du tome 1

Les habitats naturels d'intérêt communautaire présents sur le site ont été hiérarchisés. Le classement suivant a ainsi été obtenu (fig 59) :

1 enjeu exceptionnel	- Garrigues littorales primaires	(1240-3)
1 Enjeu très fort	- Végétation des fissures des falaises cristallines	(1240-2)
4 Enjeux forts :	- Prairies humides méditerranéennes	(6420)
	- Prés salés méditerranéens	(1410)
	- Galeries riveraines à Gattilier	(92D0-2)
	- Forêt à <i>Quercus suber</i>	(9330)
2 Enjeux modérés :	- Galeries riveraines à Tamaris	(92D0-3)
	- Parcours substepmiques	(6220)
1 Enjeu faible :	- Rivières intermittentes méditerranéennes	(3290)

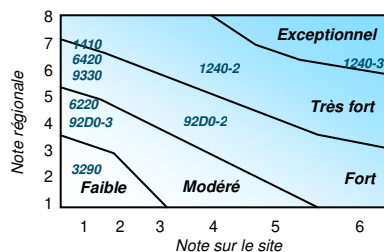


Figure 59 : Schéma d'évaluation des enjeux présents sur le site

A partir des diagnostics écologiques et socioéconomiques établis dans le tome 0, quatre grands objectifs visant à assurer le maintien ou la restauration des habitats naturels dans un état de conservation favorable ont été définis : **1. Préserver les habitats naturels d'intérêt communautaire,**

2. Améliorer les connaissances relatives aux habitats et aux activités sur le site,

3. Diffuser les connaissances et valoriser les richesses du site,

4. Faire vivre le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères ».

Des actions sont donc proposées dans ce tome 2 pour atteindre ces objectifs.

7. Fiches actions et cahiers des charges

La figure 60 présente la liste des actions proposées pour chaque habitat naturel sur le site « Côte rocheuse des Albères », déclinées selon les quatre objectifs. Une colonne « priorité » établie en fonction de la **logique de mise en œuvre dans le temps** mais aussi intuitivement des facteurs suivants, donne une idée des actions les plus urgentes à réaliser :

- **Qualification des enjeux** concernés obtenue suite à la hiérarchisation des habitats
- **Importance des menaces** sur le site
- **Etat de conservation des habitats naturels** d'intérêt communautaire sur le site

Il est cependant important de noter que la faisabilité technique et les enveloppes financières disponibles au fil des années interviendront également dans l'ordre des actions qui seront réalisées.

Vingt et une fiches actions ont été élaborées et figurent ci-après :

- Certaines sont destinées à faire l'objet de contrats Natura 2000 ou de Mesures agro-environnementales territorialisées (cf. tome0, p. 8 et 9). Elles sont alors issues de la **circulaire de gestion DNP/SDEN N°2007-3, 21 novembre 2007** et de son **additif du 30 juillet 2010**, ou du **Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH) 2007-2013**. Le code du PDRH se référant à cette circulaire y est visible en haut à gauche de la fiche, à la suite du code se référant à l'objectif (GEST, SUIV, COMM ou ANIM), et une rubrique « cahier des charges » présente des engagements rémunérés ou non.
- D'autres concernent plutôt les actions d'animation et de communication qui seront réalisées par la structure animatrice et présente donc simplement un « descriptif de l'action ». Une rubrique « durée » remplace par ailleurs la rubrique « calendrier » sur ces fiches.

Code action	ACTIONS	Enjeu :									Priorité
		1240-2	1240-3	1410	3290	6220	6420	92D0-2	92D0-3	9330	
		Très fort	Exceptionnel	Fort	Faible	Modéré	Fort	Fort	Modéré	Fort	
		3	3	5	4	5	4	4	5	4	
Nombre de menaces pesant sur l'habitat :											
Diffuser les connaissances et valoriser les richesses du site (COMM)											
COMM01	Sensibilisation sur diverses thématiques par des journées d'information										1
COMM02	Information sur Natura 2000 à l'aide de fiches thématiques										1
COMM03	Vulgarisation du document d'objectifs grâce à une série de livrets										1
COMM04	Réalisation d'une exposition itinérante										1
COMM05	Information de la population locale grâce à un écobulletin										1
COMM06	Tenue à jour du site Internet										2
COMM07	Information sur Natura 2000 par le biais des médiathèques										1
COMM08	Sensibilisation des usagers du sentier littoral										2
	- Intégration de Natura 2000 dans le livret « sentier littoral »										
	- Intégration de Natura 2000 sur les panneaux du sentier										
	- Aménagement d'un secteur en sentier d'interprétation										
COMM09	Formation des animateurs du territoire										1
COMM10	Menée d'un programme d'éducation à l'environnement annuel auprès des scolaires										1
COMM11	Evènementiel à l'occasion des 20 ans de la « Directive Habitats »										3
Préserver les habitats naturels d'intérêt communautaire par des actions de gestion (GEST)											
GEST01	Chantier d'élimination ou de limitation d'espèces indésirables										1
GEST02	Canalisation des usagers (amélioration du balisage, création de nouveaux sentiers pour contourner les zones encore riches, mise en défens, fermeture de sentiers sauvages...)										1
GEST04	Ouverture du milieu par débroussaillage										1
GEST03	Maintien de l'ouverture du milieu (fauche, pâturage extensif, débroussaillage, sylvopastoralisme)										1
GEST05	Mise en œuvre de régénération naturelle en faveur du chêne liège										3
GEST06	Réduction des polluants et rejets domestiques, industriels ou agricoles										1
Améliorer les connaissances sur les habitats et les activités du site (SUIV)											
SUIV01	Mise en place d'études pour améliorer les connaissances										2
SUIV02	Mise à jour de la cartographie des habitats naturels (en 2012)										3
Faire vivre le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères » (ANIM)											
ANIM01	Initiation et coordination d'actions sur le site										1
ANIM02	Recherche et accompagnement technique de contractants										1
ANIM03	Mise à jour du document d'objectifs après évaluation										3

Figure 60 : Liste des actions proposées sur le site, déclinées par objectif

NB1 : Les mesures agricoles présentées dans certaines fiches ne sont proposées qu'à titre indicatif. Un diagnostic agricole de territoire devra rapidement être réalisé après validation du document d'objectifs par des experts compétents.

NB2 : Dans les fiches actions ci-après, le coût d'une journée de prestation est évalué à 550 €. Un coût de prestation ou de matériel est suivi de « (P) ». Le coût d'une journée d'animation est de 300€. Un coût d'animation est suivi de « (A) ».

NB3 : Tout contrat en faveur de l'habitat 6220 nécessitera préalablement une vérification sur le terrain.

COMM 01 Non contractuel	Sensibilisation sur diverses thématiques par des JOURNEES D'INFORMATION	Priorité : 1
Objectifs	Prise en compte de Natura 2000 en amont de tout projet afin que soient conçus des projets de qualité	
Habitats favorisés	TOUS	
Public cible	a. Communes, Collectivités, Conseil général et toutes autres structures gestionnaires de projets b. Communes, agents des collectivités, clubs de randonnée pédestre, propriétaires forestiers, CRPF, ONF c et d Communes, collectivités, SIGA du Tech, riverains, agriculteurs... e. Rénovateurs de bâti, spéléologues, forestiers, agriculteurs f. Gestionnaires des routes...	

DESCRIPTIF DE L'ACTION
Animation de journées (sur le terrain afin d'envisager des exemples concrets ou à partir de diaporamas), visant à sensibiliser certains publics à diverses problématiques et à apporter des réponses à leurs interrogations. Les thèmes suivants pourront faire l'objet de ces journées d'information : a. Prise en compte de Natura 2000 dans les projets d'aménagement Les évaluations des incidences visent à la prise en compte des enjeux Natura 2000 dans les projets d'aménagement. Il semble important d'informer les élus et gestionnaires de projet sur la nécessité de prendre en compte ces enjeux le plus en amont possible des projets. b. Sensibilisation des forestiers et des promeneurs à la préservation des coléoptères saproxyliques (pourra être couplé à une journée organisée par le CRPF) Cette action visera à lutter contre l'idée reçue qu'une forêt est mal gérée lorsqu'on y laisse des arbres morts au sol. c. Sensibilisation à la gestion et la protection des ripisylves Le mauvais état de conservation de certaines ripisylves provient essentiellement d'une destruction des berges liée à des enrochements, au passage de routes, au prolongement de champs ou de jardins, etc... Cette action vise donc à sensibiliser et former les gestionnaires des cours d'eau à valeur fonctionnelle et patrimoniale des ripisylves. d. Sensibilisation à l'Emyde lépreuse Présentation de la tortue aquatique des Albères auprès des habitants et agriculteurs de la vallée de la Baillaury. Cette journée se verra être un moment de dialogue pour répondre aux questions et aider à une appropriation de l'espèce par les personnes locales. Son écologie et les menaces pesant sur l'espèce seront abordées par des spécialistes de l'espèce. e. Sensibilisation à la nécessité de préserver les chauves-souris f. Connaissance et reconnaissance des plantes envahissantes (en vue de constituer un réseau d'observateurs...) <i>Certaines de ces journées pourront être renouvelées et d'autres thèmes (information des chasseurs sur le Cochevis de Théhla...) pourront être proposés afin que soient réalisées deux demi-journées par an.</i>

NATURE DES DEPENSES	Coût	Durée
Diffusion d'une invitation par mail, article dans l'indépendant	(cf. ANIM01)	-
Préparation (repérage, réalisation d'un éventuel power-point ou préparation d'activité...) et animation de 2 journées d'animation par an.	1650 € (P)	3 jours/an

Calendrier de réalisation					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
COMM 01	COMM 01	COMM 01	COMM 01	COMM 01	COMM 01
550 / 1650 €	550 / 1650 €	550 / 1650 €	550 / 1650 €	550 / 1650 €	550 / 1650 €

Cette fiche étant commune aux sites natura 2000 Massif des Albères et Côte rocheuse des Albères, les coûts seront répartis ainsi : massif =2/3 ; côte = 1/3

Modalités de l'opération	
Porteur de projet	Structure animatrice
Partenaires techniques	DDTM, associations, spécialistes des espèces et des habitats (GOR, CNRS UPVD, CEN LR, SIGA du Tech, CRPF, OPIE, bureaux d'étude...).
Indicateurs de réalisation	Nombre de participants aux journées d'information

Financeurs	Programme	Pourcentage	Coût
Europe	FEADER	40	1 320 €
Etat	-	40	1 320 €
Structure animatrice	Animation du document d'objectifs	20	660 €
Coût total estimé sur 6 ans :			3 300 €

COMM 02 Non contractuel	Information sur Natura 2000 et les habitats naturels du site à l'aide de FICHES THEMATIQUES	Priorité : 1
Objectifs	Diffuser l'information relative à Natura 2000 auprès de la population des sites Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères » et « Massif des Albères »	
Habitats favorisés	TOUS	
Public cible	Population des sites Natura 2000 « Massif des Albères » et « Côte rocheuse des Albères ».	

DESCRIPTIF DE L'ACTION
Des fiches thématiques seront réalisées sur le réseau Natura 2000, les habitats naturels et les diverses problématiques rencontrées. Elles pourront constituer le contenu d'un classeur Natura 2000 (dans lequel seront également rangés les écobulletins ou tout autre document se rapportant aux sites Natura 2000). Les fiches pourront être laissées en dépôt dans des lieux divers (Office du tourisme, CDDP...) Le public ciblé sera différent en fonction des thématiques abordées : - Les habitats Naturels de la Côte rocheuse - Forêt et coléoptères saproxilyques - Les plantes envahissantes - L'évaluation des incidences - Les chauves-souris et le bâti - L'Emyde lépreuse - Information des chasseurs sur le Cochevis de Thékla etc...

NATURE DES DEPENSES	Coût	Durée
- Rédaction du contenu de deux fiches par an - Réalisation graphique des fiches - Impression des 2 fiches en 5000 exemplaires chacune (A4 ou A3 plié) (Devis réalisé pour : quadrichromie, recto-verso, 135g/m², papier recyclé) - Distribution de 100 exemplaires (les autres exemplaires pourront être laissé en dépôt dans certains lieux ou diffusés par des organismes partenaires)	600 €/an (A) 300 €/an (A) 1600 €/an (P) 200 €/an (P)	2 jours/an 1 jour/an - -
OPTION Classeur : non chiffrée dans le calendrier - Réalisation graphique du classeur et des intercalaires - Réalisation matérielle du classeur et de quatre intercalaires (X 200)	300 € (A) 2000 € (P)	1 jour -

Calendrier de réalisation					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
COMM 02	COMM 02	COMM 02	COMM 02	COMM 02	COMM 02
900 € / 2700 €	900 € / 2700 €	900 € / 2700 €	900 € / 2700 €	900 € / 2700 €	900 € / 2700 €

Cette fiche étant commune aux sites natura 2000 Massif des Albères et Côte rocheuse des Albères, les coûts seront répartis ainsi : massif =2/3 ; côte = 1/3

Modalités de l'opération	
Porteur de projet	Structure animatrice
Partenaires techniques	DDTM, spécialistes des espèces et des habitats (GOR, CNRS UPVD, CEN LR, SIGA du Tech, CRPF, OPIE, bureaux d'étude...).
Indicateurs de réalisation	Nombre de plaquettes distribuées Nombre de fiches distribuées

Financeurs	Programme	Pourcentage	Coût
Europe	FEADER	40	2 160 €
Etat	-	40	2 160 €
Structure animatrice	Animation du document d'objectifs	20	1 080 €
Coût total estimé sur 6 ans :			5 400 €

COMM 03 Non contractuel	Vulgarisation du Document d'objectif grâce à une série de LIVRETS	Priorité : 1
Objectifs	Compléter les connaissances de la population du site sur les espèces d'intérêt communautaire. Faire connaître la démarche contractuelle et l'existence de la charte Natura 2000 aux propriétaires de parcelles incluses dans les sites Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères » et « Massif des Albères » afin de les inciter à s'investir dans la préservation du site.	
Habitats-espèces favorisés	TOUS	
Public cible	Habitants des communes des sites Natura 2000 « Massif des Albères » et « Côte rocheuse des Albères ».	

DESCRIPTIF DE L'ACTION
Dans la lignée du livret « Découverte des richesses du territoire », traduction générale de la première partie du document d'objectifs pour le grand public, réaliser une série de livret visant à vulgariser les différentes parties du document d'objectifs. Ces livrets à l'attention de la population locale se réalisent sur différents thèmes comme : - La démarche contractuelle, la charte Natura 2000, les actions prévues dans le document d'objectif et éventuellement des exemples d'actions déjà réalisées sur des sites Natura 2000. - Les oiseaux - Les habitats... (Les thèmes seront définis précisément au moment de leur réalisation)

NATURE DES DEPENSES	Coût	Durée
■ Années 2011 et 2015 (Massif + Côte) : réalisé par la structure animatrice - Conception du contenu de livrets de vulgarisation 2011 : actions et charte du document d'objectifs 2015 : thème à définir - Création de la maquette - Impression en 4000 exemplaires de 32 pages (12 x 19 cm) (Le nombre de page pourra être redéfini en fonction des thématiques) - Distribution (100 envois minimum à des propriétaires ciblés et aux partenaires, distributions lors de diverses manifestations)	750 € (A) 1000 € (A) 2200 € (P) 200 € (P)	2,5 jours/livret Par livret Par livret Par livret
■ Années 2012 et 2013 (Massif uniquement) : réalisé par des spécialistes - Conception du contenu de livret sur des thématiques qui nécessiteront d'être traitées par des spécialistes, et qui devront être complémentaires aux sujets traités dans les fiches thématiques (fiche COMM02) - Création de la maquette - Impression en 4000 exemplaires de 32 pages (12 x 19 cm) (Le nombre de page pourra être redéfini en fonction des thématiques) - Distribution (100 envois minimum à des propriétaires ciblés et aux partenaires, distributions lors de diverses manifestations)	1375 € (P) 1000 € (P) 2200 € (P) 200 € (P)	2 jours/livret Par livret Par livret Par livret

Pour les livrets communs aux sites natura 2000 Massif des Albères et Côte rocheuse des Albères, les coûts sont répartis ainsi : massif =1/2 ; côte = 1/2

Calendrier de réalisation					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
COMM 03	COMM 03	COMM 03	-	COMM 03	-
2075 € / 4150 €	Cf. Massif	Cf. Massif	0 €	2075 € / 4150 €	0 €

Modalités de l'opération	
Porteur de projet	Structure animatrice
Partenaires techniques	DDTM
Indicateurs de réalisation	Nombre de livrets édités, Nombre de livrets distribués

Financeurs	Programme	Pourcentage	Coût
Europe	FEADER	40	1660 €
Etat	-	40	1660 €
Structure animatrice	Animation du document d'objectifs	20	830 €
Coût total estimé sur 6 ans :			4150 €

COMM 04 Non contractuel	Réalisation d'une EXPOSITION ITINERANTE dans divers lieux et manifestations du territoire	Priorité : 1
Objectifs	Communiquer sur Natura 2000 auprès du public local ou non qui fréquente le site	
Habitats favorisés	TOUS	
Public cible	Communes des sites Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères », « Posidonie de la Côte rocheuse » et « Massif des Albères », ainsi qu'organismes de manifestations diverses sur le territoire.	

DESCRIPTIF DE L'ACTION
Réalisation d'une exposition itinérante qui pourra circuler dans les offices du tourisme ou mairies des communes de Cerbère, Banyuls-sur-Mer, Port-Vendres, Collioure, Argelès-sur-Mer et Sorède mais aussi être présentée lors des diverses manifestations qui ont lieu sur le territoire. Cette exposition pourra s'intéresser également aux sites Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères » et « Posidonie de la Côte rocheuse », situés dans la continuité du site « Massif des Albères ». Les durées et les périodes d'exposition seront à définir pour chaque lieu d'exposition.

