

ZNIEFF de type II n° 6607-0000

Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir

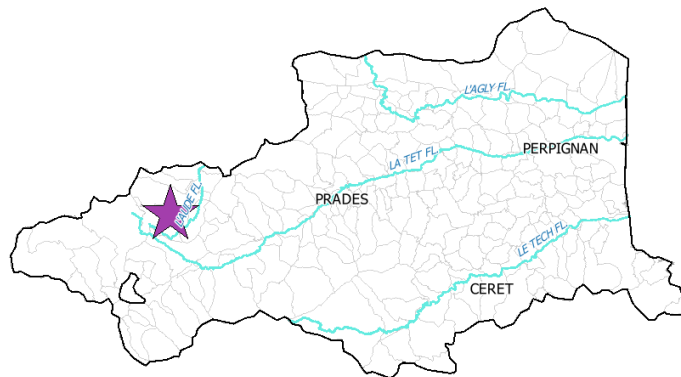
Identifiant national : 910010919

Modernisation de l'inventaire ZNIEFF

Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Région Languedoc-Roussillon

Edition 2008 - 2010



Département(s) :
Pyrénées-Orientales

Maîtrise d'ouvrage

Secrétariat Scientifique et
Technique et Coordination
des données "Faune"



Coordination des données
"Flore et Habitats Naturels"



avec le soutien financier de :



et la collaboration des porteurs de données et du CSRPN



Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir

Identifiant national : 910010919

*La projection utilisée pour le calcul des surfaces est le Lambert II étendu.

1. Localisation et description générale

- Communes concernées par la ZNIEFF

Département des Pyrénées Orientales

Code INSEE	Nom de la commune	Surface absolue (ha)	Surface relative (%)
66004	LES ANGLES	3355 ha	24 %
66082	FORMIGUERES	3017 ha	22 %
66098	LA LLAGONNE	2331 ha	17 %
66081	FONTRABIOUSE	1539 ha	11 %
66154	PUYVALADOR	1376 ha	10 %
66020	BOLQUERE	1263 ha	9 %
66192	SAUTO	386 ha	3 %
66124	FONT-ROMEUE-ODEILLO-VIA	192 ha	1 %
66005	ANGOUSTRINE-VILLENEUVE-DES-ESCALDES	187 ha	1 %
66105	MATEMALE	99 ha	1 %
66027	LA CABANASSE	25 ha	0 %
66047	CAUDIES-DE-CONFLENT	5 ha	0 %
66117	MONT-LOUIS	8 ha	0 %

Cette zone est située entre deux entités géographiques distinctes, à l'ouest le massif du Carlit, sommet des Pyrénées catalanes françaises avec des cimes culminant à plus de 2600 mètres d'altitude, et à l'est le plateau du Capcir, vaste dépression enchassée au cœur des montagnes et située autour 1500 mètres d'altitude. Elle est caractérisée par une série de vallées boisées d'orientation ouest-est, recouvertes par de vastes peuplements de Pin à crochets (*Pinus uncinata*). Du nord au sud, les vallées suivantes se succèdent : val de Galbe, vallée de la Lladure, vallée de Vallsera (affluente de la précédente), val d'Aude et vallée de la Têt. Dans leur partie amont, elles sont adossées, d'une part au nord-ouest aux crêtes frontalières avec l'Ariège, avec des altitudes dépassant 2600 mètres au Pic de Mortiers, d'autre part à l'ouest au massif du Carlit, avec des altitudes oscillant entre 2000 mètres au droit du lac des Bouillouses et 2400 mètres en bordure du plateau des Camporeils. Entre ces vallées, les interfluves culminent pour la plupart au-dessus de 2300 mètres (2428 mètres à la Serra de Mauri, 2470 mètres au Puig del Pam, 2376 mètres au Mont Llet), dominant de 300 à 500 mètres des fonds de vallées généralement étroites et encaissées.

Des trois bassins versants concernant la ZNIEFF, le bassin de l'Aude est le plus important. Il englobe toutes les vallées du territoire depuis le nord, au contact de la frontière ariégeoise, jusqu'au val d'Aude au sud. Le bassin de la Têt occupe toute la frange sud avec la vallée de la Têt. Le troisième bassin est celui de l'Ebre. Il est représenté à l'extrémité sud-ouest de la ZNIEFF par la rivière d'Angoustrine qui s'écoule en direction de la Cerdagne vers la rivière le Sègre.