NATURE DES DEPENSES	Coût	Durée
- Conception du contenu de l'exposition et réalisation du chemin de fer	450 € (A)	2 jours
- Traduction des textes en catalan	275 € (P)	0,5 jour
- Contact et échanges avec un graphiste	150 € (A)	0,5 jour
- Conception graphique	600 € (A)	2 jours
- Réalisation matérielle l'exposition (3 ou 4 panneaux déroulants) en deux exemplaires	1600 € (P)	-

Cette fiche étant commune aux sites natura 2000 Massif des Albères et Côte rocheuse des Albères, les coûts seront répartis ainsi : massif = 1/2 ; côte = 1/2

Calendrier de réalisation					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
COMM 04					
1537 € / 3075 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €

Modalités de l'opération	
Porteur de projet	Structure animatrice
Partenaires techniques	Aucun
Indicateurs de réalisation	Nombre de Mairies ayant abrité l'exposition Nombre de manifestations où l'exposition a été présentée

Financeurs	Programme	Pourcentage	Coût
Europe	FEADER	40	615 €
Etat	-	40	615 €
Structure animatrice	Animation du document d'objectifs	20	307 €
Coût total estimé sur 6 ans :			1537 €

COMM 05 Non contractuel	Information de la population locale sur la vie du site grâce à un ECOBULLETIN	Priorité : 1
Objectifs	Rédiger et diffuser un écobulletin annuel sur les différents sites Natura 2000 du territoire auprès de l'ensemble de la population locale	
Habitats favorisés	TOUS	
Public cible	Population des communes des sites Natura 2000 concernés	

DESCRIPTIF DE L'ACTION
Recueillir les éléments marquants survenus sur les sites Natura 2000 du territoire (Côte rocheuse des Albères, Massif des Albères, Posidonie de la Côte rocheuse, Les rives du Tech, Embouchures du Tech et Grau de la Massane (éventuellement Cap Béar et Golfe du Lion) ainsi que sur le site espagnol « L'Albera »). Ces éléments feront l'objet d'articles afin de réaliser un écobulletin annuel Pour chaque écobulletin, une page pourra être consacrée aux autres sites du département. Pour chaque écobulletin, un encart pourra être consacré aux enfants (information ludique, jeux pour apprendre à connaître son territoire...).

NATURE DES DEPENSES	Coût	Durée
<u>Une fois par an :</u> - Recueil d'informations auprès des autres sites, rédaction d'un éditorial et des différents articles, réalisation du chemin de fer - Conception graphique (interne) - Impression en 20000 exemplaires (format A3 plié en 2) <i>(quadrichromie recto-verso, 135g/m², papier recyclé)</i> - Participation à la distribution dans les boîtes aux lettres simultanée à celle du bulletin d'information de la Communauté de communes	600 €/an (A) 300 €/an (A) 2000 € /an (P) 200 € /an (A)	2 jours 1 jour - -

Cette fiche étant commune aux sites natura 2000 Massif des Albères et Côte rocheuse des Albères, les coûts seront répartis ainsi : massif =1/2 ; côte = 1/2

Calendrier de réalisation					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
COMM 05	COMM 05	COMM 05	COMM 05	COMM 05	COMM 05
1550 € / 3100 €	1550 € / 3100 €	1550 € / 3100 €	1550 € / 3100 €	1550 € / 3100 €	1550 € / 3100 €

Modalités de l'opération	
Porteur de projet	Structure animatrice
Partenaires techniques	Animateurs des différents sites Natura 2000
Indicateurs de réalisation	Nombre de bulletins distribués

Financeurs	Programme	Pourcentage	Coût
Europe	FEADER	40	3 720 €
Etat	-	40	3 720 €
Structure animatrice	Animation du document d'objectifs	20	1 860 €
Coût total estimé sur 6 ans :			9 300 €

COMM 06 Non contractuel	Tenue à jour du site internet	Priorité : 1
Objectifs	Communiquer sur la démarche Natura 2000 et sur les sites Natura 2000 du territoire par le biais d'un site Internet tenu à jour. Faciliter les échanges de documents avec les partenaires et acteurs locaux.	
Habitats favorisés	TOUS	
Public cible	Grand public, élus, population locale, partenaires	

DESCRIPTIF DE L'ACTION
Dans le cadre des formations mise en place par l'Atelier Technique des Espaces Naturels, un site Internet relatif aux sites Natura 2000 « Massif des Albères » et « Côte rocheuse des Albères » a été réalisé en décembre 2009. Il convient pour assurer son efficacité de l'enrichir et de le mettre à jour régulièrement.

NATURE DES DEPENSES	Coût	Durée
- Enrichissement et illustration du site internet	1500 € (A)	5 jours en début de 1 ^{ère} année
- Veille tout au long des années à la mise en ligne toutes nouvelles informations ou tous nouveaux documents en lien avec le site Natura 2000 et à la suppression des éléments n'étant plus d'actualités	1500 € (A)	5 jours par an

Calendrier de réalisation					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
COMM 06	COMM 06	COMM 06	COMM 06	COMM 06	COMM 06
1500 € / 3000 €	750 € / 1500 €	750 € / 1500 €	750 € / 1500 €	750 € / 1500 €	750 € / 1500 €

Cette fiche étant commune aux sites natura 2000 Massif des Albères et Côte rocheuse des Albères, les coûts seront répartis ainsi : massif =1/2 ; côte = 1/2

Modalités de l'opération	
Porteur de projet	Structure animatrice
Partenaires techniques	Atelier Technique des Espaces Naturels
Indicateurs de réalisation	Nombre de visites du site Internet

Financeurs	Programme	Pourcentage	Coût
Europe	FEADER	40	2 100 €
Etat	-	40	2 100 €
Structure animatrice	Animation du document d'objectifs	20	1 050 €
Coût total estimé sur 6 ans :			5 250 €

COMM 07 Non contractuel	Information sur Natura 2000 et les habitats naturels du site par le biais des médiathèques du territoire	Priorité : 2
Objectifs	Diffuser l'information relative à Natura 2000 auprès de la population des sites « Côte rocheuse des Albères » et « Massif des Albères »	
Habitats favorisés	TOUS	
Public cible	Population des sites Natura 2000 « Massif des Albères » et « Côte rocheuse des Albères ».	

DESCRIPTIF DE L'ACTION
Chaque mois, un livre en lien avec une espèce, un habitat naturel, ou une problématique du territoire sera mis en avant dans les bibliothèques et médiathèques. Un petit poster y sera associé afin de faire le lien avec Natura 2000. Ce poster sera apposé sur un roll-up présentant des généralités sur Natura 2000 réalisé la première année.

NATURE DES DEPENSES	Coût	Durée
- Conception du contenu des roll-up - Réalisation des 8 roll-up	150 € (A) 1600 € (P)	0,5 jour -
6 fois par an : - Choix et commande des livres, - Conception du contenu du poster et mise en page - Impression en 8 exemplaires (7 médiathèques, 1 structure animatrice) (fonctionnement interne)	- 900 €/an (A) -	- 3 jours/an -

Calendrier de réalisation					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
COMM 07	COMM 07	COMM 07	COMM 07	COMM 07	COMM 07
1325 € / 2650 €	450 € / 900 €	450 € / 900 €	450 € / 900 €	450 € / 900 €	450 € / 900 €

Cette fiche étant commune aux sites natura 2000 Massif des Albères et Côte rocheuse des Albères, les coûts seront répartis ainsi : massif = 1/2 ; côte = 1/2

Modalités de l'opération	
Porteur de projet	Structure animatrice
Partenaires techniques	Communauté de communes des Albères et de la Côte Vermeille
Indicateurs de réalisation	Nombre de roll-up réalisés, Nombre de poster réalisés

Financeurs	Programme	Pourcentage	Coût
Europe	FEADER	40	1 430 €
Etat	-	40	1 430 €
Structure animatrice	Animation du document d'objectifs	20	715 €
Coût total estimé sur 6 ans :			3 575 €

COMM 08 Non contractuel	Sensibilisation des usagers du SENTIER LITTORAL	Priorité : 1
Objectifs	Réaliser un porteur à connaissance sur le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères » grâce à un livret pédagogique et des stations d'interprétation et indirectement canaliser les usagers du sentier (cf GEST02).	
Habitats favorisés	TOUS	
Public cible	Population du département, vacanciers	

DESCRIPTIF DE L'ACTION
a. Ajout d'une double page « Natura 2000 » dans les rééditions du livret « Sentier littoral » édité par la Communauté de commune b. Intégration de Natura 2000 sur les panneaux du sentier en cas de réédition (et éventuel ajout de panneaux spécifiques à Natura 2000 sur certains parkings : Cap Cerbère, Esperades, Tancade) c. Aménagement d'un secteur en sentier d'interprétation avec des stations pédagogiques (bornes, pupitres, totems, tables...) et conception d'un livret d'accompagnement

NATURE DES DEPENSES	Coût	Durée
a. Réalisation d'une double page à intégrer au livret « Sentier littoral » : - Rédaction de textes pour le livret - Participation à l'impression des 5000 exemplaires	300 € (A) 350 € (P)	1 jour -
b. Rédaction de textes à intégrer lors du renouvellement des panneaux	300 € (A)	1 jour
c. Réalisation de panneaux à implanter sur les parkings - Rédaction des textes et implantation des panneaux sur le terrain - Conception de 3 panneaux	300 € (A) 2000 € (P)	1 jour -
d. Aménagement d'un secteur en sentier d'interprétation : - Identification d'un secteur propice à l'interprétation - Proposition de stations pédagogiques, rédaction des contenus (stations + livret) et rassemblement d'illustrations - Réunion du comité de pilotage - Conception graphique - Recherche et choix des outils et des matériaux - Réalisation matérielle d'une douzaine de stations (800 € / station) <i>(Un devis précis devra être réalisé)</i> - Implantation des panneaux sur le site (2 personnes de la communauté de commune durant 1 jour)	300 € (A) 1800 € (A) 300 € (A) 1000 € (P) 150 € (A) 9600 € (P) 600 € (P)	1 jour 6 jours 1 jour - 0,5 jour - 1 jour

Calendrier de réalisation					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
COMM 02 (a et c.)	COMM 02 (d.)		COMM 02 (b.)		
2950 €	13 750 €	0 €	300 €	0 €	0 €

Modalités de l'opération	
Porteur de projet	Structure animatrice
Partenaires techniques	CG, communauté de communes, communes
Indicateurs de réalisation	Nombre de livrets édités Nombre de nouveaux panneaux tenant compte de Natura 2000 Existence d'un sentier d'interprétation

Financeurs	Programme	Pourcentage	Coût
Europe	FEADER	40	6 800 €
Etat	-	40	6 800 €
Structure animatrice	Animation du document d'objectifs	20	3 400 €
Coût total estimé sur 6 ans :			17 000 €

La fiche ci-dessous n'étant pas dans les priorités de Natura 2000, des financements autres devront être recherchés. Les coûts n'apparaissent donc pas dans le tableau final situé à la suite des fiches-action.

COMM 09 Non contractuel	Formation des animateurs du territoire de la Communauté de communes des Albères et de la Côte Vermeille	Priorité : 1
Objectifs	Sensibiliser les animateurs aux enjeux de Natura 2000 et leur fournir les outils nécessaires pour qu'ils puissent jouer le rôle de relais d'information auprès du jeune public du territoire.	
Habitats favorisés	TOUS	
Public cible	Coordonnateurs, Directeurs et animateurs des AL péri et extra scolaires, PIJ, EAJE, RAM du territoire de la communauté de communes et enfants fréquentant ces structures	

DESCRIPTIF DE L'ACTION
La Communauté de communes dirige des équipes d'animateurs sur les différents accueils de loisir (AL), établissements d'accueil de jeunes enfants (EAJE), Relais d'assistantes maternelles (RAM) et points d'information jeunesse (PIJ) du territoire, qui interviennent également sur les écoles primaires lors des temps périscolaires. Cette actions vise à : a. Proposer aux animateurs du territoire une formation sur la biodiversité et l'animation nature ▪ Natura 2000 : Un réseau d'espaces riche en biodiversité ▪ Outils pédagogiques existants utilisables sur le territoire (Pourparlers à marinade, Malle chauves-souris, Animalours, Hector l'arbre mort, Guide activité biodiversité de Pyrénées vivantes, jeu Biodiver-city, jeu 7 familles Natura 2000, Malle ricochet, Ça fourmille d'idées...) ▪ Pistes d'activités (chaîne alimentaire, traces et indices, chants d'oiseaux, âge des arbres, dessiner le paysage...) ▪ Identification des besoins des animateurs (discussion autour d'une fiche remplie préalablement) b. Créer des outils pédagogiques visant à donner les moyens aux animateurs de travailler en autonomie (à préciser en fonction des besoins qui auront émergé) : ▪ 1. Musette Albères/Côte Vermeille (imagier de la biodiversité locale, sac à toucher, topoguide, boîte-loupe, carte de découverte avec question/réponse, jumelles, conte, élément pour jeu de piste, guide d'activités, carnet...) ▪ 2. Raconte-tapis spécifique au territoire à destination des enfants des crèches ▪ 3. Jeu de 7 familles pour découvrir la faune et la flore du territoire et les métiers de l'environnement (pourra également être mis à disposition des offices du tourisme pour faire découvrir le territoire aux vacanciers)

NATURE DES DEPENSES	Coût	Durée
a.		
- Recherche et contact des différents « animateurs nature » du département (If, GOR, FRNC, Source, Centre des Isards, Pyrénées-vivantes...) afin de lister les outils pédagogiques existants et d'en demander le prêt éventuel	75 € (A)	0,25 jour
- Récupération des différents outils et réalisation d'une fiche de recueil des besoins à destinations des animateurs (ces fiches seront remplis par les animateurs et analyser par le coordinateur avant la formation)	225 € (A)	0,75 jour
- Préparation et animation d'une demi-journée de formation auprès des 12 directeurs des AL et PIJ du territoire (intervenant extérieur)	550 € (P)	1 jour
b.1.		
- Conception des contenus et recherche de fabricants	1200 € (A)	4 jours
- Conception graphique des outils de la musette	550 € (P)	1 jour
- Réalisation matérielle de 40 musettes (50€/musettes)	2000 € (P)	-
b.2		
Réalisation de 6 raconte-tapis spécifique au territoire (900 €/tapis)	5400 € (P)	-
b.3		
- Conception du contenu du jeu de 7 familles et conception graphique	300 € (A)	1 jour
- Réalisation de dessins	550 € (P)	-
- Réalisation matérielle du jeu de 7 familles en XX exemplaires	1000 € (P)	-

Calendrier de réalisation					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
-	COMM 09 (a)	COMM 09 (b1 et b3)	COMM 09 (b2)	-	-
0 €	283 € / 850 €	1867 € / 5600 €	1800 € / 5400 €	0 €	0 €

Cette fiche étant commune aux sites natura 2000 Massif des Albères et Côte rocheuse des Albères, les coûts seront répartis ainsi : massif =2/3 ; côte = 1/3

Modalités de l'opération	
Porteur de projet	Structure animatrice
Partenaires techniques	Service jeunesse de la Communauté de communes, CG, label bleu, Source...
Indicateurs de réalisation	Nombre d'animateurs participant à la demi-journée de formation Nombre de musettes réalisées Nombre de raconte-tapis réalisés Nombre de jeux de sept familles réalisés

Financeurs	Programme	Pourcentage	Coût
Europe	FEADER	40	1 580 €
Etat	-	40	1 580 €
Structure animatrice	Animation du document d'objectifs	20	790 €
Coût total estimé sur 6 ans :			3 950 €

La fiche ci-dessous n'étant pas dans les priorités de Natura 2000, des financements autres devront être recherchés. Les coûts n'apparaissent donc pas dans le tableau final situé à la suite des fiches-action.

COMM 10 Non contractuel	1. Menée d'un programme d'éducation à l'environnement annuel auprès des scolaires 2. Interventions dans les écoles par des professionnels	Priorité : 2
Objectifs	Aider les enfants à mieux connaître la biodiversité de leur territoire et à appréhender le rôle de l'homme sur le milieu naturel. Les amener à s'interroger sur la nécessité et les moyens de préserver cette biodiversité.	
Habitats favorisés	TOUS	
Public cible	Elèves des écoles du territoire	

DESCRIPTIF DE L'ACTION		
- Un thème sera choisi chaque année par l'équipe d'animation (les invertébrés, les chiroptères, la forêt, la biodiversité, les oiseaux, les habitats...) - Une journée d'immersion avec divers ateliers pourra être réalisée en début d'année afin d'aiguiser la curiosité des élèves et d'instaurer une dynamique. Elle réunira l'ensemble des classes participantes - Quatre animations seront réalisées dans chaque classe au cours de l'année - Des restitutions par petits regroupements de classe seront ensuite réalisées afin de valoriser les projets - Une fiche évaluation pourra être remplie par les participants et les animateurs afin d'améliorer le déroulement de cette action les années suivantes		

NATURE DES DEPENSES	Coût	Durée
1. Hypothèse 8 classes, 4 animateurs, 1 coordinateur :		
- Conception du projet	300 €	1 jour
- Rédaction et envoi d'un courrier de présentation aux écoles du territoire ; Contact des écoles par téléphone ; Recherche d'animateurs ;	300 €	1 jour
- Préparation et animation d'une réunion de l'équipe d'animateurs (0,5 jour/animateur-coordonateur)	750 €	2,5 jours
- Préparation de la journée d'immersion (1 jour/anim-coordonateur)	1500 €	5 jours
- Préparation et animation de quatre séances par classe (3 jours/classe)	7200 €	24 jours
- Préparation et animation de la restitution de projets (2 jour/animateur)	2400 €	8 jours
- Remplissage des fiches d' évaluation	-	-
- Petits matériels pour les journées d'immersion et de restitution	1600 €	-
- Bus pour se rendre sur le lieu de la journée d'immersion	1500 €	-
- Rédaction d'un bilan	150 €	0,5 jour
2. Intervention dans les écoles sur la forêt du Massif des Albères :		
- Préparation des animations	275 €	0,5 jour/an
- Animation dans les écoles (8 classes par an)	1650 €	3 jours

L'action 1. étant commune aux sites Massif des Albères et Côte rocheuse des Albères, le total est réparti ainsi : massif =2/3 ; côte = 1/3

Calendrier de réalisation					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
-	-	-	COMM 10 (1)	-	-
0 €	-	-	5233 € / 15700 €	-	-

Modalités de l'opération	
Porteur de projet	Structure animatrice
Partenaires techniques	Service jeunesse de la CDC des Albères et de la Côte Vermeille Associations diverses (If, label bleu, Source, GOR, FRNC...)
Indicateurs de réalisation	Nombre de classes participant au projet chaque année

Financeurs	Programme	Pourcentage	Coût
Europe	FEADER	40	2 093 €
Etat	-	40	2 093 €
Structure animatrice	Animation du document d'objectifs	20	1 047 €
Coût total estimé sur 6 ans :			5 233 €

La fiche ci-dessous pourra être réfléchi lors de la réactualisation du document, en partenariat avec les autres sites Natura 2000 des Pyrénées-Orientales. Les coûts n'apparaissent donc pas dans le tableau final situé à la suite des fiches-action.

COMM 11 Non contractuel	Journée événementielle à l'occasion des 20 ans de la Directive Habitats Faune Flore	Priorité : 3
Objectifs	Informier le Grand public sur l'existence et le fonctionnement du réseau Natura 2000 à l'échelle du département afin qu'il prenne conscience des richesses locales et comprenne la nécessité de les préserver.	
Habitats favorisés	TOUS	
Public cible	Grand public	

DESCRIPTIF DE L'ACTION
Le réseau Natura 2000 occupe 30% du département des Pyrénées-Orientales, uniquement pour la partie terrestre. Malgré ce chiffre largement au dessus de la moyenne nationale, le grand public connaît souvent peu ou mal la démarche Natura 2000. Cette action consistera à organiser une journée événementielle à l'échelle du territoire de la communauté de communes (ou du département ??). Une importance particulière pourra être accordée à la communication en amont de la journée, notamment par une distribution de fly aux caisses des grandes surfaces, afin de toucher un maximum de personnes. Des regroupements d'animateurs par sites proches pourront s'opérer afin de se mobiliser seulement sur 3 ou 4 lieux du département : Conflent, Cerdagne, Capcir / Corbières, Fenouillèdes / Albères, Vallespir. Les restitutions des projets pédagogiques organisés dans les écoles (action COMM 10) pourront être présentées à cette occasion. Sur le territoire de la communauté de communes des Albères et de la Côte Vermeille, les ateliers pourront être réfléchis avec les animateurs des sites « Les Rives du Tech », « Posidonie de la Côte rocheuse », « Embouchure du Tech et Grau de la Massane », « Conques de la Preste ».

NATURE DES DEPENSES	Coût	Durée
- Contact des autres animateurs de sites Natura 2000 du département pour s'accorder sur le contenu d'un fly commun	150 €	0,5 jour
- Conception d'un fly	150 €	0,5 jour
- Impression des fly	500 €	-
- Apport des fly aux différents points de distribution	150 €	0,5 jour
- Contact des animateurs des sites proches et organisation d'une journée de réunion destinée à établir le déroulement de la journée événementielle, conception des ateliers et répartition des différentes tâches (6 personnes)	1800 €	1 jour
- Préparation et animation de la journée (6 personnes)	3600 €	2 jours
- Petit matériel	600 €	-
- Réalisation d'affiches, calendrier...	2000 €	-

Calendrier de réalisation					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
	COMM 11				
0 €	2983 € / 8950 €	0 €	0 €	0 €	0 €

Modalités de l'opération	
Porteur de projet	Structure animatrice
Partenaires techniques	Animateurs et opérateurs Natura 2000 des Pyrénées-Orientales, DDTM
Indicateurs de réalisation	Nombre de fly distribués Parution d'un article dans la presse Nombre d'ateliers mis en place

Financeurs	Programme	Pourcentage	Coût
Europe	FEADER	40	1 193 €
Etat	-	40	1 193 €
Structure animatrice	Animation du document d'objectifs	20	597 €
Coût total estimé sur 6 ans :			2 983 €

Les espèces indésirables entrent en compétition avec certains habitats naturels et modifient le milieu. Cette action vise à **mettre en place des chantiers d'élimination** de ces espèces afin qu'elles ne se développent pas au détriment des habitats naturels d'intérêt communautaire. Une **surveillance** devra ensuite être réalisée afin d'éviter de nouvelles colonisations.

ENGAGEMENTS NON REMUNERES
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions - Non réalisation d'opérations propres à stimuler le développement des végétaux indésirables - Non utilisation de traitement chimique

Modalités de l'opération	
Porteur de projet	Conservatoire du littoral, Conseil général, Propriétaires privés, Communes
Partenaires techniques	Animateurs des sites Natura 2000 des Pyrénées-Orientales, DDTM, SIGA du Tech
Indicateurs de suivi de l'état de conservation	Augmentation de la surface occupée par l'(es) habitat(s) concerné(s) Disparition ou réduction des populations d'espèces indésirables
Indicateurs de réalisation	Surface des chantiers réalisés
Points de contrôle	- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions - Photographies de l'état initial et post-travaux des surfaces concernées - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les travaux réalisés

129

GEST 02 A323 24P A32325P A32326P	Canalisation des usagers <i>Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagement des accès</i> <i>Prise en charge de certains surcoûts visant à réduire l'impact des chemins...</i> <i>Aménagement visant à informer les usagers pour limiter leur impact</i>	Priorité : 1
Objectifs	Limiter l'impact de la fréquentation sur les habitats naturels d'intérêt communautaire sensibles au piétinement	
Habitats favorisés	92A0-7 Aulnaies frênaies à Frêne oxyphylles, 92D0 Galeries riveraines	
Conditions d'éligibilité	A32324P : L'aménagement des accès n'est pas éligible dans le but d'ouvrir un site au public. Cette action n'est à mobiliser que dans des situations réellement préoccupantes. A32325P : L'action n'est pas éligible pour les nouveaux projets A32326P : L'action doit être liée à la présence géographique d'un habitat identifié dans le document d'objectifs et vise l'accompagnement d'actions réalisées dans le cadre d'un contrat Natura 2000. elle ne se substitue pas à la communication globale liée à la politique Natura 2000. les panneaux finançables sont ceux destinés aux utilisateurs risquant par leur activité d'aller à l'encontre de la gestion souhaitée.	

DESCRIPTIF DE L'ACTION
Cette action consiste à identifier les secteurs nécessitant de dévier le sentier, d'informer les usagers ou de les canaliser par le biais d'aménagements adéquats : amélioration du balisage, création de « déviation » pour contourner les zones riches, éventuelles mise en défens, fermeture de sentiers sauvages, pose de panneaux avec recommandations...

ENGAGEMENTS REMUNERES	Coût	Calendrier
Définition précise des zones à aménager Réalisation des aménagements : A32324P : Travaux de mise en défens, fermeture ou aménagement des accès - Fourniture de poteaux, grillage, clôture - Pose, dépose saisonnière ou aux termes du contrat et rebouchage des trous laissés - Création de fossé ou de talus interdisant l'accès A32325P : Prise en charge de surcoût visant à réduire l'impact des chemins ... - Mise en place d'obstacles appropriés pour limiter la fréquentation (barrières...) - Mise en place de dispositifs anti-érosifs - Mise en place d'ouvrages temporaires de franchissement (gué de rondins, busage temporaire, poutrelles démontables...) ou permanents - Mise en place d'ouvrage de franchissement permanents en accompagnement du détournement d'un parcours existant ; Mise en place de dispositifs destinés à empêcher l'accès sur la chaussée - Mise en place de passerelles ou de passage à gué sur des petits cours d'eau - Mise en place de dispositifs d'effarouchement ou de protection sur les lignes électriques A32326P : Aménagement visant à informer les usagers pour limiter leur impact - Conception des panneaux - Fabrication - Pose et dépose saisonnière ou à terme du contrat et rebouchage des trous laissés Entretien des équipements Etude et frais d'expert Autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action (sur avis)	Sur devis	

ENGAGEMENTS NON REMUNERES
- Tenir un cahier d'enregistrement des interventions - Période d'autorisation des travaux - Si utilisation de poteaux creux, ceux-ci doivent être obstrués en haut - Respect de la charte graphique ou des normes existantes

Calendrier de réalisation					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
GEST 02	GEST 02	GEST 02	GEST 02	GEST 02	GEST 02
XX €	XX €	XX €	XX €	XX €	XX €

Modalités de l'opération	
Porteur de projet	Propriétaires ou ayants-droit
Partenaires techniques	Structure animatrice, DDTM, Communauté de communes
Indicateurs de suivi de l'état de conservation	Maintien ou amélioration de l'état de conservation des habitats concernés Maintien ou augmentation des surfaces des habitats concernés
Indicateurs de réalisation	- Nombre d'aménagements réalisés
Points de contrôle	- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalentes

Financeurs	Programme	Pourcentage	Coût
Europe	FEADER FEOGA-G	50	XX €
Etat	-	50	XX €
Autre organisme	-	-	-
Coût total estimé sur 6 ans :			XX €

GEST 03 A32301P	Ouverture du milieu par débroussaillage	Priorité : 1
Objectifs	Restaurer les milieux ouverts afin de favoriser la diversité biologique	
Habitats favorisés	1410 Prés salés méditerranéens, 6220 Parcours substeppiques de graminées et annuelles, 6420 Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes, 9330 Forêt de Chêne liège	
Conditions d'éligibilité	Les modalités de gestion après le chantier d'ouverture doivent être établies au moment de la signature du contrat : elles doivent être inscrites dans le contrat, en engagement rémunéré ou non rémunéré. Ces mesures ne sont éligibles qu'en surface non agricole	

DESCRIPTIF DE L'ACTION
Cette action vise à réouvrir des surfaces abandonnées par l'agriculture, moyennement à fortement embroussaillées, par du débroussaillage. L'ouverture sera réalisée la première année du contrat et pourra être suivie par un entretien (cf. GEST04).

ENGAGEMENTS REMUNERES	Coût	Calendrier
- Etude et frais d'expert (élaboration des diagnostics environnementaux, marquage des arbres, suivi des chantiers...) - Bûcheronnage, coupe d'arbres, abattage des végétaux ligneux (en vue de réduire le recouvrement de la strate arborée à moins de 10 %) (coût moyen pour environ 50 arbres/ha) - Dévitalisation par annellation, arasage des souches (coût moyen pour environ 50 arbres/ha) - Débroussaillage d'ouverture, gyrobroyage, fauche, en vue de réduire le recouvrement des ligneux bas à moins de 20 % et de maintenir la strate herbacée - Broyage au sol et nettoyage du sol, - Exportation des produits en cas de quantité importante (cf. diagnostic environnemental qui sera établi)	(max 12% du total) 500€/ha 1750€/ha 400 €/ha 300€/ha 400€/ha	<i>A réaliser après le 15 juillet</i>

Soit un total de 3350 €/ha l'année 1 du contrat. Des devis pourront cependant être réalisés au moment d'une éventuelle contractualisation.

ENGAGEMENTS NON REMUNERES
- Tenir un cahier d'enregistrement des interventions - Respect des périodes d'autorisation des travaux - Pas de retournement, mise en culture, semis ou plantation de végétaux, assèchement, mise en eau - Ne pas fertiliser, ni amender, ni utiliser de produits phytosanitaires

Calendrier de réalisation					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
-	GEST 04	GEST 04	GEST 04	GEST 04	GEST 04
0 €	XX €	XX €	XX €	XX €	XX €

Modalités de l'opération	
Porteur de projet	Propriétaires de parcelles
Partenaires techniques	DDTM
Indicateurs de suivi de l'état de conservation	Augmentation de la surface de l'habitat visé (au terme des 5 ans du contrat)
Indicateurs de réalisation	Nombre d'hectares restaurés
Points de contrôle	- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions - Comparaison de l'état initial et post-travaux des surfaces (photographies) - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces travaillées - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

Financeurs	Programme	Pourcentage	Coût
Europe	FEADER FEOGA-G	50 (ou 80 pour MAET)	XX €
Etat	-	50 (ou 20 pour MAET)	XX €
Autre organisme	-	-	-
Coût total estimé sur 6 ans :			XX €

En cas de parcelles déclarées au S2 jaune, des mesures agro-environnementales territorialisées pourront être contractualisées.

➤ En remplacement de la mesure **A32301P** et **A32302P**, on combinera (dans la limite de 450€/ha/an) :

- **Un socle** parmi les trois suivants :
 - SOCLEH01 : gestion des surfaces en herbe (76€/ha/an)
 - Ou SOCLEH02 : gestion des surfaces en herbes peu productives (76€/ha/an)
 - Ou SOCLEH03 : gestion des surfaces en herbe peu productives engagée par une entité collective (76€/ha/an)
- Avec **des engagements unitaires** parmi les suivants :
 - OUVERT01 : Ouverture d'un milieu en déprise (219€/ha/an)
 - OUVERT02 : Maintien de l'ouverture par élimination mécanique ou manuelle des rejets ligneux et autres végétations indésirables (88€/ha/an)
 - OUVERT03 : Brûlage ou écobuage dirigé (92€/ha/an)
 - CI4 : Diagnostic d'exploitation de l'état initial (96€/an/exploitation)
 - HERBE_01 : Enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage (17€/ha/an)
 - HERBE09 : Gestion pastorale (53€/ha/an)
 - HERBE10 : Gestion de pelouse et landes en sous-bois (80€/ha/an)
- Et si besoin avec la condition : CI4 **Diagnostic d'exploitation** (480€ maximum par exploitation sur les 5 ans du contrat)

GEST 04 A32303 R (et P) A32304R A32305R	Maintien de l'ouverture du milieu	Priorité : 1
Objectifs	Entretien les milieux ouverts afin de maintenir leur diversité biologique	
Habitats favorisées	1410 Prés salés méditerranéens, 6220 Parcours substeppiques de graminées et annuelles, 6420 Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes, 9330 Forêt de Chêne liège	
Conditions d'éligibilité	L'action A32303P ne peut être souscrite qu'en complément de l'action A32303R L'achat d'animaux n'est pas éligible Les mesures A32303 P et R et A32304R ne sont éligibles qu'en surface non agricole ; les agriculteurs pourront cependant être prestataire de service. <i>Seul le pastoralisme pourra concerner la suberaie.</i>	

DESCRIPTIF DE L'ACTION
Cette action vise à entretenir certains milieux ouverts par de la gestion pastorale (A32303R et P) , de la fauche (A32304R) ou bien du gyrobroyage ou débroussaillage léger (A32305R) , afin de maintenir une grande diversité biologique dans les prairies naturelles mais aussi de favoriser la constitution de mosaïques végétales favorables à certaines espèces et de limiter ou contrôler la croissance de certaines taches arbustives.

ENGAGEMENTS REMUNERES	Coût maximum	Calendrier
A32303P : Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique - Achat d'équipements pastoraux (clôtures...) - Installation de ces équipements	Sur devis	
A32303R : Gestion pastorale d'entretien (XX fois par an...) - Gardiennage, déplacement et surveillance du troupeau - Entretien d'équipements pastoraux - Suivi vétérinaire - Affouragement, complément alimentaire - Fauche des refus - Location d'une grange à foin - Etude et frais d'expert	Sur devis	
A32304R : Fauche d'entretien mécanique ou manuelle (XX fois par an) - Fauche manuelle (982€/ha/passage) ou mécanique (92€/ha/passage) - Enlèvement de la biomasse en décomposition au sol (80€/ha) - Conditionnement (80€/t) - Transport des matériaux évacués (50€/t) - Frais de mise en décharge (80€/t) - Etude et frais d'expert (200€/j)	Sur devis	
A32305R : Gyrobroyage ou débroussaillage léger (XX fois par an...) - Tronçonnage et bûcheronnage légers - Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle - Lutte contre les accrus forestières et suppression des rejets ligneux - Débroussaillage, gyrobroyage, fauche avec exportation des produits de la coupe : une fois par an, pour un taux de recouvrement des ligneux et semi-ligneux inférieur ou égal à 20 % - Nettoyage du sol et exportation des produits (éventuellement après broyage au sol) - Frais de mise en décharge - Etude et frais d'expert	Sur devis	

ENGAGEMENTS NON REMUNERES
- Tenir un cahier d'enregistrement : des interventions, des pratiques pastorales (période, race et nombre d'animaux, lieu et date de déplacement des animaux, suivi sanitaire, compléments alimentaires apportés, nature et dates des interventions sur les équipements...) - Respecter les périodes d'autorisation : des travaux, de pâturage, de fauche, de débroussaillage - Ne pas fertiliser la surface et ne pas réaliser de travail au sol (retournement, mise en culture...)

Calendrier de réalisation

2011	2012	2013	2014	2015	2016
GEST 4	GEST 04	GEST 04	GEST 04	GEST 04	GEST 04
XX €	XX €	XX €	XX €	XX €	XX €

Modalités de l'opération	
Porteur de projet	Propriétaires ou ayants-droit
Partenaires techniques	DDTM
Indicateurs de suivi de l'état de conservation	Maintien ou augmentation de la surface de l'habitat visé
Indicateurs de réalisation	Nombre d'hectares entretenus (A32303R , A32304R , A32305R) Présence effective d'équipements pastoraux (A32303P)
Points de contrôle	- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges avec l'état des surfaces - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalentes

Financeurs	Programme	Pourcentage	Coût
Europe	FEADER FEOGA-G	50 (ou 80 pour MAET)	XX €
Etat	-	50 (ou 20 pour MAET)	XX €
Autre organisme	-	-	-
Coût total estimé sur 6 ans :			XX €

En cas de parcelles déclarées au S2 jaune, des mesures agro-environnementales territorialisées pourront être contractualisées.

➤ En remplacement de la mesure **A32303R**, on combinera (dans la limite de 450€/ha/an) :

- Un socle parmi les trois suivants :
 - SOCLEH01 : gestion des surfaces en herbe (76€/ha/an)
 - Ou SOCLEH02 : gestion des surfaces en herbes peu productives (76€/ha/an)
 - Ou SOCLEH03 : gestion des surfaces en herbe peu productives engagée par une entité collective (76€/ha/an)
- Avec des engagements unitaires parmi les suivants :
 - HERBE_01 : Enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage (17€/ha/an)
 - HERBE_02 : Limitation de la fertilisation minérale et organique sur prairie et habitats remarquables (119€/ha/an)
 - HERBE_03 : Absence totale de fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables (135€/ha/an)
 - HERBE_04 : Ajustement de la pression de pâturage sur certaines périodes (33€/ha/an)
 - HERBE_05 : Retard de pâturage sur prairies et habitats remarquables (94€/ha/an)
 - HERBE_07 : Maintien de la richesse floristique d'une prairie naturelle (89€/ha/an)
 - HERBE_09 : Gestion pastorale (53€/ha/an)
 - HERBE_10 : Gestion de pelouses et landes en sous-bois (80€/ha/an)
 - HERBE_11 : Absence de pâturage et de fauche en période hivernale sur prairies et habitats remarquables humides (32€/ha/an)

➤ En remplacement de la mesure **A32303P**, on mobilisera la mesure 323C du PDRH (dispositif en faveur du pastoralisme intégré)

➤ En remplacement de la mesure **A32304R**, on combinera :

- Un socle parmi les trois suivants :
 - SOCLEH01 : gestion des surfaces en herbe (76€/ha/an)
 - Ou SOCLEH02 : gestion des surfaces en herbes peu productives (76€/ha/an)
 - Ou SOCLEH03 : gestion des surfaces en herbe peu productives engagée par une entité collective (76€/ha/an)
- Avec des engagements unitaires parmi les suivants :
 - HERBE_06 : Retard de fauche sur prairies et habitats remarquables (179€/ha/an)
 - HERBE_07 : Maintien de la richesse floristique d'une prairie naturelle (89€/ha/an)
 - HERBE_08 : Entretien des prairies remarquables par fauche à pied (uniquement prairies à fort enjeu et non mécanisable) (116€/ha/an)
 - HERBE_10 : Gestion de pelouses et landes en sous-bois (80€/ha/an)
 - HERBE_11 : Absence de pâturage et de fauche en période hivernale sur prairies et habitats remarquables humides (32€/ha/an)

⇒ Et si besoin, combinaison avec la condition : CI4 **Diagnostic d'exploitation** (480€ maximum par exploitation sur les 5 ans du contrat)

GEST 05 F22703	Mise en œuvre de régénération naturelle en faveur du Chêne liège	Priorité : 3
Objectifs	Favoriser la régénération naturelle de la suberaie et préserver les espèces arboricoles associées.	
Habitats favorisés	9330 Forêt à <i>Quercus suber</i>	
Conditions d'éligibilité	Les considérations relatives à la lutte contre les incendies doivent avoir été soigneusement examinées.	