Sur le plan géologique, la zone est particulièrement diversifiée. Les affleurements de roches magmatiques (granites, diorites...) et métamorphiques (gneiss et roches apparentées) constituent le soubassement dominant. Ces roches dures et siliceuses affleurent largement dans une grande partie sud, ainsi qu'au nord du val de Galbe. Dans la partie centrale, autour des vallées de Galbe et de la Lladure, les roches métamorphiques de type schiste prévalent. Elles datent de l'ère Primaire. Des intercalations calcaires sont également relevées dont la plus importante forme un filon s'étirant d'est en ouest dans le val de Galbe, dans la continuité de celui du Mont Coronat. La singularité géologique de ce territoire est surtout liée à la présence d'importants systèmes morainiques à l'aval des vallées. Ils sont les témoins d'anciens glaciers qui occupaient la plaine du Capcir et ses vallées adjacentes au cours du Quaternaire. Le plus spectaculaire d'entre eux se trouve à l'aval du val de Galbe. Il est constitué de deux moraines latérales qui s'incurvent vers le nord en pénétrant dans la plaine du Capcir, à l'origine d'une structure géomorphologique tout à fait caractéristique dans le paysage. A ces formations glaciaires s'ajoutent des formations superficielles de nature fluvio-glaciaire et alluvionnaire dans les fonds de vallées et parties basses des reliefs. Elles colmatent d'anciennes dépressions formées dans les fonds des vallées et sont à l'origine de nombreux complexes de zones humides.



Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir

Identifiant national : 910010919

*La projection utilisée pour le calcul des surfaces est le Lambert II étendu.

Avec le Capcir, cet ensemble de vallées occupe le revers nord à la Cerdagne. Il est ainsi coupé des remontées chaudes en provenance d'Espagne. Celles-ci sont bloquées ou fortement atténuées au nord de la Cerdagne par le col de la Quillanne et ses reliefs attenants. Il règne ainsi une ambiance plus fraîche, plus humide et plus froide dans le Capcir et dans les vallées de la ZNIEFF, caractère par ailleurs renforcé par l'orientation ouest est des vallées qui maintient des versants continuellement à l'ombre.

Ces conditions climatiques, alliées à la géologie et à une topographie encaissée de vallées, sont à l'origine du caractère très boisé de la ZNIEFF. Les bois couvrent près des deux tiers du territoire, depuis le pied des versants jusqu'à leur crête. Il s'agit principalement d'une forêt de Pin à crochets. Au-dessus de 2200 mètres d'altitude environ, la forêt atteint toutefois sa limite et est rapidement remplacée par des landes, des pelouses et des milieux rocailleux de toutes sortes. Ces formations couvrent environ un quart de la ZNIEFF et se rencontrent sur les parties les plus élevées des crêtes séparant les vallées et dans la partie amont du val de Galbe, la plus haute des différentes vallées de la ZNIEFF.

A l'aval, dans le fond des vallées, les parties planes et plus larges sont dévolues aux prairies, pâturées ou fauchées. Plusieurs lacs et étangs sont également notés comme le lac d'Aude, l'étang de la Balmette, l'étang de Basseta, l'étang de Pradeille... Certains comme l'étang de Vallsera haut lieu de la pêche, sont accessibles en véhicule et disposent de quelques aménagements.

L'activité humaine tourne autour de trois pratiques principalement : l'agro-pastoralisme avec des élevages bovins, équins et ovins, l'exploitation forestière et le tourisme.

Cette dernière activité se traduit principalement par la randonnée, estivale ou hivernale. Des pistes d'accès permettent de remonter assez loin en véhicule dans le val de Galbe, la vallée de la Têt et sur la Serra de Mauri, donnant ainsi un accès plus aisé à la haute montagne et aux refuges qui la déservent (refuges des Camporeils et des Bouillouses). Dans la vallée de la Têt, l'accès au lac des Bouillouses, un des lieux touristiques les plus fréquentés des Pyrénées-Orientales, est depuis quelques années réglementé et organisé en navettes de transport par bus. L'objectif est de contrôler et d'endiguer l'afflux massif de touristes sur ce secteur, dont la surfréquentation par les véhicules était devenue difficilement tolérable.