DESCRIPTIF DE L'ACTION
L'action consistera à mettre en œuvre les travaux nécessaires pour favoriser la régénération naturelle des forêts de Chêne liège. En aucun cas la suberaie ne devra être totalement débroussaillée, l'action étant réalisée en faveur de la biodiversité.

ENGAGEMENTS REMUNERES	Coût	Calendrier
Etude et frais d'expert afin de définir précisément la fréquence et la période d'intervention en fonction du type de peuplement concerné Travaux de régénération la première année du contrat - Favoriser la régénération progressive (trouée de 0,25 ha) en conservant des bouquets d'arbousiers - Crochetage du sol - Débroussaillage d'ouverture en plein et crochetage du sol afin de favoriser le drageonnement Entretien la 4^{ème} et la 5^{ème} année du contrat - Dégagement de semi si nécessaire - Dépressage et taille de formation de régénération : sélection des plus beaux brins et des plus viables dans les bouquets de rejets - Mise en défens avant la régénération si pastoralisme sur la parcelle (protection individuelle ou clôture) et rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose des clôtures - Marquer en réserves les arbres les plus intéressants du point de vue de la biodiversité (arbres à cavité, vieux arbres...) afin de les conserver (cf. engagements non rémunérés en deçà de 5m³ réservés à l'hectare et cf. fiche GEST05 au delà de 5m³ réservés à l'hectare).	(max 12% du total) Sur devis	Entre le 1^{er} novembre et le 1^{er} mars

ENGAGEMENTS NON REMUNERES
- Tenir un cahier d'enregistrement des interventions - Traitement en futaie irrégulière pied par pied ou par bouquet - Ne pas utiliser de fertilisant, d'amendement ou de produit phytosanitaire - Ne pas aplanir la parcelle et veiller à respecter la microtopographie - Utiliser des bio-lubrifiants pour les tronçonneuses et aussi, de préférence, pour les autres outils forestiers ainsi que pour les fluides hydrauliques d'engins forestiers - Respecter la période hivernale pour la réalisation des travaux - Marquer en réserve les arbres les plus intéressants du point de vue de la biodiversité (arbres à cavité, vieux arbres...) afin de les conserver (au-delà du 5^{ème} m³ réservé à l'hectare, cet engagement sera rémunéré : cf. fiche GEST05) - Récolter le liège à partir d'une circonférence sur écorce supérieure à 70 cm (à 1,30 m de hauteur) à un rythme de rotation supérieur à 12 ans - Ne pas lever le liège fin (inférieur à 3 cm) - Laisser des espèces d'accompagnement qui permettent d'avoir une mixité d'essences adaptées et ainsi de favoriser la biodiversité

Calendrier de réalisation					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
GEST 05	GEST 05	GEST 05	GEST 05	GEST 05	GEST 05
XX €	XX €	XX €	XX €	XX €	XX €

Modalités de l'opération	
Porteur de projet	Propriétaires ou ayants-droit
Partenaires techniques	ONF, CRPF, ASLGF, Syndicat des forestiers privés...
Indicateurs de suivi de l'état de conservation	Contrôle de la réussite de la régénération à la fin du contrat
Indicateurs de réalisation	Surface totale de suberaie contractualisée
Points de contrôle	- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions - Photos avant et après travaux - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés - Vérifications des factures ou des pièces de valeur probante équivalentes

Financeurs	Programme	Pourcentage	Coût
Europe	FEADER FEOGA-G	50	XX €
Etat	-	45	XX €
Autre organisme	-	5	XX €
Coût total estimé sur 6 ans :			XX €

GEST 06 MATER	Réduction des polluants et rejets domestiques, industriels ou agricoles	Priorité : 1
Objectifs	Améliorer la qualité des cours d'eau en faveur des espèces d'intérêt communautaire situées dans les sites Natura « Massif des Albères » et « Posidonie de la Côte rocheuse » situé de part et d'autre du site.	
Habitats-espèces favorisés	Côte rocheuse : 3290 Rivières intermittentes méditerranéennes, 92D0 Galeries riveraines Massif des Albères : A080 Circaète Jean-le-Blanc, A103 Faucon pèlerin, A245 Cochevis de Thékla, A278 Traquet oreillard, 1310 Minioptère de Schreibers, 1305 Rhinolophe euryale, 1304 Grand rhinolophe, 1303 Petit rhinolophe, 1092 Ecrevisse à pied blanc, 1138 Barbeau méridional, 1221 Emyde lépreuse, 1355 Loutre d'Europe, 1041 Cordulie à corps fin, 8220-17 Végétation des rochers et murettes siliceux, 3290 Rivières intermittentes méditerranéennes, 92A0-5 Aulnaie à Osmonde royale, 92A0-7 Aulnaie frênaie à Frêne oxyphyllé, 92D0 Galerie riveraine à Gattiliers, 1083 Lucane Cerf-volant, 1084 Pique-prune, 1087 Rosalie des Alpes, 1088 Grand capricorne, 1041 Cordulie à corps fin, Toutes les pelouses... Posidonie de la Côte rocheuse : Espèces de poissons du site marin	
Conditions d'éligibilité	Les interventions collectives à l'échelle des bassins-versants sont à privilégier, ainsi que le recours aux financements développés à cette fin par les programmes des agences de l'eau et des collectivités territoriales	

CONTEXTE
La production de certains insectes particulièrement appréciés par les chiroptères et l'Emyde lépreuse est intimement liée à la qualité de l'eau. Il est important à ce titre et à d'autres de maîtriser (en créant ou en maintenant des filtres naturels comme les ripisylves) et diminuer la pollution des milieux aquatiques (réduire les traitements) afin de préserver la qualité des habitats de chasse. De même, l'Emyde lépreuse est assez résistante aux pollutions organiques (boues) mais très fragiles aux pollutions chimiques.

ENGAGEMENTS REMUNERES	Coût	Calendrier
Mesures agro-environnementales territorialisées ➤ Engagements unitaires obligatoires - CI4 : Diagnostic d'exploitation de l'état initial - PHYTO_01 : Bilan annuel de la stratégie de protection des cultures (<i>association obligatoire avec PHYTO 04 et PHYTO 07</i>) - SOCLE 02 ou 03 : Relatif à la gestion des surfaces en herbe/ en herbe peu productive/ en herbe peu productives et engagées par une entité collective ➤ Engagements unitaires préconisés Réduction des polluants - PHYTO_02 à 10 : Tous les engagements PHYTO_02 à 10 sont favorables à l'atteinte de l'objectif de maîtrise et de réduction des polluants et des intrants agricoles - FERTI_01 : Limitation de la fertilisation totale et minérale azotée sur grandes cultures et cultures légumières - HERBE_02 : Limitation de la fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables - HERBE_03 : Absence totale de fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables Maîtrise des polluants - COUVER_05 : Création et entretien d'un maillage de zones de régulation écologique - COUVER_06 : Création et entretien d'un couvert herbacé (bandes ou parcelles enherbées) - IRRIG_02 : Limitation de l'irrigation sur grandes cultures et cultures légumières - LINEA_05 : Entretien mécanique de talus enherbés - MILIEU_04 : Exploitation des roselières favorables à la biodiversité ➤ Engagements unitaires possibles - BIOCONVE : Conversion à l'agriculture biologique en territoire à problématique phytosanitaire - BIOMAINT : Maintien de l'agriculture biologique en territoire à problématique phytosanitaire		

ENGAGEMENTS NON REMUNERES
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions - Respect de la période d'autorisation des travaux (hors nidification et mise bas)

Calendrier de réalisation					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
GEST 10 (a, b, c)	GEST 10 (c)	GEST 10 (c)	GEST 10 (c)	GEST 10 (c)	GEST 10 (c)
XX €	XX €	XX €	XX €	XX €	XX €

Modalités de l'opération	
Porteur de projet	Propriétaire ou ayant-droit sur des parcelle agricoles
Partenaires techniques	Communes, SIGA du Tech, propriétaires, entreprises (ONF, CRPF...), services d'état (ONEMA...)...
Indicateurs de suivi de l'état de conservation	Vérification de l'application du cahier des charges Suivi écologique / analyse de l'état initial et de la recolonisation par les espèces bio-indicatrices
Indicateurs de réalisation	Augmentation de la richesse spécifique et présence significative de bio-indicateur (maintien ou retour d'espèces) Bonne qualité de l'eau et variété des faciès d'écoulement Augmentation du pourcentage de recouvrement des linéaires sur les deux rives par une grande diversité d'essences autochtones Bonne diversité structurale de la ripisylve
Points de contrôle	- Validation d'un cahier des charges conforme aux objectifs Natura 2000 - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalentes - Vérification de la conformité des travaux par rapport au contenu du cahier des charges

Financeurs	Programme	Pourcentage	Coût
Europe	FEADER FEOGA-G	50	XX €
Etat	-	50	XX €
Autre organisme	-	-	-
Coût total estimé sur 6 ans :			XX €

SUIV 01 Non contractuel	Mise en place d'études pour améliorer les connaissances	Priorité : 2
Objectifs	Pallier aux manques de données et compléter les connaissances sur certains habitats afin de proposer des mesures de gestion adaptées	
Habitats favorisés	TOUS	

DESCRIPTIF DE L'ACTION
- Suivre la dynamique de régénération de la « Végétation des fissures des falaises cristallines » ainsi que des autres habitats naturels du site - Evaluer les charges pastorales tolérables pour une gestion équilibrée des habitats 1410, 6220 et 6420 - Mise en place d'un observatoire du fonctionnement hydraulique du site et des habitats naturels d'intérêt communautaire - Etudier la dynamique des peuplements de Chêne liège et suivre les aspects sanitaires en relation avec la Catalogne du sud, afin d'identifier les causes du dépérissement OU TOUT AUTRE SUIVI QUI SERA JUGE NECESSAIRE

NATURE DES DEPENSES	Coût	Durée
Rédaction de cahiers des charges (année 1)	450 € (A)	1,5 jours
Lancement des appels d'offre, analyse des réponses et choix des prestataires	150 €/étude (A)	0,5 jour/étude
Réalisation des études et rédaction de rapports (DEVIS A REALISER pour chaque étude)	7500 € /étude (P) (coût indicatif)	-

Calendrier de réalisation					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
-	SUIV 01	SUIV 01	SUIV 01	SUIV 01	-
-	450 €	7650 €	7650 €	-	0 €

Modalités de l'opération	
Porteur de projet	Structure animatrice
Partenaires techniques	Bureaux d'études, associations...
Indicateurs de réalisation	Nombre de rapports d'étude réalisés

Financeurs	Programme	Pourcentage	Coût
Europe	FEADER	40	6 300 €
Etat	-	40	6 300 €
Structure animatrice	Animation du document d'objectifs	20	3 150 €
Coût total estimé sur 6 ans :			15 750 €

SUIV 02 Non contractuel	Mise à jour de la cartographie des habitats naturels	Priorité : 3
Objectifs	Avoir une cartographie à jour des habitats naturels du site, tenant compte de l'évolution des habitats naturels depuis 2006 mais aussi de l'avancée des connaissances et des outils techniques, afin de proposer une gestion adaptée.	
Habitats favorisés	TOUS	

DESCRIPTIF DE L'ACTION
Afin de mettre à jour la cartographie des habitats naturels réalisés en 2006, un prestataire (si possible le même prestataire qu'en 2006) sera chargé de mettre à jour et de compléter la cartographie existante .

NATURE DES DEPENSES	Coût	Durée
- Rédaction d'un cahier des charges et lancement d'un appel d'offre...	300 € (A)	1 jour
- Proposition d'une méthode de cartographie tenant compte des nouveaux outils à disposition ainsi que des difficultés rencontrées lors de l'inventaire de 2006 (zones de falaises accessible seulement par la mer, périodes propices à de bonnes observations...)	275 € (P)	0,5 jour
- Réalisation de journées d'inventaire pour préciser la cartographie. Une attention particulière pourra être portée sur les points suivants : ▪ Recherche particulière de l'Isoète de Durieu pour confirmer ou non la présence de Mares temporaires méditerranéennes ▪ Inventaires faunistique et floristique précis du lit des cours d'eau et de la zone supra-aquatique, relatif aux Rivières intermittentes méditerranéennes ▪ Recherche de précisions sur les espèces de Tamaris et de Limonium ▪ Recherche de précisions sur les habitats 1240 – 2, 1240 – 3, 6220	5500 € (P)	10 jours
- Restitution des données sous forme d'une base de données, d'un rapport et de cartes	2200 € (P)	4 jours

Calendrier de réalisation					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
-	-	-	-	SUIV 02	-
0 €	0 €	0 €	0 €	8275 €	0 €

Modalités de l'opération	
Porteur de projet	Structure animatrice
Partenaires techniques	CBN méditerranéen, CSRPN
Indicateurs de réalisation	Réalisation d'une nouvelle cartographie des habitats du site

Financeurs	Programme	Pourcentage	Coût
Europe	FEADER	40	3 310 €
Etat	-	40	3 310 €
Structure animatrice	Animation du document d'objectifs	20	1 655 €
Coût total estimé sur 6 ans :			8 275 €

ANIM 01 Non contractuel	Initiation et coordination d'actions sur le site	Priorité : 1
Objectifs	Mettre en œuvre le document d'objectifs	
Habitats favorisés	TOUS	

DESCRIPTIF DE L'ACTION
Initiation et coordination d'actions Participation à certaines actions de gestion Veille à la prise en compte du site dans les autres documents de gestion ou de communication du territoire + contexte transfrontalier Porter à connaissance auprès des communes et bureaux d'études Animations diverses (classes de BTS, journée du liège en partenariat avec le CRPF, projet de conférence en partenariat avec l'association Salvem Querroig et le GOR, participation au projet d'écrit de l'Inspection d'Académie sur le Massif des Albères.....) Partenariat dans divers programme (PNA Emyde lépreuse et loutre, projet sur les espèces envahissantes avec le SIGA du Tech) Mise en place d'un groupe de travail sur la problématique des « vaches espagnoles divagantes » auquel seront invités des acteurs des deux versants du massif (dont entre autre les élus des communes concernés) Mise en place d'un groupe de travail sur la problématique de « gestion du parasitisme » Participation au montage du dossier MAET Rédaction de bilans annuels...

NATURE DES DEPENSES	Coût	Durée
- Réponses aux diverses sollicitations par l'envoi de documents, la réalisation de cartes, la rédaction de documents... - Elaboration de diaporama et présentation - Participation à des réunions - Rédaction d'un bilan annuel	20 100€/an (A)	67 jours/an

Calendrier de réalisation					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
ANIM01	ANIM01	ANIM01	ANIM01	ANIM01	ANIM01
10050 € / 20100 €	10050 € / 20100 €	10050 € / 20100 €	10050 € / 20100 €	10050 € / 20100 €	10050 € / 20100 €

Cette fiche étant commune aux sites natura 2000 Massif des Albères et Côte rocheuse des Albères, les coûts seront répartis ainsi : massif =1/2 ; côte = 1/2

Modalités de l'opération	
Porteur de projet	Structure animatrice
Partenaires techniques	Ensemble des partenaires et publics divers
Indicateurs de réalisation	Nombre de réponses formulées aux communes et bureau d'études Nombre de diaporamas réalisés

Financeurs	Programme	Pourcentage	Coût
Europe	FEADER	40	24 120 €
Etat	-	40	24 120 €
Structure animatrice	Animation du document d'objectifs	20	12 060 €
Coût total estimé sur 6 ans :			60 300 €

ANIM 02	Recherche et accompagnement technique de contractants	Priorité : 1
Non contractuel		
Objectifs	Faire connaître la démarche Natura 2000 et proposer un appui technique aux contractants potentiels afin de les inciter à adhérer au document d'objectifs par le biais des contrats Natura 2000 ou de la charte Natura 2000.	
Habitats favorisés	TOUS	

DESCRIPTIF DE L'ACTION
- Animer des réunions publiques d'information sur les contrats afin d'inciter les propriétaires locaux à s'intéresser aux richesses éventuelles de leurs parcelles - Diffuser largement le livret de vulgarisation du DOCOB (cf. COMM 03) - Rechercher directement des contractants potentiels par croisement de la cartographie des habitats avec le cadastre et les contacter en vue de les informer de la richesse effective de leur parcelle L'accompagnement des contractants consistera à : - Réaliser le diagnostic environnemental de la parcelle à partir de la cartographie existante - Aider le contractant à trouver d'éventuels prestataires pour réaliser les travaux - Remplir le formulaire de Contrat Natura 2000 ou de charte Natura 2000 - Informer le demandeur des pièces à joindre au dossier - Réaliser une veille tout au long du contrat ou de la charte (coup de téléphone annuel ou visite de terrain, réponses aux éventuels problèmes rencontrés)

NATURE DES DEPENSES	Coût	Durée
- Réalisation d'un power-point et d'une affiche (commun avec le site « Massif des Albères »),	450 € (année 1) (A)	1,5 jours
- Mise à jour annuelle	150 €/an (2 à 4) (A)	0,5 jour/an
- Contact de la presse locale pour faire paraître un article	-	-
- Pose des affiches et animation d'une réunion par an dans chacune des communes de Collioure et Port-Vendres, Argelès-sur Mer, Banyuls-sur-mer, Cerbère et Sorède (ces réunions seront communes avec le site « Massif des Albères »)	1050 €/an (1 à 4) (A)	3,5 jours/an
<i>(Les membres du comité de pilotage en seront informés)</i>		
- Recherche de propriétaires par croisement de la cartographie et du cadastre, contact de ces propriétaires, éventuels entretien particulier	1500 € (année 1) (A)	
- Réalisation de diagnostics (année 1) (<i>environ 3 jours par diagnostics</i>)	3300 €/an (1) (P)	6 jours/an
- Réalisation de diagnostics (année 2 et 3)	6600 €/an (2 et 3) (P)	12 jours/an
- Réalisation de diagnostics (année 4 et 5)	3300 €/an (4 et 5) (P)	6 jours/an
- Accompagnement des contractants (montage dossier...)	1200 €/an (2 à 6) (A)	4 jours/an

Calendrier de réalisation					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
ANIM02	ANIM02	ANIM02	ANIM02	ANIM02	ANIM02
2100 € / 6300 €	3000 € / 9000 €	3000 € / 9000 €	1900 € / 5700 €	1500 € / 4500 €	400 € / 1200 €

Cette fiche étant commune aux sites natura 2000 Massif des Albères et Côte rocheuse des Albères, les coûts seront répartis ainsi : massif =2/3 ; côte = 1/3

Modalités de l'opération	
Porteur de projet	Structure animatrice
Partenaires techniques	DDTM
Indicateurs de réalisation	Nombre de réunions publiques animées Nombre de propriétaires contactés Nombre de contrats signés

Financeurs	Programme	Pourcentage	Coût
Europe	FEADER	40	4 760 €
Etat	-	40	4 760 €
Structure animatrice	Animation du document d'objectifs	20	2 380 €
Coût total estimé sur 6 ans :			11 900 €

ANIM 03 Non contractuel	Mise à jour du document d'objectifs après évaluation	Priorité : 3
Objectif	Prévoir une nouvelle phase d'action qui tiendra compte de la mise à jour de la cartographie, de l'évolution du contexte et de l'analyse des six premières années d'action.	
Habitats favorisés	TOUS	

DESCRIPTIF DE L'ACTION
Il s'agira à partir de l'évolution de la cartographie des habitats, de l'évolution du contexte (nouveaux documents de gestion sur le territoire, nouvelles circulaires...) et de l'analyse de la première phase d'actions (notamment à partir de l'outil SUDOCO d'évaluation de la mise en œuvre des documents d'objectif), de mettre à jour les données des diagnostics écologique et socio-économique ainsi que la hiérarchisation des habitats. Certaines « fiches actions » pourront alors être reconduites et de nouvelles fiches pourront être réalisées.

NATURE DES DEPENSES	Coût	Durée
Remplissage de la Base de données de SUDOCO mise en place par l'Atelier Technique des Espaces Naturels		
Année 1	900 € (A)	3 jours
Année 2 à 6	600 €/an (A)	2 jours/an
- Analyse des résultats		
Année 1 à 6	300 €/an (A)	1 jour/an
Année 6 :		
- Entretien avec les principaux représentants des activités du territoire	900 € (A)	3 jours
- Intégration des mises à jour du diagnostic écologique et mise à jour du diagnostic socio-économique ainsi que de la hiérarchisation de tous les enjeux	2100 € (A)	7 jours
- Mise à jour et complément des fiches actions	900 € (A)	3 jours
- Organisation et animation de réunions de concertation	900 € (A)	3 jours

Calendrier de réalisation					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
ANIM 03	ANIM 03	ANIM 03	ANIM 03	ANIM 03	ANIM 03
1200 €	900 €	900 €	900 €	900 €	5700 €

Modalités de l'opération	
Porteur de projet	Structure animatrice
Partenaires techniques	Membres du comité de pilotage du site
Indicateurs de réalisation	Remplissage de la Base de données de SUDOCO Validation du document d'objectifs mis à jour

Financeurs	Programme	Pourcentage	Coût
Europe	FEADER	40	4 200 €
Etat	-	40	4 200 €
Structure animatrice	Animation du document d'objectifs	20	2 100 €
Coût total estimé sur 6 ans :			10 500 €

Le tableau suivant (fig.61) présente un récapitulatif du chiffrage des actions et de leur répartition dans le temps :

Figure 61 : Chiffrage des actions dans le temps

		2011	2012	2013	2014	2015	2016
Diffuser les connaissances et valoriser les richesses du site							
COMM01	Sensibilisation par des journées d'information	550	550	550	550	550	550
COMM02	Information sur Natura 2000 à l'aide de fiches thématiques	900	900	900	900	900	900
COMM03	Vulgarisation du document d'objectifs par une série de livrets	2075	0	0	0	2075	0
COMM04	Réalisation d'une exposition itinérante	1537	0	0	0	0	0
COMM05	Information de la population locale grâce à un écobulletin	1550	1550	1550	1550	1550	1550
COMM06	Tenue à jour du site Internet	1500	750	750	750	750	750
COMM07	Informers sur Natura 2000 par le biais des médiathèques	1325	450	450	450	450	450
COMM08	Sensibilisation des usagers du sentier littoral	2950	13750	0	300	0	0
COMM09	Formation des animateurs du territoire	Financement autre que Natura 2000 à rechercher					
COMM10	Menée d'un programme d'éducation à l'environnement annuel						
COMM11	Evènementiel « Les 20 ans de la Directive Habitats »	A prévoir dans la réactualisation du Document					
Préserver les habitats naturels d'intérêt communautaire							
GEST01	Chantier d'élimination ou de limitation d'espèces indésirables	X	X	X	X	X	X
GEST02	Canalisation des usagers	X	X	X	X	X	X
GEST03	Ouverture du milieu par débroussaillage	X	X	X	X	X	X
GEST04	Maintien de l'ouverture du milieu	X	X	X	X	X	X
GEST05	Encouragement de la régénération naturelle du Chêne liège	X	X	X	X	X	X
GEST06	Réduction des polluants	X	X	X	X	X	X
Améliorer les connaissances sur les habitats et les activités du site							
SUIV01	Mise en place d'études pour améliorer les connaissances	0	450	7650	7650	0	0
SUIV02	Mise à jour de la cartographie des habitats naturels	0	0	0	0	8275	0
Faire vivre le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères »							
ANIM01	Initiation et coordination d'actions sur le site	10050	10050	10050	10050	10050	10050
ANIM02	Recherche et accompagnement technique de contractants	2100	3000	3000	1900	1500	400
ANIM03	Mise à jour du document d'objectifs après évaluation	1200	900	900	900	900	5700
Total par année							
Part d'animation		17500	17100	14250	15550	14875	18500
Prestations extérieures et matériaux divers		8237	15250	11550	10450	12125	1850
Hypothèse du coût des contrats							
Total sur 6 ans							

Ce coût de mise en œuvre du document d'objectifs pourra varier en fonction du coût des contrats Natura 2000 ou contrats agricoles susceptibles d'être conclus entre l'état et des propriétaires ou ayants droit (les surfaces concernées par ces contrats n'étant pas possible à déterminer précisément avant accord des propriétaires).

8. Charte Natura 2000 du site « Côte rocheuse des Albères »

Introduite par la loi de Développement des Territoires Ruraux du 23 février 2005, la charte Natura 2000 vise à **valoriser les usages respectueux des milieux naturels et des espèces** d'un site Natura 2000. Elle **s'adresse à toute personne physique ou morale, publique ou privée, titulaire de droits réels** ou personnels sur des terrains inclus dans un site Natura 2000 (DIREN, 2008).

En signant la charte Natura 2000, le propriétaire ou ayant-droit d'une parcelle :

- Marque son **adhésion en faveur de la préservation de la biodiversité** du site Natura 2000
- Approuve les engagements en faveur des objectifs Natura 2000 définis dans la charte et s'engage à les respecter **pour une durée de cinq ans**
- Autorise l'animateur Natura 2000 ou les experts désignés par l'animateur à mener des opérations d'inventaires des habitats naturels et des espèces sur son terrain
- Bénéficie des **avantages garantis par la charte**

L'adhésion à la charte est libre et volontaire pour le propriétaire ou ayant-droit. La charte Natura 2000 se distingue du contrat dans le sens où elle **n'impose pas à l'adhérent des coûts de mise en œuvre** supérieurs aux pratiques en vigueur sur sa propriété ou aux environs et n'engendre donc pas le versement d'une contrepartie financière. Elle est **constituée d'une liste d'engagements contrôlables et de recommandations** rédigés de manière simple et précise.

➤ **Les engagements** sont de l'ordre des **bonnes pratiques favorables aux habitats et aux espèces** ayant justifié la désignation du site. Ces engagements doivent respecter les dispositions réglementaires et s'articuler avec les différentes prescriptions environnementales existantes :

- Les exigences de la conditionnalité des aides agricoles, notamment les Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales (BCAE) pour les terres agricoles relevant de la PAC,
- Le Schéma Régional de Gestion Sylvicole (SRGS) pour la forêt privée,
- La Directive Régionale d'Aménagement (DRA) et le Schéma Régional d'Aménagement (SRA) pour les forêts publiques.

Il existe deux catégories d'engagements :

- **Les engagements de portée générale**, portant sur l'ensemble du site (tel que l'autorisation d'accès aux parcelles sur lesquelles la charte a été souscrite afin de mener des inventaires);
- **Les engagements « zonés »** définis par grands types de milieux ou d'activités, variables en fonction de la localisation des parcelles du signataire.

Les engagements **peuvent être contrôlés**, conformément à l'article L.414-12-1 du code de l'environnement, notamment lorsqu'ils ont permis l'obtention d'une aide publique ou d'un avantage fiscal. Le non-respect des engagements peut conduire à une suspension temporaire, par décision préfectorale, de l'adhésion à la charte pour une durée qui ne peut excéder un an.

➤ **Les recommandations** sont **propres à sensibiliser l'adhérent aux enjeux de conservation** poursuivis sur le site et à favoriser toute action en ce sens. Il s'agit d'un ensemble de bonnes pratiques n'étant **soumises à aucun contrôle**, par conséquent leur non-respect ne peut conduire à la suspension de l'adhésion à la charte par le préfet. Elles sont formulées de façon moins précise.

➤ **Les avantages garantis par la charte** sont les suivants :

- Une exonération de la taxe foncière sur la propriété non bâtie des parcelles concernées
- L'exonération des trois quarts des droits de mutation sur les propriétés non bâties
- La garantie de gestion durable lorsqu'elle est associée à un PSG ; Cette garantie permet de prétendre à certaines aides publiques (lorsque le PSG est agréé au titre de l'article L11 du code forestier, le propriétaire n'a pas besoin d'adhérer à la charte).
-

GENERALITES SUR L'ENSEMBLE DU SITE (concerne tous les habitats)	
Je m'engage à :	Points de contrôle
▪ Respecter les réglementations générales et les mesures de protection en vigueur sur le site (notamment concernant les habitats temporaires de loisirs et habitats permanents qui ne sont pas autorisés)	⇒ Absence/présence de procès verbal
▪ Effectuer les travaux susceptibles de perturber la faune et la flore pendant les périodes indiquées à la signature de la charte	⇒ Tenue d'un registre avec les dates effectives de réalisation des travaux
▪ Ne pas créer de nouvelles voiries ou chemins ni réaliser de remblai sans prévenir la structure animatrice et prendre en compte les recommandations de cette dernière	⇒ Absence de nouvelles voiries non communiquées à l'animeur
▪ Informier toute personne intervenant sur les parcelles concernées par la charte des dispositions prévues dans celle-ci	⇒ Mention de la charte dans un document signé par l'intervenant
▪ Ne pas utiliser de produits chimiques (herbicides, pesticides, fongicides, fertilisants...) pour l'entretien des terrains inclus dans le site Natura 2000 (y compris au niveau des haies, clôture, murets...)	⇒ Absence de traces de traitements chimiques
▪ Autoriser l'accès des parcelles engagées dans la charte à la structure animatrice et aux experts (désignés par la structure animatrice), afin que puissent être menées les opérations d'inventaire et d'évaluation de l'état de conservation des habitats, des espèces et des habitats d'espèces.	⇒ Correspondance et bilan d'activité annuel de la structure porteuse du site
▪ Informier les mandataires des engagements souscrits dans la charte et modifier les mandats lors de leur renouvellement	⇒ Attestation des mandataires précisant les engagements souscrits et modification des mandats renouvelés
▪ Ne pas planter d'espèces végétales envahissantes (<i>Carpobrotus edulis</i> , <i>Opuntia stricta</i> , <i>Opuntia sp.</i> , <i>Arundo donax</i> , <i>Ailanthus altissima</i> , <i>Buddleja davidii</i> , <i>Senecio inaequidens</i> , <i>Tagetes minuta</i> , <i>Acacia</i> , <i>Robinia</i> ...) et ne pas introduire d'espèces animales exogènes dans et aux abords du site	⇒ Etat des lieux avant signature et absence de nouvelles espèces
▪ Ne pas démanteler les linéaires de talus, haies, murets ni les arbres isolés, pierriers, orris, terrasses structurant le paysage	⇒ Maintien des talus, murets et autres éléments structurant le paysage
▪ Ne pas donner l'autorisation de pratiquer des loisirs motorisés	⇒ Absence de circulation motorisée
Je suis les recommandations suivantes :	
✓ Informer la structure animatrice de toute dégradation d'habitats qu'elle soit anthropique ou naturelle ✓ Signaler à la structure animatrice les travaux et changements de pratiques pouvant affecter la biodiversité ✓ Eviter tout dépôt de déchets organiques ou inorganiques (les ramener avec soit) ✓ N'utiliser que des huiles biodégradables ✓ Veiller à l'intégration paysagère de toute installation et à sa réversibilité ✓ Lors de plantation, privilégier les espèces végétales locales	

Sur les milieux côtiers : 1240-2, 1240-3	
Je m'engage à :	Points de contrôle
▪ Utiliser les sentiers et ne pas circuler à travers la végétation des falaises	⇒ Contrôle visuel
▪ Ne pas extraire de matériaux (roches, fossiles...) de la falaise	⇒ Absence de traces d'extraction
Je suis les recommandations suivantes :	
✓ Eviter que de nouveaux sentiers ne traversent des habitats naturels sensibles au piétinement	

Sur les milieux humides : 1410, 3290, 6420, 92D0

Je m'engage à :	Points de contrôle
▪ Ne pas perturber les fluctuations naturelles du niveau de l'eau , non liées au maintien ou à la restauration des habitats d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable	⇒ Absence de manipulation des ouvrages et de trace visuelle de travaux récents
▪ Ne pas autoriser et ne pas engager de travaux modifiant le régime hydraulique sauf travaux prévus dans le document d'objectifs. Les travaux concernés par l'interdiction sont les travaux d'assainissement (drainage, création de nouveaux fossés, pose de drains enterrés, remblais, déblais, enrochement des berges des cours d'eau, etc.)	⇒ Absence d'apports de matériaux, de nouveaux fossés et mares, de traces de travaux d'assainissement
▪ Manipuler les ouvrages existants sans aller à l'encontre des objectifs de conservation (pratiques courantes de maintien de niveau d'eau)	⇒ Absence de manipulation contraire aux objectifs de conservation
▪ Ne pas semer dans un but de mise en herbe ou en culture ; ne pas boiser	⇒ Absence de semis et plantation
▪ Ne pas pratiquer de brûlage dirigé	⇒ Tenue d'un cahier des travaux
▪ Ne pas stocker, brûler, broyer des produits de coupe sur les habitats	⇒ Absence de bois
▪ Ne pas pratiquer le nivellement	⇒ Absence de trace de nivellement
▪ Ne pas détruire les ceintures végétales (roselières notamment)	⇒ Absence de trace de destruction
Je suis les recommandations suivantes :	
✓ Informer l'opérateur Natura 2000 en cas de constat de dysfonctionnement des aménagements hydrauliques ou de modification inhabituelle du fonctionnement de la zone humide ✓ Favoriser un pâturage extensif et respecter les charges et dates préconisées dans le document d'objectifs ✓ Eviter l'affouragement (sauf préconisation dans le document d'objectifs) ✓ Eviter que de nouveaux sentiers ne traversent des habitats et des habitats d'espèces sensibles à la fréquentation	

Sur les milieux herbacés : 6220

Je m'engage à :	Points de contrôle
▪ Ne pas réaliser de plantations , semis, mise en culture, retournement...	⇒ Absence de trace de travail du sol
▪ Ne pas effectuer de boisement	⇒ Absence de plantation
▪ Pratiquer une fauche des parcelles du centre vers l'extérieur	⇒ Tenue d'un cahier des pratiques
▪ Ne pas utiliser de fertilisants chimique ni réaliser de désherbage chimique de la végétation (y compris au niveau des haies, clôtures...)	⇒ Absence de fertilisants chimiques et de désherbage chimique
Je suis les recommandations suivantes :	
✓ Favoriser le pâturage extensif dans la mesure où il permet le maintien ou la restauration des habitats d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable	

Pour toutes les activités s'exerçant sur le site <i>(randonnées pédestre ou équestre, VTT, baignade...)</i>	
Je m'engage à :	Points de contrôle
▪ Prévenir la structure animatrice de tout projet de manifestation sportive ou de loisir et lui demander une expertise en cas d'éventuels aménagements	⇒ Correspondance (courrier, courriel) ⇒ Expertise
▪ Ne pas faire du camping ni bivouaquer hors sites prévus à cet effet	⇒ Absence de camping sauvage
Je suis les recommandations suivantes :	
✓ Ne pas détruire, dégrader, ramasser les éléments physiques (végétation rupestre, fleurs, animaux, minéraux...) ✓ Ne pas faire de feu sauf cas de force majeure ✓ Eviter de quitter les sentiers et les pistes et respecter les balisages ✓ Ne pas circuler dans les zones à forte instabilité physique (éboulis, etc.) ✓ Ne pas faire pâturer les chevaux dans les zones à forte valeur patrimoniale ou sensibles à l'érosion ✓ Garder les chiens à proximité immédiate et les empêcher de perturber la faune sauvage	