L'activité touristique se traduit aussi par les loisirs liés au ski. Avec des conditions climatiques plus humides et plus froides qu'en Cerdagne, le périmètre de la ZNIEFF est particulièrement concerné. Il englobe quatre domaines skiables, dont les deux plus importants des Pyrénées-Orientales, ainsi qu'une grande partie des infrastructures et zones urbanisées associées. Il s'agit des domaines de Pyrénées 2000 (Font-Romeu et Bolquère), des Angles, de Formiguères et de Puyvalador.

Il est à noter enfin la présence d'un aérodrome, celui de Mont-Louis la Quillanne, localisé au sud au niveau du col de la Quillanne, entre Capcir et Cerdagne.

- Description du Paysage (Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon)

La montagne

Nom de l'unité paysagère	Surface absolue (ha)	Surface relative (%)
La Cerdagne	362.0 ha	3 %
La haute vallée du Conflent	167.0 ha	1 %
Le Capcir	3174.0 ha	23 %
Le massif du Carlit et la vallée du Carol	8249.0 ha	60 %
Le massif du Madres	93.0 ha	1 %
Le plateau ouvert du Haut-Conflent	1743.0 ha	13 %

- Occupation du sol (ocsol L-R)

Territoires artificialisés

Code du poste	Libellé du poste	Surface absolue (ha)	Surface relative (%)
112	Tissu urbain discontinu	150.0 ha	1 %
113	Bâti diffus	32.0 ha	0 %
124	Aéroports	34.0 ha	0 %
131	Extraction de matériaux	11.0 ha	0 %



Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir

Identifiant national : 910010919

*La projection utilisée pour le calcul des surfaces est le Lambert II étendu.

Territoires artificialisés

Code du poste	Libellé du poste	Surface absolue (ha)	Surface relative (%)
142	Equipements sportifs et de loisirs	235.0 ha	2 %

Territoires agricoles

Code du poste	Libellé du poste	Surface absolue (ha)	Surface relative (%)
212	Terres arables autres que serres, rizières et zones à forte densité de serres	2.0 ha	0 %
231	Prairies	536.0 ha	4 %
242	Systèmes culturaux et parcellaires complexes	186.0 ha	1 %

Forêts et milieux semi-naturels

Code du poste	Libellé du poste	Surface absolue (ha)	Surface relative (%)
311	Forêts de feuillus	907.0 ha	7 %
312	Forêts de conifères	5807.0 ha	42 %
313	Forêts mélangées	291.0 ha	2 %
321	Pelouses et pâturages naturels	804.0 ha	6 %
322	Landes subalpines	1983.0 ha	14 %
324	Forêt et végétation arbustive en mutation	2120.0 ha	15 %
325	Landes	342.0 ha	2 %
332	Roches nues	17.0 ha	0 %
333	Végétation clairsemée	288.0 ha	2 %

Surfaces en eau

Code du poste	Libellé du poste	Surface absolue (ha)	Surface relative (%)
512	Plans d'eau	41.0 ha	0 %

2. Délimitation du périmètre

- Périmètres d'inventaire et périmètres réglementaires présents sur la ZNIEFF

Intersections avec des périmètres d'inventaires

Type	Intitulé du Périmètre	Code	Surf. absolue (ha)*	Surf. relative (%)*
ZNIEFF de type II	Massif du Carlit	6602-0000	1 ha	0 %
ZNIEFF de type II	Serrat des Loups	6604-0000	1 ha	0 %
ZNIEFF de type II	Capcir	6605-0000	3 ha	0 %
ZNIEFF de type II	Haute Cerdagne	6606-0000	1 ha	0 %
ZNIEFF de type I	Prairies du Col de la Quillane	6607-5045	229 ha	2 %
ZNIEFF de type I	Val de Galbe	6607-5050	1949 ha	14 %
ZNIEFF de type I	Vallée de Balcère	6607-5051	609 ha	4 %



Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir

Identifiant national : 910010919

*La projection utilisée pour le calcul des surfaces est le Lambert II étendu.