Références bibliographiques

- **Amandier L.**, 2002 - La suberaie : biodiversité et paysage, 6 p
- **Balayer M.**, 1995 - Les Espace Sensibles des Pyrénées Orientales, Ginèbre n°15, 174 p
- **Balayer M., Napoli L.**, 1996 - Paul Fournier : Les quatres flores de France. Index actualisé sur Flora Europea, Ginèbre [Perpignan, Société Catalane de Botanique et d'Écologie Végétale] : n°17 : 497 p
- **Balayer M., Napoli L.** 1992 – Nomenclature actualisée de la Flore de l'Abbé H. Coste, 194 p
- **Biotope**, 2008 : Inventaire et cartographie au titre de la Directive Habitats du site Natura 2000 de l'Etang de Salses-Leucate, Aude
- **Bonnier G., Layens G.** : Flore complète portative de la France et de la Suisse et de la Belgique
- **Cantenot Y.**, 2006 - Inventaire des milieux naturels du site Natura 2000 Côte rocheuse des Albères N°FR9101481
- **Cartografia dels hàbitats a Catalunya**, Manual d'interpretació
- **CEN-LR**, 2009 - Modernisation de l'inventaire des ZNIEFF du Languedoc- Roussillon
- **Chevalier H.**, 2002- Subéraie, Charte Forestière du Territoire des Aspres et Albères, 15 p
- **CNRS**. Paul Lechevalier. Paris. Bissardon M., Guibal L. & Rameau J-C., 1997. Corine biotopes, types d'habitats français, ENGREF-ATEN, 175 p. dernière mise à jour : 4 avril 2005
- **Collectif**, 2002 - Cahier d'habitats, Tome 1, Habitats forestiers
- **Collectif**, 2002 : Cahier d'habitats, Tome 2, Habitats côtiers
- **Collectif**, 2002 - Cahier d'habitats, Tome 3, Habitats humides
- **Collectif**, 2002 - Cahier d'habitats, Tome 4, Habitats agropastoraux
- **Collectif**, 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels, 61)
- **Conseil Général des Pyrénées-Orientales**, 2004 - Site de Paulilles, Infrastructure provisoire d'ouverture et de sécurisation, Commune de Port-Vendres, Notice d'incidence sur le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères » et notice d'impacts, 61 p.
- **Conseil général des Pyrénées-Orientales**, 2006 - Document d'objectifs du site Natura 2000 « Posidonies de la Côte des Albères », Volume 1 : Inventaire et analyse de l'existant, 82p Conseil Général des Pyrénées-Orientales, 2008 - Schéma Départemental des Espaces Naturels, 179p
- **Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres**, 2005 - Programme d'aménagement et de restauration du site naturel protégé de Racou, commune d'Argelès-sur-Mer (Pyrénées-Orientales)
- **Coste H.** (Abbé), 1937 - Flore descriptive de la France et de la Corse, 5^{ème} supplément
- **CRPF Languedoc-Roussillon**, 2001 : Forêts privées des Albères et de la Côte rocheuse, orientations de gestion, tome 2, 24p
- **CSRPN LR**. s.d. - Élaboration d'une méthode de hiérarchisation des enjeux écologiques Natura 2000 en Languedoc-Roussillon. 9 p.
- **De Bolos O., Vigo J.**, 2005 - Flora del País Catalan
- **DIREN LR., Biotope, CEN-LR, Tour du Valat, Pôle Relais Lagunes méditerranéennes**, 2007 - Catalogue régional des mesures de gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Type lagunes littorales
- **DIREN LR, Biotope, CEN-LR**, 2009 : Catalogue régional des mesures de gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Type milieux agropastoraux
- **DIREN Languedoc Roussillon**, 2009 – Nature et expérience juillet 2009 n°11, 8p

- **DIREN** : Atlas Paysager (<http://www.languedoc-roussillon.ecologie.gouv.fr/paysage.asp>)
- **DIREN, 2008** – Guide d'élaboration des chartes Natura 2000 en Languedoc-Roussillon
- **District de la Côte Vermeille**, 2001 - Schéma directeur, rapport de présentation, décembre, 203 p.
- **Eco-Med**, 2007 - Document d'objectifs du site Natura 2000 N°FR9301624 « Cap Lardier, Cap Tallat, Cap Camarat »
- **Font Garcia J.**, 2002 - Estudis botànics de la serra de l'albera, Universitat de Girona
- **Fournier P.**, 2001 - Les quatre Flores de la France, 1092 p
- **Gehu J.-M., Gehu-Frank J. & Burgi A.** , 1988 – Précisions phytosociologiques sur les végétations ahéroalines de la côte des Albères. – *Lazaroa* 9 : 355-363. Madrid.
- **Gentil A.**, 1923 - Dictionnaire étymologique de la Flore Française, Ed. Lechevallier
- **Institut Méditerranéen du Liège.**, 2002 – Pathologie de la subéraie en France, ravageurs et maladie du Chêne liège, Livret de vulgarisation, 23 p.
- **Julve, Ph.**, 1993 - Synopsis phytosociologique de la France (communautés de plantes vasculaires). *Lejeunia*, N.S., 140 : 160 p.
- **KERGUÉLEN M.**, 1993 - Index synonymique de la flore de France. Paris, Muséum National d'Histoire Naturelle, Secrétariat Faune-Flore : XXVIII, 196 p.
- **MEDAD, DNP, SDEN**, 2007 et 2010 - Circulaire MEDAD/DNP/SDEN N°2007-3, 21 novembre 2007 et Additif du 30 juillet 2010
- **Ministère de l'Agriculture et de la Pêche**, 2006 : Plan départemental de Protection des Forêts contre les Incendies, Partie 2 « Présentation des bassins à risques », département des Pyrénées-Orientales, 99p
- **Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer**, juillet 2009 : Les opérateurs et les structures animatrices, 13p
- **Oliver G.**, 2002 - Le paysage de terrasses du cru "Banyuls" (Pyrénées-Orientales) et son évolution (www.pierreseche.com/terrasses_banyuls.htm)
- **Parc national de Port-Cros**, 2008 - Document d'Objectifs des sites Natura 2000 « La côte d'hyères et son archipel » et « Les îles d'Hyères »
- **PNR de la Narbonnaise en Méditerranée**, 2006 - Etat des lieux du DOCOB des étangs de la narbonnaise
- **Propriétaires forestiers sylviculteurs**, 2006 - Inventaire des milieux naturels du site Natura 2000 Côte rocheuse des Albères N°FR9101481, 71 p.
- **Proscot**, mai 2005 : Syndicat mixte SCOT Littoral Sud, Rapport de Présentation, Diagnostic, 45p
- **QUÉZEL P., MÉDAIL F.**, 2003-Ecologie et biogéographie des forêts du bassin méditerranéen, Coll. Environnement / Series Environmental, 576 p
- **Rioux, J.A., Roux, J., Pignatti, S.**, 1955 - Les associations littorales des Albères
- **TERRAZ, L. et al** (2008). Guide pour une rédaction synthétique des documents d'objectifs Natura 2000. ATEN, Montpellier, 56 p.

Liste des illustrations

Carte 1 : Localisation des sites Natura du territoire de la Communauté de Communes des Albères et de la Côte Vermeille et des sites Natura 2000 alentours	7
Carte 2 : Superposition des différents territoires incluant le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères ».....	12
Carte 3 : Périmètres et zonages témoins de la richesse du site.....	15
Carte 4 : Principaux cours d'eau sur le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères ».....	19
Carte 5 : ZNIEFF du site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères »	23
Carte 6 : Evaluation de l'état de conservation des habitats naturels	53
Carte 7 : Ensemble des habitats sur les communes d'Argelès-sur-Mer et Collioure	80
Carte 8 : Ensemble des habitats sur la commune de Port-Vendres	80
Carte 9 : Ensemble des habitats sur la commune de Banyuls-sur-Mer	81
Carte 10 : Ensemble des habitats sur la commune de Cerbère	82
Carte 11 : 1240-2 - Végétation des fissures des falaises cristallines	83
Carte 12 : 1240-3 - Garrigues littorales primaires	85
Carte 13 : 1410 - Prés Salés méditerranéens des hauts niveaux	87
Carte 14 : 3290 - Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo agrostidion</i>	88
Carte 15 : 6220-1 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles Du <i>Thero brachipodieta</i>	89
Carte 16 : 6420-4 - Prairies méditerranéennes à grandes herbes Du <i>Molinio holoschoenion</i>	90
Carte 17 : 92D0-2 - Galeries riveraines à Gattiliers ; 92D0-3 - Galeries riveraines à tamaris ; 9330 - Forêt à <i>Quercus suber</i>	91
Carte 18 : Découpage parcellaire du site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères ».....	94
Carte 19 : Principaux sentiers de randonnée sur les communes du site Natura 2000 Côte rocheuse des Albères	97
Carte 20 : Vignes et autres surfaces agricoles sur le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères »	100
Carte 21 : Végétation sclérophylle sur le site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères.....	104
Carte 22 : Evaluation de l'aléa « feu de forêt » sur le Massif des albères	107
 Figure 1 : Niveau d'avancée de la rédaction des Documents d'objectifs des sites Natura 2000 terrestres en Languedoc-Roussillon	 9
Figure 2 : Données administratives relatives au site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères ».....	12
Figure 3 : Périmètres et zonages témoins de la richesse du site.....	13
Figure 4 : Documents de planification ou de gestion en vigueur sur le site.....	16
Figure 5 : Débit de référence des principaux cours d'eau.....	19
Figure 6 : Précipitations en différents points de la côte	20
Figure 7 : L'exemple de la Rose des vents du Cap Béar	22
Figure 8 : Liste des espèces végétales présentes dans les ZNIEFF incluses sur le site « Côte rocheuse »	31

Figure 9 : Liste des espèces d'oiseaux présentes dans les ZNIEFF incluses sur le site « Côte rocheuse »	32
Figure 10 : Liste des espèces animales présentes dans les ZNIEFF incluses sur le site « Côte rocheuse »	33
Figure 11 : Liste des habitats inscrits au FSD	34
Figure 12 : Description des falaises	37
Figure 13 : Projection des falaises	37
Figure 14 : Interprétation de la projection des falaises	38
Figure 15 : Les douze secteurs du périmètre d'étude	38
Figure 16 : Codes utilisés sur les fiches de terrain	40
Figure 17 : Exemple de fiche A	41
Figure 18 : Tableau supérieur de la fiche B	42
Figure 19 : Tableau de correspondance du statut de conservation des habitats	43
Figure 20 : Tableau inférieur de la fiche B	43
Figure 21 : Figue marine	44
Figure 22 : Oponce stricte	44
Figure 23 : Armérie du Roussillon	46
Figure 24 : Doradille marine	46
Figure 25 : Doradille à feuilles ovales	46
Figure 26 : Inule fausse aunée	46
Figure 27 : Statice de Trémols	46
Figure 28 : Ophrys Tenthède	46
Figure 29 : Polycarpon de Catalogne	47
Figure 30 : Epiaire à rameaux courts	47
Figure 31 : Tamaris africain	47
Figure 32 : Passerine hérissée	47
Figure 33 : Gattilier	47
Figure 34 : Classification retenue pour l'habitat 5410 selon le Syndicat des forestiers privés	49
Figure 35 : Classification retenue pour l'habitat 1240 selon le Syndicat des forestiers privés	50
Figure 36 : Exemple d'une extraction de la base de données réalisée par le Syndicat des forestiers privés	51
Figure 37 : Exemple d'une extraction de la base de données correspondant à l'habitat 5410-4-1	52
Figure 38 : Surface de recouvrement des habitats naturels d'intérêt communautaire sur le site « Côte rocheuse des Albères »	52
Figure 39 : Liste des habitats naturels différents des habitats naturels d'intérêt communautaire.....	54
Figure 40 : Maquis dominé par les genêts	55
Figure 41 : Classification des habitats à sous-arbrisseaux xérophiles silicoles et habitats du maquis	55
Figure 42 : Mattoral à Pins	55
Figure 43 : Classification des fruticées à Oliviers et Lentisques	56
Figure 44 : Prairies méditerranéennes subnitrophiles	56
Figure 45 : Classification des prairies méditerranéennes subnitrophiles	57

Figure 46 : Landes à <i>Ulex paviflorus</i>	57
Figure 47 : Classification des habitats autres	58
Figure 48 : Liste des habitats naturels d'intérêt communautaire	59
Figure 49 : Légendes des cartes 7 à 10 présentant l'ensemble des habitats naturels d'intérêt communautaire par commune	79
Figure 50 : Evolution de la population sur les communes du site entre 1990 et 2004 (Source : INSEE 2000, Proscot 2005).....	93
Figure 51 : Sentiers d'intérêt communautaire sur les différentes communes du site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères ».....	96
Figure 52 : Le sentier du littoral.....	96
Figure 53 : Le vignoble en terrasse et le réseau de canaux d'évacuation des eaux pluviales.....	102
Figure 54 : La levée de liège	104
Figure 55 : Résultats de la hiérarchisation des habitats naturels d'intérêt communautaire du site	105
Figure 56 : Codes correspondant aux objectifs.....	111
Figure 57 : Schéma d'évaluation des enjeux présents sur le site.....	112
Figure 58 : Menaces pesant sur les habitats naturels d'intérêt communautaire.....	113
Figure 59 : Liste des actions proposées sur le site, déclinées par objectif	115
Figure 60 : Liste des actions proposées sur le site, déclinées par objectif	116
Figure 61 : Chiffrage des actions dans le temps	145

Annexes

Annexe 1 : Sigles utilisés dans le présent document	156
Annexe 2 : Liste des membres du Comité de pilotage	157
Annexe 3 : Entretiens réalisés	158
Annexe 4 : Exemples de fiche A.....	159
Annexe 5 : Exemples de fiche B.....	162
Annexe 6 : Liste des principaux binômes avec leurs noms d'auteurs et leurs familles de la côte rocheuse des Albères (en fonction des genres puis en fonction des familles) ; Liste des binômes, avec leurs noms d'usages, Catalans et Français.....	165

Annexe 1 : Sigles utilisés dans le présent document

AOC : Appellation d'origine contrôlée

CNASEA : Centre national pour l'aménagement des structures et des exploitations agricoles

CG : Conseil général des Pyrénées-Orientales

Copil : Comité de pilotage

CSRPN : Conseil scientifique régional du patrimoine naturel

DDCS : Direction départementale de la cohésion sociale

DDTM : Direction départementale des territoires et de la mer

Docob : Document d'objectifs

DIREN : Direction régionale de l'environnement

DREAL : Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement

FSD : Formulaire standard de données

GDA : Groupement de développement agricole

GR : Grande randonnée

MAET : Mesure agro-environnementale territoriale

MEEDDM : Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer

MEEDDAT : Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire

SIG : Système d'information géographique

SIVU : Syndicat intercommunal à vocation unique

TDENS : Taxe départementale des espaces naturels sensibles

UICN : Union internationale pour la conservation de la nature

ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

ZICO : Zone importante pour la conservation des oiseaux

ZPS : Zone de protection spéciale

Annexe 2 : Liste des membres du Comité de pilotage du site Natura 2000 « Côte rocheuse des Albères »

M. le Préfet des Pyrénées-Orientales
Mme la Directrice Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL)
M. le Directeur Départemental des Territoires (DDTM)
M. le Directeur Départemental de la Cohésion Sociale (DDCS)
M. le Chef de Service départemental de l'Architecture et du Patrimoine
M. le Commandant de la Région Terre Sud-Est – Etat Major
M. le Directeur du Conservatoire des espaces littoraux et des rivages lacustres
M. le Chef du Service départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS)
M. le Commandant du Groupement de Gendarmerie des Pyrénées-Orientales
Mme la Députée de la 4 ^{ème} circonscription (Mme Irlès), Maire de Villeneuve de la Raho
M. le Président du Conseil Régional
M. le Président du Conseil Général
M. le Président de la Communauté de Communes des Albères et de la Côte Vermeille
M. le Président du Pays Pyrénées-Méditerranée
M. le Conseiller Général du Canton d'Argelès-sur-Mer
M. le Conseiller Général du Canton de la Côte Vermeille
M. le Maire de Banyuls-sur-Mer
M. le Maire de Collioure
M. le Maire de Port-Vendres
M. le Maire de Cerbère
M. le Maire d'Argelès-sur-Mer
M. le Directeur du Port de Port-Vendres
M. le Directeur de l'Agence d'Electricité de France
M. le Directeur de l'Agence Régionale de France Télécom
M. le Président de la Chambre d'Agriculture
M. le Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie
M. le Président du Comité local des pêches maritimes et des élevages marins
M. le Représentant de la Fédération française d'études et de sports sous-marins (clubs de plongée associatifs)
M. le Représentant des structures de plongée commerciales
M. le Représentant des plaisanciers de la Côte Rocheuse
M. le Président de l'Association des Amis de la Mer et des Eaux (ASAME)
M. le Président du Comité de Conservation de la Nature des Pyrénées-Orientales
M. le Président de l'Association Charles Flahault
M. le Conservateur de la Réserve Naturelle de la Forêt de la Massane (Association des Amis de la Massane)
M. le Représentant du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN)
M. le Président du Conseil Scientifique de la Réserve Naturelle Marine de Cerbère-Banyuls
M. le Président du Groupe Ornithologique du Roussillon (GOR)
M. le Président de l'Association pour la Protection de l'Anse de Peyrefite (APAP)
M. le Directeur du Laboratoire Arago
M. le Président de la Société Mycologique et Botanique de Catalogne Nord (SMBCN)
M. le Président du Syndicat des Forestiers privés
M. le Directeur du Conservatoire Botanique National (CBN) Méditerranéen
M. le Président du Syndicat du Cru Banyuls et Collioure
M. le Directeur du Groupement de Développement Agricole du Cru Banyuls (GDA)
M. le Président de l'Association Prud'homme de Saint Cyprien-Collioure
M. le Directeur de l'Institut National des Appellations d'Origine (INAO)
M. le Président du SIVU de Gestion et d'Aménagement du Tech
Mme. la Présidente de l'Association Albera viva
M. le Président du Comité départemental des randonnées pédestres
M. le Président du Comité départemental du tourisme

Annexe 3 : Acteurs ayant été contactés pour la rédaction du Docob

Propos recueillis lors d'entretien

- Réserve naturelle de la forêt de la Massane : Joseph Garrigue et Jean-André Magdalou
- Botaniste : Yves Cantenot
- Centre régional de la propriété forestière : Bruno Mariton
- Chambre d'agriculture : Anne Rouquette
- Fédération départementale de chasse : Cyril Agnes et Nathalie Gilaberte
- Fédération départementale de pêche : Olivier Baudier
- Direction départementale de la jeunesse et des sports (ex DDCS) : Marc Moulin
- Fédération départementale d'équitation : Jean-Michel Justafré
- Titulaire d'un Brevet d'Etat cyclisme/kayak et Accompagnateur en moyenne montagne : Jérôme Chastang
- Institut National des Appellations d'Origine : Laurence Rouzaud
- Office national des forêts : Sylvie Dupré
- Office du tourisme d'Argelès-sur-Mer : Jean-Paul Richaud
- Syndicat des forestiers privés : Julien Morry
- Direction départementale des territoires et de la mer : Jean-François ASTRE

Propos recueillis par téléphone ou par écrit

- Groupement de développement agricole du Cru Banyuls : Eric NOEMIE (entretien téléphonique)
- Service Restauration des Terrains de Montagne de l'ONF : Simon Carlados (propos recueillis par écrit)
- Fédération française de la montagne et de l'escalade : Geneviève Oustailler (entretien téléphonique)

Annexe 4 : Exemples de fiche A

S/N°	G	F19	Côte rocheuse des Albères Fiche A Habitats	FR91	014	81
vxw	E	n°h	Nom : Banyuls	REC	n°h	E
	b	1	<i>Plantagini subulatae Dianthetum catalaunici</i>	39	1	b
		2	<i>Thymelaeo hirsutae-Plantaginetum subulatae</i>		2	
		3	<i>Phlomido lychnitis-Brachypodion retusi</i>		3	
		4	<i>Phryganes du Roussillon à œillets et à thymélées</i>		4	
	a	5	<i>Armerietum ruscinnensis</i>	100	5	a
		6	<i>Crithmo maritimi Limonietum tremolsii</i>		6	
		7	<i>F conti. humides med. Adiantetalia capilli-veneris</i>		7	
		8	<i>Maquis silicicoles méso-méditerranéens</i>		8	
		9	<i>Maquis dominés par les " genêts "</i>		9	
		10	<i>Maquis bas à Cistus monspeliensis (varié)</i>		10	
		11	<i>Maquis bas à Ericacées < 1m</i>		11	
		12	<i>Ericion arboreae (Maquis haut) > 1m</i>		12	
		13	<i>« Garrigues » à Inule visqueuse</i>		13	
		14	<i>Maquis bas à Lavandula stoechas (varié)</i>		14	
	b	15	<i>« Garrigues » à Romarin</i>	1	15	b
		16	<i>Champs de Spartium junceum</i>		16	
		17	<i>Petits bois, Bosquet</i>		17	
		18	<i>Matorral à Quercus suber</i>		18	
		19	<i>Suberaies catalano-pyrénéennes</i>		19	
		20	<i>Maquis hauts de méditerranée occidentale</i>		20	
		21	<i>Matorrals à Pins</i>		21	
		22	<i>Fruticée à Oliviers et Lentisques</i>		22	
		23	<i>Matorral acidiphile de Quercus ilex</i>		23	
		24	<i>Landes à Ulex parviflorus</i>		24	
		25	<i>Ronciers</i>		25	
		26	<i>Vignobles</i>		26	
		27	<i>Terrains en friches</i>		27	
		28	<i>Zones rudérales</i>		28	
		29	<i>Prairies méditerranéennes à hautes herbes et joncs</i>		29	
		30	<i>Prés salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)</i>		30	
		31	<i>Steppes à Andropogon</i>		31	
		32	<i>Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo agrostidion</i>		32	
		33	<i>Fourrés à Myrtes</i>		33	
		34	<i>Fourrés de Gattiliers</i>		34	
		35	<i>Fourrés de Tamaris (Tamaricion africanae)</i>		35	
		36	<i>Peuplements de Cannes de Provence</i>		36	
	b	37	<i>Prairies méditerranéennes subnitrophiles</i>	60	37	b
		38	<i>Garrigues littorales primaires</i>		38	
		39	<i>Phragmitaies sèches</i>		39	
		40	<i>Chenopodetalia muralis</i>		40	
		41	<i>Jardins</i>		41	
		42	<i>Sites industriels anciens</i>		42	
		43	<i>Plantation de Pins</i>		43	
		44	<i>Maquis à Cistus salvifolius</i>		44	
		45	<i>Maquis à Cistus albidus</i>		45	
		46	<i>Forêts de Pins d'Alep</i>		46	

Interprétation : Cette unité géographique de type « falaise », intitulée GF19, est composée de 2 étages (a et b). Le 1^{er} est composé principalement d'*Armerietum ruscinnensis*, le second à 39 % de *Plantagini subulatae*, de 60 % de prairies méditerranéennes subnitrophiles et de 1% de garrigue à Romarin.

S/N°	F	L65	Côte rocheuse des Albères Fiche A Habitats	FR91	014	81
vxw	E	n°h	Nom : Oullestrell	REC	n°h	E
		1	<i>Plantagini subulatae Dianthetum catalaunici</i>		1	
		2	<i>Thymelaeo hirsutae-Plantaginetum subulatae</i>		2	
		3	<i>Phlomidio lychnitis-Brachypodion retusi</i>		3	
		4	<i>Phryganes du Roussillon à œillets et à thymélées</i>		4	
		5	<i>Armerietum ruscinnensis</i>		5	
		6	<i>Crithmo maritimi Limonietum tremolsii</i>		6	
		7	<i>F conti. humides med. Adiantetalia capilli-veneris</i>		7	
		8	<i>Maquis silicicoles méso-méditerranéens</i>		8	
		9	<i>Maquis dominés par les " genêts "</i>		9	
		10	<i>Maquis bas à Cistus monspeliensis (varié)</i>		10	
		11	<i>Maquis bas à Ericacées < 1m</i>		11	
		12	<i>Ericion arboreae (Maquis haut) >1m</i>		12	
		13	<i>« Garrigues » à Inule visqueuse</i>		13	
		14	<i>Maquis bas à Lavandula stoechas (varié)</i>		14	
		15	<i>« Garrigues » à Romarin</i>		15	
		16	<i>Champs de Spartium junceum</i>		16	
		17	<i>Petits bois, Bosquet</i>		17	
		18	<i>Matorral à Quercus suber</i>		18	
		19	<i>Suberaies catalano-pyrénéennes</i>		19	
		20	<i>Maquis hauts de méditerranée occidentale</i>		20	
		21	<i>Matorrals à Pins</i>		21	
		22	<i>Fruticée à Oliviers et Lentisques</i>		22	
		23	<i>Matorral acidiphile de Quercus ilex</i>		23	
		24	<i>Landes à Ulex parviflorus</i>		24	
		25	<i>Ronciers</i>		25	
		26	<i>Vignobles</i>		26	
		27	<i>Terrains en friches</i>		27	
	a	28	<i>Zones rudérales</i>	40	28	a
		29	<i>Prairies méditerranéennes à hautes herbes et joncs</i>		29	
		30	<i>Prés salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)</i>		30	
		31	<i>Steppes à Andropogon</i>		31	
	a	32	<i>Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo agrostidion</i>	50	32	a
		33	<i>Fourrés à Myrtes</i>		33	
	a	34	<i>Fourrés de Gattiliers</i>	1	34	a
		35	<i>Fourrés de Tamaris (Tamaricion africanae)</i>		35	
	a	36	<i>Peuplements de Cannes de Provence</i>	2	36	a
	a	37	<i>Prairies méditerranéennes subnitrophiles</i>	5	37	a
		38	<i>Garrigues littorales primaires</i>		38	
	a	39	<i>Phragmitaies sèches</i>	2	39	a
		40	<i>Chenopodetalia muralis</i>		40	

Interprétation : Cette unité géographique de type « linéaire », intitulée FL65, est composée de :

- 50 % de Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo agrostidion
- 40 % de Zones rudérales
- 5 % de Prairies méditerranéennes subnitrophiles
- 2 % de Phragmitaies sèches
- 2 % de Peuplements de Cannes de Provence
- 1 % de Fourrés de Gattiliers

S/N°	c	S23	Côte rocheuse des Albères Fiche A Habitats	FR91	014	81
vxcw	E	n°h	Nom : La Mauresque	REC	n°h	E
	a	1	<i>Plantagini subulatae Dianthetum catalaunici</i>	10	1	a
		2	<i>Thymelaeo hirsutae-Plantaginetum subulatae</i>		2	
		3	<i>Phlomidio lychnitis-Brachypodion retusi</i>		3	
	a	4	<i>Phryganes du Roussillon à œillets et à thymélées</i>	59	4	a
		5	<i>Armerietum ruscinonensis</i>		5	
		6	<i>Crithmo maritmi Limonietum tremolsii</i>		6	
		7	<i>F conti. humides med. Adiantetalia capilli-veneris</i>		7	
	a	8	<i>Maquis silicicoles méso-méditerranéens</i>	1	8	a
		9	<i>Maquis dominés par les " genêts "</i>		9	
		10	<i>Maquis bas à Cistus monspeliensis (varié)</i>		10	
		11	<i>Maquis bas à Ericacées < 1m</i>		11	
		12	<i>Ericion arboreae (Maquis haut) > 1m</i>		12	
		13	<i>« Garrigues » à Inule visqueuse</i>		13	
		14	<i>Maquis bas à Lavandula stoechas (varié)</i>		14	
		15	<i>« Garrigues » à Romarin</i>		15	
		16	<i>Champs de Spartium junceum</i>		16	
		17	<i>Petits bois, Bosquet</i>		17	
		18	<i>Matorral à Quercus suber</i>		18	
		19	<i>Suberaies catalano-pyrénéennes</i>		19	
		20	<i>Maquis hauts de méditerranée occidentale</i>		20	
		21	<i>Matorrals à Pins</i>		21	
		22	<i>Fruticée à Oliviers et Lentisques</i>		22	
		23	<i>Matorral acidiphile de Quercus ilex</i>		23	
		24	<i>Landes à Ulex parviflorus</i>		24	
		25	<i>Ronciers</i>		25	
		26	<i>Vignobles</i>		26	
		27	<i>Terrains en friches</i>		27	
		28	<i>Zones rudérales</i>		28	
		29	<i>Prairies méditerranéennes à hautes herbes et joncs</i>		29	
		30	<i>Prés salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)</i>		30	
		31	<i>Steppes à Andropogon</i>		31	
		32	<i>Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo agrostidion</i>		32	
		33	<i>Fourrés à Myrtes</i>		33	
		34	<i>Fourrés de Gattiliers</i>		34	
		35	<i>Fourrés de Tamaris (Tamaricion africanae)</i>		35	
		36	<i>Peuplements de Cannes de Provence</i>		36	
	a	37	<i>Prairies méditerranéennes subnitrophiles</i>	29	37	a
	a	38	<i>Garrigues littorales primaires</i>	1	38	a
		39	<i>Phragmitaies sèches</i>		39	
		40	<i>Chenopodetalia muralis</i>		40	

Interprétation : l'unité géographique de type « polygone », intitulée CS23, est composée à 59 % de *Phryganes du Roussillon*, à 29 % de *Prairies méditerranéennes subnitrophiles*, à 10 % de *Plantagini subulatae Dianthetum catalaunici*, à 1 % de *maquis silicicoles méso-méditerranéens* et à 1 % de *garrigue littorale primaire*

Annexe 5 : Exemples de fiche B

Exemple d'une falaise à deux étages :

S D	N°DF26	Nom : Cap Béar	COTE ROCHEUSE DES ALBERES					N° du site FR9101481
indic	- a :							indic - b : C4,C5
D _p	L	Alt-veg	3	9	10	4	8	Rem
F G	FN _a	Roc	Inclinai	N	Hauteur (largeur)			S
a	F	R+	60	V/45	12	21	20	25
b	D	R	40	V/45	0	10	10	5
c								
Associations ou Mosaïques								
5(99) 38(1)								
1(75) 37(25)								
Recou								
75								
Str								
I								
Fo								
Re								
Co								
A								

Espèces importées souvent	E	Abon	E	Abon	E	Abon	Stations R	Espèces R et autres	E	St RE	E	St RE	E	St RE
<i>Opuntia stricta</i>								<i>Linum catharticum</i>						
<i>Carpobrotus edulis</i>	a	1						<i>Polycarpon polycarpoides</i>	a	***				
<i>Medicago arborea</i>								<i>Armeria rusciniensis</i>	a	***				
<i>Agave americana</i>								<i>Phryganea</i>						
<i>Pittosporum tobira</i>								<i>Dianthus catalaunici</i>						
<i>Gazania sp</i>								<i>Horizon à crithmum</i>						
<i>Senecio inaequidens</i>														
Autres espèces								Espèces remarquables						
<i>Tamarix sp</i>														
<i>Ficus carica</i>														
<i>Elaeagnus angustifolia</i>														
<i>Olea Europaea</i>														

Interprétation : La falaise N° DF26, située dans le secteur du Cap Béar se compose de 2 étages qui se structurent de la manière suivante :

- Le 1er étage, situé entre 3 à 10 m au dessus du niveau de la mer, occupe une hauteur de 12 à 25 m. Il est végétalisé à 40% et composé à 99% d'*Armeria rusciniensis* qui y constitue d'ailleurs des stations exceptionnelles et à 1% de Garrigues littorales primaires. Cet étage est assis sur une roche friable donnant à cette tranche de falaise un aspect ruiniforme. On note aussi la présence de *Carpobrotus edulis* (espèce invasive) et de belle station à *Polycarpon polycarpoides* (espèce protégée au niveau régional)
- Le 2ème étage occupe une hauteur de 0 à 10 m. Il est végétalisé à 60 % et composé à 75% de *Plantagini subulatae Dianthus catalaunici* et à 25% de *Prairies méditerranéennes subnitrophiles*. Il est assis sur une roche dure accrochée à une falaise à l'aspect ruiniforme et dont l'inclinaison varie de 45° à 90°.

L'évaluation des différents paramètres a été réalisée à partir de 5 points d'observation dont 2, difficilement accessibles n'ont pu donner que des informations partielles.

Exemple d'un polygone :

S B	N°BS33		Nom : Collioure										COTE ROCHEUSE DES ALBERES					N° du site FR9101481					
indic																	indic						
D	L		L	Alt-veg									Rem										
E	G		FNa		Roc	Inclinai	N	Hauteur (largeur)				S	Associations ou Mosaïques					Recou	Str	Fo	Re	Co	
a													3(40) 8(40) 9(18) 25(2)					100	II	II		B	
b																							
c																							

Espèces importées souvent invasives	E	Abon	E	Abon	E	Abon	Stations R	Espèces R et autres	E	St RE	E	St RE	E	St RE
<i>Opuntia stricta</i>								<i>Limnietum tremolsii</i>						
<i>Carpobrotus edulis</i>								<i>Polycarpon polycarpoides</i>						
<i>Medicago arborea</i>		1						<i>Armerietum ruscinonensis</i>						
<i>Agave americana</i>								<i>Phrygane</i>						
<i>Pittosporum tobira</i>								<i>Dianthetum catalaunici</i>						
<i>Gazania sp</i>								<i>Horizon à crithmum</i>						
<i>Senecio inaequidens</i>														
Autres espèces								Espèces remarquables						
<i>Tamarix sp</i>								<i>Stachys brachyclada</i>		*				
<i>Ficus carica</i>														
<i>Elaeagnus angustifolia</i>														
<i>Olea Europaea</i>		1												

Interprétation : Le polygone N° BS33, situé dans le secteur de Collioure est composé à 40 % de *Phlomidio lychnitis-Brachypodion retusi*, à 40 % de *Maquis silicicoles méso-méditerranéens*, à 18 % de *Maquis dominés par les "genêts"* et à 2 % de *Ronciers*. On note aussi la présence de *Stachys brachyclada* (espèce protégée au niveau national) et d'*Olea europaea*. La luzerne arborescente (*Medicago arborea*), espèce invasive est présente par tâche.

Exemple d'une falaise à trois étages :

S J	N°JF11	Nom : Peyrefite									COTE ROCHEUSE DES ALBERES				N° du site FR9101481				
indic	V alt-veg 3°		VL 3°							indic									
D	L		L	Alt-veg	3	6	12				Rem								
E	G	FNa	Roc	Inclinai	N	Hauteur (largeur)				S	Associations ou Mosaïques				Recou	Str	Fo	Re	Co
a	D	H	99	V	3	5	1				5(100)	20	I					A	
b	D	H-	40	V	13	7	0				1(35) 25(5) 37(60)	50	I					A	
c	D	H	30	45	6	3	8				4(100)	30	I					A	

Espèces importées souvent invasives	E	Abon	E	Abon	E	Abon	Stations R	Espèces R et autres	E	St RE	E	St RE	E	St RE
<i>Opuntia stricta</i>	b	1						<i>Limnietum tremolsii</i>						
<i>Carpobrotus edulis</i>	b	2						<i>Polycarpon polycarpoides</i>						
<i>Medicago arborea</i>								<i>Armerietum ruscinonensis</i>						
<i>Agave americana</i>								<i>Phrygane</i>						
<i>Pittosporum tobira</i>								<i>Dianthetum catalaunicum</i>						
<i>Gazania sp</i>								<i>Horizon à crithmum</i>						
<i>Senecio inaequidens</i>														
								<i>Armeria ruscinonensis</i>	a	0%				
Autres espèces								Espèces remarquables						
<i>Tamarix sp</i>								<i>Thymelaea hirsuta</i>	c	*				
<i>Ficus carica</i>														
<i>Elaeagnus angustifolia</i>														
<i>Olea Europaea</i>														

La falaise N° JF11, située dans le secteur de Peyrefite, se compose de 3 étages qui se structurent de la manière suivante :

- Le 1er étage, situé entre 3 et 12 m au dessus du niveau de la mer, occupe une hauteur de 1 à 6 m. Il est végétalisé à 1 % et composé principalement d'*Armerietum ruscinonensis*. Cet étage est assis sur une roche dure accrochée à une falaise verticale à l'aspect homogène. On peut noter l'absence d'*Armeria ruscinonensis* dans l'association « *Armerietum ruscinonensis* »;
- Le 2ème étage occupe une hauteur de 0 à 13 m. Il est végétalisé à 60 % et est composé à 60% de *Prairies méditerranéennes subnitrophiles*, à 35% de *Plantagini subulatae Dianthetum catalaunicum* et à 5% de *Roncier*. Cet étage est assis sur une roche dure accrochée à une falaise verticale à l'aspect plus ou moins homogène. On note aussi la présence de *Carpobrotus edulis* et d'*Opuntia stricta* (espèces invasives) ;
- Le 3ème étage occupe une hauteur de 3 à 8 m. Il est végétalisé à 70 % et composé principalement de *Phryganes du Roussillon*. Il est assis sur une roche dure accrochée à une falaise verticale à l'aspect plus ou moins homogène. On note la présence de *Thymelaea hirsuta* (espèce protégée au niveau national).

Annexe 6 : Liste des principaux binômes avec leurs noms d'auteurs et leurs familles de la côte rocheuse des Albères.