- Périmètres d'inventaire et périmètres réglementaires présents sur la ZNIEFF

Intersections avec des périmètres d'inventaires

Type	Intitulé du Périmètre	Code	Surf. absolue (ha)*	Surf. relative (%)*
ZNIEFF de type I	Forêt de Llivia et ruisseau de la Têt	6607-5053	992 ha	7 %
ZNIEFF de type I	Lac d'Aude et zones humides adjacentes	6607-5055	23 ha	0 %
ZNIEFF de type I	Ruisseau de l'Angoustrine et ses prairies humides	6607-5056	137 ha	1 %
ZNIEFF de type II	Versant sud du Massif du Madres	6610-0000	1 ha	0 %
ZICO	Puig Carlit et environs	LR12	8564 ha	62 %

Intersections avec des périmètres réglementaires

Type	Intitulé du Périmètre	Code	Surf. absolue (ha)*	Surf. relative (%)*
SIC	HAUTE VALLEE DE L'AUDE ET BASSIN AIGUETTE	FR9101470	83 ha	1 %
SIC	CAPCIR, CARLIT ET CAMPCARDOS	FR9101471	11437 ha	83 %
SIC	MASSIF DE MADRES CORONAT	FR9101473	76 ha	1 %
ZPS	Capcir-Carlit-Campcardos	FR9112024	11437 ha	83 %
PNR	Parc naturel régional des Pyrénées catalanes	PNR66001	13788 ha	100 %
SAGE	SAGE Haute Vallée de l'Aude	sage_14	8870 ha	64 %
SITE CLASSE	Cirque des étangs de Camporeills	SI00000513	830 ha	6 %
SITE CLASSE	Lac des Bouillouses	SI00000537	1766 ha	13 %

Le périmètre de la ZNIEFF englobe l'unité constituée par toutes les vallées situées entre le Capcir à l'est et le massif du Carlit à l'ouest, jusqu'au col de la Quillanne et Mont-Louis au sud. Il s'appuie autant que possible sur des éléments structurant du paysage :

- à l'est, la route D32 sur la plus grande partie ;
 - au nord, la ligne de crête constituant la frontière départementale ;
 - à l'ouest, les rebords du massif du Carlit. Ils sont constitués pour une part par le rebord oriental du plateau des Camporeills. Cette limite n'est pas toujours facile à suivre et correspond généralement à une forte rupture de pente entre le plateau et les vallées adjacentes concernées par la ZNIEFF. Au sud du plateau des Camporeills, la limite est matérialisée par le GR du Tour du Carlit, les rives du lac des Bouillouses, des cours d'eau et par nécessité des limites de milieux ;
 - au sud, les hauts de versant du Roc de la Calma et la limite de la forêt avec les prairies de Cerdagne. Sur le Roc de la Calma, ces limites sont soulignées soit par des lisières nettes de forêt, soit par des pistes du domaine skiable ;
 - au sud-est, la route D10 et la ligne de crête dominant à l'est le col de la Quillanne.
- Ainsi délimitée, la ZNIEFF s'étend sur une superficie de 13820 hectares. Elle s'étire sur plus de 18 kilomètres du nord au sud et une dizaine de kilomètres d'est en ouest.

3. Description du fonctionnement écologique

- Etage de végétation : non mentionné

- Habitats naturels déterminants et remarquables

Code Corine	Intitulé CORINE de l'habitat	Surface totale (ha)
-------------	------------------------------	---------------------



Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir

Identifiant national : 910010919

*La projection utilisée pour le calcul des surfaces est le Lambert II étendu.

22.3114	Communautés flottantes de Sparganium	-
37.83	Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques	886
42.425	Forêts de Pins de montagne à Pulsatille	38
44.A3	Bois tourbeux de Pins de montagne	10
51.111	Buttes de Sphaignes colorées (bulten)	-
51.112	Bases des buttes et pelouses de Sphaignes vertes	-
51.12	Tourbières basses (Schlenken)	-
51.141	Tourbières à Narthecium	-
54.24	Bas-marais alcalins pyrénéens	7
54.452	Bas-marais acides pyrénéens à Trichophorum cespitosum	-
54.5	TOURBIERES DE TRANSITION	-
54.53	Tourbières tremblantes à Carex rostrata	-
54.542	Pelouses à Carex limosa et Sphaignes	-
54.59	Radeaux à Menyanthes trifoliata et Potentilla palustris	-

- Espèces végétales déterminantes et remarquables

Bryophytes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Buxbaumia viridis</i> (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.	-	stricte

Lichens

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Cladonia sulphurina</i> (Michx.) Fr.	-	stricte

Végétaux vasculaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Agrostis schraderiana</i> Bech.	Agrostide délicate	stricte
<i>Alyssum serpyllifolium</i> Desf.	Allysson à feuilles de Serpolet	stricte
<i>Androsace vandellii</i> (Turra) Chiov.	Androsace de Vandelli	stricte
<i>Anemone narcissifolia</i> L.	Anémone à fleurs de narcisse	remarquable
<i>Angelica razulii</i> Gouan	Angélique de Razouls	remarquable
<i>Antennaria carpatica</i> (Wahlenb.) Bluff & Fingerh.	Pied-de-chat des Carpates	remarquable
<i>Anthemis triumfetti</i> (L.) DC.	Anthémis de Trionfetti	stricte
<i>Aquilegia viscosa</i> Gouan subsp. <i>hirsutissima</i> (Timb.-Lagr.) Breistr.	Ancolie très hirsute	stricte
<i>Arenaria biflora</i> L.	Sabline à deux fleurs	stricte
<i>Asplenium seelosii</i> Leyb. subsp. <i>glabrum</i> (Litard. & Maire) Rothm.	Doradille de Seelos	stricte



Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir

Identifiant national : 910010919

*La projection utilisée pour le calcul des surfaces est le Lambert II étendu.

- Espèces végétales déterminantes et remarquables

Végétaux vasculaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Astragalus alpinus</i> L.	Astragale des Alpes	stricte
<i>Astragalus sempervirens</i> Lam. subsp. <i>catalaunicus</i> (Braun-Blanq.) Laínz	Astragale de la Catalogne	stricte
<i>Astrantia minor</i> L.	Petite astrance	stricte
<i>Botrychium simplex</i> E.Hitchc.	Botryche simple	stricte
<i>Bupleurum angulosum</i> L.	Buplèvre anguleux	stricte
<i>Campanula preclatoria</i> Timb.-Lagr.	Campanule à chapelet	stricte
<i>Cardamine pratensis</i> L. subsp. <i>nuriae</i> (Sennen) Sennen	Cardamine de Nuria	stricte
<i>Carex capillaris</i> L.	Laïche capillaire	stricte
<i>Carex disticha</i> Huds.	Laïche distique	pyrénées
<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh.	Laïche filiforme	stricte
<i>Carex limosa</i> L.	Laïche des tourbières	stricte
<i>Carex macrostylon</i> Lapeyr.	Laïche à grand style	stricte
<i>Carex pulicaris</i> L.	Laïche puce	remarquable
<i>Carex pyrenaica</i> Wahlenb.	Laïche des Pyrénées	remarquable
<i>Carex sempervirens</i> Vill.	Laïche toujours verte	remarquable
<i>Carex vesicaria</i> L.	Laïche vésiculeuse	pyrénées
<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) P.Beauv.	Catabrose aquatique	remarquable
<i>Cerastium pyrenaicum</i> J.Gay	Céraiste des Pyrénées	stricte
<i>Ceratocarpus claviculata</i> (L.) Lidén	Corydale à vrilles	pyrénées
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	Dorine à feuilles alternes	stricte
<i>Cicerbita alpina</i> (L.) Wallr.	Laitue des Alpes	stricte
<i>Dianthus barbatus</i> L.	Œillet barbu	stricte
<i>Dianthus seguieri</i> Vill. subsp. <i>requienii</i> (Godr.) Bernal, Laínz & Muñoz Garm.	Œillet de Requien	stricte
<i>Draba fladnizensis</i> Wulfen	Drave de Fladniz	stricte
<i>Draba nemorosa</i> L.	Drave des bois	stricte
<i>Drosera intermedia</i> Hayne	Rosolis intermédiaire	stricte
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rosolis à feuilles rondes	remarquable
<i>Eleocharis quinqueflora</i> (Hartmann) O.Schwarz	Scirpe pauciflore	remarquable
<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult.	Scirpe à une écaille	remarquable
<i>Empetrum nigrum</i> L. subsp. <i>hermaphroditum</i> (Hagerup) Böcher	Camarine noire	remarquable
<i>Endressia pyrenaica</i> (J.Gay ex DC.) J.Gay	Endressie des Pyrénées	stricte



Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir

Identifiant national : 910010919

*La projection utilisée pour le calcul des surfaces est le Lambert II étendu.