Classement en fonction des genres

Genres	Familles
<i>Asphodelus ramosus</i> Gouan ex Willk. & Longe	Asphodelaceae
<i>Armeria ruscinonensis</i> Girard	Plumbaginaceae
<i>Asplenium marinum</i> L.	Aspleniaceae
<i>Atriplex halimus</i> L.	Chenopodiaceae
<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P. Beauv.	Poaceae
<i>Camphorosma monspeliaca</i> L.	Chenopodiaceae
<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) R. Br.	Aizoaceae
<i>Cistus monspeliensis</i> L.	Cistaceae
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Rosaceae
<i>Crithmum maritimum</i> L.	Apiaceae
<i>Dactylis glomerata</i> ssp <i>hispanica</i> (Roth) Nyman	Poaceae
<i>Daucus carota</i> ssp <i>hispanicus</i> (Gouan) Thell.	Apiaceae
<i>Daucus gingidium</i> ssp <i>hispanicus</i> (Gouan) O. Bolos & J. Vigo	Apiaceae
<i>Dianthus pyrenaicus</i> ssp <i>catalaunicus</i> (Willk. & Costa) Tutin	Caryophyllaceae
<i>Dianthus pyrenaicus</i> ssp <i>attenuatus</i> (Sm.) Bernal, Lainz & M. Garm.	Caryophyllaceae
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop.	Fabaceae
<i>Erica arborea</i> L.	Ericaceae
<i>Euphorbia linifolia</i> L.	Euphorbiaceae
<i>Euphorbia pithyusa</i> L.	Euphorbiaceae
<i>Festuca glauca</i> Vill.	Poaceae
<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench	Asteraceae
<i>Hyoseris radiata</i> L.	Asteraceae
<i>Lavandula stoechas</i> L.	Lamiaceae
<i>Lavatera arborea</i> L.	Malvaceae
<i>Matthiola incana</i> (L.) R. Br.	Brassicaceae
<i>Ophrys tenthredinifera</i> Willd.	Orchidaceae
<i>Phillyrea angustifolia</i> L.	Oleaceae
<i>Pittosporum tobira</i> (Thumb.) Aiton fil.	Pittosporaceae
<i>Plantago subulata</i> L.	Plantaginaceae
<i>Polycarpon polycarpoïdes</i> ssp <i>catalaunicum</i> O. Bolos & Vigo	Caryophyllaceae
<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth	Asteraceae
<i>Romulea columnae</i> Sebastiani & Mauri	Iridaceae
<i>Senecio cineraria</i> DC.	Asteraceae
<i>Sonchus tenerrimus</i> L.	Asteraceae
<i>Tamarix africana</i> Poiret	Tamaricaceae
<i>Tamarix canariensis</i> Willd.	Tamaricaceae
<i>Thymelea hirsuta</i>	Thymeleaceae
<i>Vitex agnus-castus</i> L.	Verbenaceae

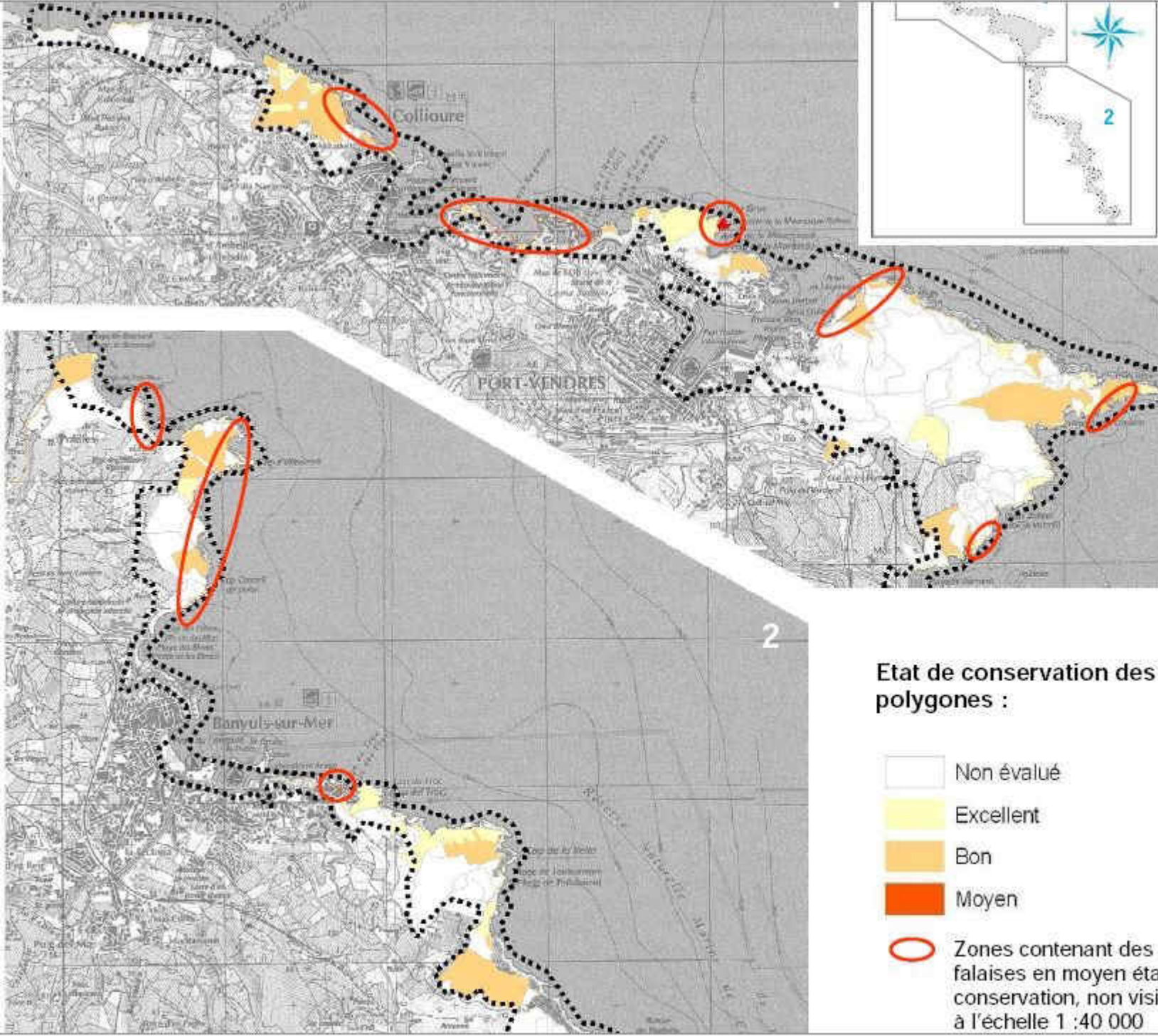
Classement en fonction des familles

Familles	Genres
Aizoaceae	<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) R. Br.
Apiaceae	<i>Crithmum maritimum</i> L.
Apiaceae	<i>Daucus carota</i> ssp <i>hispanicus</i> (Gouan) Thell.
Apiaceae	<i>Daucus gingidium</i> ssp <i>hispanicus</i> (Gouan) O. Bolos & J. Vigo
Aspleniaceae	<i>Asplenium marinum</i> L.
Asteraceae	<i>Baccharis halimifolia</i> L.
Asteraceae	<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench
Asteraceae	<i>Hyoseris radiata</i> L.
Asteraceae	<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth
Asteraceae	<i>Senecio cineraria</i> DC.
Asteraceae	<i>Sonchus tenerrimus</i> L.
Brassicaceae	<i>Matthiola incana</i> (L.) R. Br.
Caryophyllaceae	<i>Dianthus pyrenaicus</i> ssp <i>catalaunicus</i> (Willk. & Costa) Tutin
Caryophyllaceae	<i>Dianthus pyrenaicus</i> ssp <i>attenuatus</i> (Sm.) Bernal, Lainz & M. Garm.
Caryophyllaceae	<i>Polycarpon polycarpoïdes</i> ssp <i>catalaunicum</i> O. Bolos & Vigo
Chenopodiaceae	<i>Atriplex halimus</i> L.
Chenopodiaceae	<i>Camphorosma monspeliaca</i> L.
Cistaceae	<i>Cistus monspeliensis</i> L.
Ericaceae	<i>Erica arborea</i> L.
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia linifolia</i> L.
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia pithyusa</i> L.
Fabaceae	<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop.
Iridaceae	<i>Romulea columnae</i> Sebastiani & Mauri
Lamiaceae	<i>Lavandula stoechas</i> L.
Malvaceae	<i>Lavatera arborea</i> L.
Oleaceae	<i>Phillyrea angustifolia</i> L.
Orchidaceae	<i>Ophrys tenthredinifera</i> Willd.
Pittosporaceae	<i>Pittosporum tobira</i> (Thumb.) Aiton fil.
Plantaginaceae	<i>Plantago subulata</i> L.
Plumbaginaceae	<i>Armeria ruscinnensis</i> Girard
Poaceae	<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P. Beauv.
Poaceae	<i>Dactylis glomerata</i> ssp <i>hispanica</i> (Roth) Nyman
Poaceae	<i>Festuca glauca</i> Vill.
Rosaceae	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
Tamaricaceae	<i>Tamarix africana</i> Poiret
Tamaricaceae	<i>Tamarix canariensis</i> Willd.
Thymelaeaceae	<i>Thymelea hirsuta</i>
Verbenaceae	<i>Vitex agnus-castus</i> L.

Liste des binômes, avec leurs noms d'usages, Catalans et Français

Binômes	Noms d'usages Catalans	Noms d'usages Français
<i>Armeria ruscinonensis</i>		Armérie du Roussillon
<i>Asphodelus ramosus</i>	Porrèca	Asphodèle d'été
<i>Asplenium marinum</i>		Doradille marine
<i>Atriplex halimus</i>	Arç blanc, Arns	Pourpier de mer
<i>Brachypodium retusum</i>	Llistó, fenàs reüll	Brachypode rameux
<i>Camphorosma monspeliaca</i>	Herba camfrera	Camphorée de Montpellier
<i>Carpobrotus edulis</i>	Bàlsam	Figue marine
<i>Cistus monspeliensis</i>	Estepa negra, Estepa mosquera	Ciste de Montpellier
<i>Crataegus monogyna</i>	arç blanc, espinalb	Aubépine à un style
<i>Crithmum maritimum</i>	Fonoll marí	Perce pierre
<i>Dactylis glomerata ssp. hispanica</i>	Cucurulles de la mare de Deu	Dactyle d'Espagne
<i>Daucus carota ssp. hispanicus</i>	Pastenaga	Carotte marine
<i>Daucus gingidium ssp. hispanicus</i>		Carotte marine
<i>Dianthus pyrenaicus ssp. attenuatus</i>	Clavell	Œillet de Catalogne
<i>Dianthus pyrenaicus ssp. catalaunicus</i>		Œillet de Catalogne
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	Botja blanca, Botja d'escombres	Badasse à cinq folioles
<i>Erica arborea</i>	bruc de pipes, bruc mascle,	Bruyère arborescente
<i>Euphorbia linifolia</i>		Euphorbe à feuilles de lin
<i>Euphorbia pithyusa</i>		Euphorbe sapinette
<i>Festuca glauca</i>		Fétuque glauque
<i>Helichrysum stoechas</i>	Herba de sant Pere, Maçanella	Immortelle de stœchas
<i>Hyoseris radiata</i> L.	Queixals de vella	Chicorée rayonnante
<i>Lavandula stoechas</i>	Cabeçuda, Tomani	Lavande en toupet
<i>Lavatera arborea</i>	Malva gran, Malvera	Lavatère arborescente
<i>Matthiola sinuata</i> R.		Mathiole sinuée
<i>Ophrys tenthredinifera</i>		Ophrys à grandes fleurs
<i>Phillyrea angustifolia</i>	Aladern de fulla estreta, Olivera borda	Filaire à feuilles étroites
<i>Plantago subulata</i>	Pedrenca de prat	Plantain subulé
<i>Polycarpon polycarpoïdes ssp. catalaunicum</i>	Herba menuda	Polycarpon de Catalogne
<i>Reichardia picroides</i>	Cosconilla, Ensiam salvatge	Picridie vulgaire
<i>Romulea columnae</i>		Romulée de Colomna
<i>Senecio cineraria</i>	Cinerària	Cinéaire maritime
<i>Sonchus tenerrimus</i>	Lletissó	Laiteron délicat
<i>Tamarix africana</i>	Tamarell, Tamariu	Tamaris africain
<i>Tamarix canariensis</i>		Tamaris des Canaries
<i>Vitex agnus-castus</i>	Aloc, Herba de les xinxes	Gattilier, Agneau chaste





Directive Habitats: Site d'Importance Communautaire

FR9101481 Côte Rocheuse des Albères



source : DREN Languedoc-Roussillon
Service ASPN/nature
Données : DREN
Fond de carte : (c)SCAN IGN 1/100 000
Date : Octobre 2006

 Site d'Importance Communautaire



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR9101481 - Côte rocheuse des Albères

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	5
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	6
6. GESTION DU SITE	7

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR9101481	1.3 Appellation du site Côte rocheuse des Albères
1.4 Date de compilation 31/01/1996	1.5 Date d'actualisation 23/08/2012	

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Languedoc-Roussillon	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr



1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/12/1998
(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 19/07/2006
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : Pas de donnée

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : Pas de donnée

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 3,12611°

Latitude : 42,515°

2.2 Superficie totale

731 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
91	Languedoc-Roussillon

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
66	Pyrénées-Orientales	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
66008	ARGELES-SUR-MER
66016	BANYULS-SUR-MER
66048	CERBERE
66053	COLLIOURE
66148	PORT-VENDRES

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranéenne (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représent -ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
1240 <i>Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec Limonium spp. endémiques</i>		26,6 (3,56 %)		G	A	B	A	A
1410 <i>Prés-salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)</i>		0,3 (0 %)			C	C	A	B
3290 <i>Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion</i>		0,5 (0 %)			B	C	B	B
6220 <i>Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea</i>	X	27,6 (3,69 %)			C	C	B	B
6420 <i>Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion</i>		0,1 (0 %)		G	C	C	A	B
92D0 <i>Galeries et fourrés riverains méridionaux (Nerio-Tamaricetea et Securinegion tinctoriae)</i>		0,16 (0 %)			A	C	A	B
9330 <i>Forêts à Quercus suber</i>		3,5 (0,41 %)			B	C	B	C

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site	
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille	Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D	A B C



				Min	Max		C R V P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
--	--	--	--	-----	-----	--	---------	--	------	-------	-------	-------

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P : espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site			Motivation						
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P : espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	10 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	30 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	30 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	30 %

Autres caractéristiques du site

Site constitué par les falaises de la côte rocheuse du sud des Pyrénées Orientales. Le substrat siliceux a permis l'installation d'une flore caractéristique restée relativement préservée des aménagements humains par le caractère escarpé de la côte.

Vulnérabilité : La vulnérabilité est liée à des surfréquentations de certains biotopes et à des aménagements éventuels d'infrastructures.

4.2 Qualité et importance

Site remarquable de falaises maritimes schisteuses, riches en espèces endémiques, et correspondant à des associations spécifiques du Roussillon et de la Catalogne. Les associations végétales sont réparties en bandes altitudinales qui vont jusqu'à la limite des eaux marines. Site en continuité géographique et en complémentarité écologique avec le site "Posidonies de la côte des Albères" qui comprend les étages littoraux et infralittoraux.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		I
H	E01	Zones urbanisées, habitations		I
H	E03.01	Dépôts de déchets ménagers / liés aux installations récréatives		I
H	G05.01	Piétinement, surfréquentation		I
L	D01.02	Routes, autoroutes		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.



4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------------

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
11	Terrain acquis par le Conservatoire du Littoral	7,3 %
32	Site classé selon la loi de 1930	15 %
21	Forêt domaniale	1 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
11	PLA DE LAS FORQUES	+	2%
11	CAP DE L'ABEILLE	+	1%
11	CAP BEAR	+	%
11	ARMEN	+	%
11	ANSE DE PAULILLES	+	4%
32	Cap Béar, ses abords et le domaine public maritime	*	%
32	Rochers du Racou et le domaine public maritime	*	%
32	Cirque des collines de Collioure	*	%
32	Cap de l'abeille et domaine public maritime	*	%
32	Cap Oullestrel	*	%
32	Anse de terrimbo	*	%
32	Glacis du Château	*	%
21	Forêt domaniale de Cerbère	*	1%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
Réserve Biogénétique	CERBERE-BANYULS	*	5%



du Conseil de l'Europe			
---------------------------	--	--	--

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Communauté de Communes des Albères et de la Côte
Vermeille

Adresse : Chemin de Charlemagne - BP90103 66704 ARGELES SUR
MER

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

☒

Oui

☐

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

☐

Non

6.3 Mesures de conservation

PRÉFET DES PYRÉNÉES-ORIENTALES

Direction Départementale des Territoires et de la Mer

Service Environnement Forêt
et Sécurité Routière

Unité Biodiversité
Développement Durable et
Nature

Horaires d'ouverture au
public : 9h-12h 14h-17h

Accueil du public situé :
19, avenue de Grande-
Bretagne

Dossier suivi par :
Ghislaine Escoubeyrou

☎ : 04.68.51.95.35.
☎ : 04.68.51.95.95
✉ : ghislaine.escoubeyrou
@pyrenees-orientales.gouv.fr

Perpignan, le 17 mars 2011

ARRETE PREFECTORAL n° 2011076-0007
portant approbation du document d'objectifs
(DOCOB) du site natura 2000
FR 9101481 « Côte rocheuse des Albères »

LE PRÉFET DES PYRÉNÉES-ORIENTALES
Chevalier de la Légion d'Honneur,

VU la directive n° 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

VU la loi n° 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux ;

VU le code de l'environnement et notamment les articles L 414-1 à 7 et R 414-1 à 24 relatifs à la gestion des sites natura 2000 ;

VU la décision de la commission européenne en date du 22 décembre 2009 arrêtant la liste modifiée des sites d'importance communautaire de la région biogéographique « méditerranéenne » dans laquelle figure le site FR 9101481 « Côte rocheuse des Albères » ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2009-330-07 du 26/11/2009 portant modification de la composition du comité de pilotage du site natura 2000 FR 9101481 ;

VU le compte-rendu de la réunion du comité de pilotage du 14 décembre 2010 validant le document d'objectifs (docob) du site FR 9101481 « Côte rocheuse des Albères » ;

Considérant que ledit docob devrait permettre d'atteindre les objectifs qui ont présidé à la création du site natura 2000 ;

SUR proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture des Pyrénées-Orientales ;

ARRETE

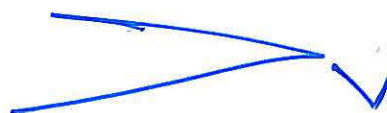
Article 1er : Le document d'objectifs du site natura 2000 FR 9101481 « Côte rocheuse des Albères » annexé au présent arrêté sous forme de CD-Rom, est approuvé.

Article 2 : Le document d'objectifs du site natura 2000 FR 9101481 « Côte rocheuse des Albères » est tenu à la disposition du public dans les mairies des communes suivantes : Argelès sur Mer, Collioure, Port Vendres, Banyuls sur Mer et Cerbère ; ainsi qu'à la Préfecture des Pyrénées-Orientales ; à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer des Pyrénées-Orientales ; à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Languedoc-Roussillon.

Article 3 : En fonction des résultats de son évaluation périodique, le document d'objectifs pourra faire l'objet de modification après validation par le comité de pilotage du site.

Article 4 : M. le Secrétaire Général de la Préfecture des Pyrénées-Orientales, Mme la Directrice Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Languedoc-Roussillon, M. le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer des Pyrénées-Orientales, sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera inséré au recueil des actes administratifs de la préfecture et dont une copie sera adressée à chacun des membres du comité de pilotage.

Le Préfet



Jean-François DELAGE