- Espèces végétales déterminantes et remarquables

Végétaux vasculaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Epilobium duriaei</i> J.Gay ex Godr.	Épilobe de Durieu	stricte
<i>Equisetum hyemale</i> L.	Prêle d'hiver	stricte
<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	Prêle des bois	stricte
<i>Equisetum variegatum</i> Schleich.	Prêle panachée	stricte
<i>Eriophorum gracile</i> Koch ex Roth	Linaigrette grêle	stricte
<i>Eriophorum vaginatum</i> L.	Linaigrette vaginée	pyrénées
<i>Eryngium bourgatii</i> Gouan	Panicaut de Bougart	stricte
<i>Festuca glacialis</i> Miegev.	Fétuque des glaciers	stricte
<i>Festuca pyrenaica</i> Reut.	Fétuque des Pyrénées	stricte
<i>Gagea fragifera</i> (Vill.) E.Bayer & G.Lopez	Gagée fistuleuse	pyrénées
<i>Gagea soleirolii</i> F.W.Schultz ex Mutel	Gagée de Soleirol	stricte
<i>Galeopsis pyrenaica</i> Bartl.	Galéopsis des Pyrénées	stricte
<i>Galium boreale</i> L.	Gaillet boréal	stricte
<i>Galium cometorhizon</i> Lapeyr.	Gaillet à racines chevelues	stricte
<i>Galium papillosum</i> Lapeyr.	Gaillet à fruits papilleux	stricte
<i>Galium pusillum</i> L.	Gaillet à l'aspect de mousse	stricte
<i>Galium trifidum</i> L.	Gaillet trifide	stricte
<i>Gentiana pyrenaica</i> L.	Gentiane des Pyrénées	stricte
<i>Gentiana schleicheri</i> (Vacc.) Kunz	Gentiane de Schleicher	stricte
<i>Gentianella tenella</i> (Rottb.) Borner	Gentianelle délicate	stricte
<i>Geranium phaeum</i> L.	Géranium brun	pyrénées
<i>Gypsophila repens</i> L.	Gypsophile rampante	remarquable
<i>Hieracium breviscapum</i> DC.	Piloselle à tiges courtes	stricte
<i>Hippuris vulgaris</i> L.	Pesse d'eau	remarquable
<i>Hypericum richeri</i> Vill. subsp. <i>burseri</i> (DC.) Nyman	Millepertuis de Burser	remarquable
<i>Hyssopus officinalis</i> L.	Hysope	stricte
<i>Iberis sempervirens</i> L.	Ibérus toujours vert	remarquable
<i>Isoetes echinospora</i> Durieu	Isoète à spores spinuleuses	stricte
<i>Isoetes lacustris</i> L.	Isoète des lacs	stricte
<i>Jasione crispa</i> (Pourr.) Samp. subsp. <i>crispa</i>	Jasione crépue	remarquable
<i>Juncus pyrenaicus</i> Timb.-Lagr. & Jeanb.	Jonc des Pyrénées	stricte



Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir

Identifiant national : 910010919

*La projection utilisée pour le calcul des surfaces est le Lambert II étendu.

- Espèces végétales déterminantes et remarquables

Végétaux vasculaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Juncus triglumis</i> L.	Jonc à trois glumes	stricte
<i>Juniperus sabina</i> L.	Genévrier sabine	stricte
<i>Knautia lebrunii</i> J.Prudhomme	Knautia de Le Brun	stricte
<i>Lathyrus cirrhosus</i> Ser.	Gesse à vrilles	stricte
<i>Lathyrus occidentalis</i> (Fisch. & C.A.Mey.) Fritsch subsp. <i>hispanicus</i> (Rouy) Lainz & Lorient	Gesse d'Espagne	remarquable
<i>Leontodon duboisii</i> Sennen	Liondent de Dubois	stricte
<i>Leontodon pyrenaicus</i> Gouan	Liondent des Pyrénées	remarquable
<i>Ligularia sibirica</i> (L.) Cass.	Ligulaire de Sibérie	stricte
<i>Linaria alpina</i> (L.) Mill. subsp. <i>aciculifolia</i> Braun-Blanq.	Linaire à feuilles fines	stricte
<i>Loiseleuria procumbens</i> (L.) Desv.	Loiseleurie couchée	stricte
<i>Luzula desvauxii</i> Kunth	Luzule de Desvaux	stricte
<i>Luzula sudetica</i> (Willd.) Schult.	Luzule des Sudètes	stricte
<i>Medicago suffruticosa</i> Ramond ex DC.	Luzerne sous-ligneuse	remarquable
<i>Melica nutans</i> L.	Mélique penchée	pyrénées
<i>Mucizonia sedoides</i> (DC.) D.A.Webb	Orpin de De Candolle	stricte
<i>Myosotis corsicana</i> (Fiori) Grau subsp. <i>pyrenaearum</i> Blaise & Kerquélen	Myosotis de Corse	remarquable
<i>Myriophyllum alterniflorum</i> DC.	Myriophylle à feuilles alternes	pyrénées
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L. subsp. <i>pallidiflorus</i> (Pugsley) A.Fern.	Jonquille à fleurs pâles	stricte
<i>Nepeta latifolia</i> DC.	Népéta à larges feuilles	stricte
<i>Omalotheca norvegica</i> (Gunnerus) Sch.Bip. & F.W.Schultz	Gnaphale de Norvège	stricte
<i>Ononis rotundifolia</i> L.	Bugrane à feuilles rondes	stricte
<i>Onopordum acaulon</i> L. subsp. <i>acaulon</i>	Onopordon acaule	à critères
<i>Oreochloa elegans</i> (Sennen) A.W.Hill	Oréochloa élégant	stricte
<i>Orobanche laserpitii-sileris</i> Reut. ex Jord.	Orobanche du sermontain	stricte
<i>Oxytropis neglecta</i> Ten.	Oxytropis négligée	remarquable
<i>Paradisea liliastrum</i> (L.) Bertol.	Lis des Alpes	stricte
<i>Pedicularis foliosa</i> L.	Pédiculaire feuillée	remarquable
<i>Pedicularis mixta</i> Gren.	Pédiculaire mixte	stricte
<i>Pedicularis verticillata</i> L.	Pédiculaire verticillée	stricte
<i>Phyteuma charmelii</i> Vill. in Chaix	Raiponce de Villars	stricte
<i>Polygala alpina</i> (Poir.) Steud.	Polygale des Alpes	remarquable



Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir

Identifiant national : 910010919

*La projection utilisée pour le calcul des surfaces est le Lambert II étendu.

- Espèces végétales déterminantes et remarquables

Végétaux vasculaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Polygonum alpinum</i> All.	Renouée des Alpes	stricte
<i>Potamogeton alpinus</i> Balb.	Potamot des Alpes	pyrénées
<i>Potentilla aurea</i> L.	Potentille dorée	pyrénées
<i>Potentilla brauneana</i> Hoppe	Potentille de Braun	stricte
<i>Potentilla fruticosa</i> L.	Potentille arbustive	stricte
<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.	Potentille des marais	pyrénées
<i>Potentilla pyrenaica</i> Ramond ex DC.	Potentille des Pyrénées	stricte
<i>Pulmonaria affinis</i> Jord.	Pulmonaire affine	remarquable
<i>Pulmonaria longifolia</i> (Bastard) Boreau subsp. <i>cevenensis</i> Bolliger	Pulmonaire des Cévennes	remarquable
<i>Pulsatilla rubra</i> Delarbre	Pulsatille rouge	pyrénées
<i>Ranunculus angustifolius</i> DC.	Renoncule à feuilles étroites	stricte
<i>Ranunculus gouanii</i> Willd.	Renoncule de Gouan	stricte
<i>Ranunculus parnassifolius</i> L. subsp. <i>parnassifolius</i>	Renoncule à feuilles de parnassie	remarquable
<i>Ranunculus pyrenaicus</i> L.	Renoncule des Pyrénées	remarquable
<i>Ranunculus thora</i> L.	Renoncule vénéneuse	stricte
<i>Rhamnus pumila</i> Turra	Nerprun nain	remarquable
<i>Rhodiola rosea</i> L.	Orpin rose	stricte
<i>Sagina procumbens</i> L.	Sagine couchée	remarquable
<i>Sagina saginoides</i> (L.) H.Karst. subsp. <i>pyrenaica</i> (Rouy) Font Quer	Sagine des Pyrénées	stricte
<i>Salix bicolor</i> Willd.	Saule bicolore	stricte
<i>Salix lapponum</i> L.	Saule des Lapons	stricte
<i>Salix myrsinifolia</i> Salisb.	Saule noircissant	stricte
<i>Salix pyrenaica</i> Gouan	Saule des Pyrénées	stricte
<i>Salix reticulata</i> L.	Saule réticulé	remarquable
<i>Salix retusa</i> L.	Saule à feuilles émoussées	remarquable
<i>Saussurea alpina</i> (L.) DC. subsp. <i>alpina</i>	Saussurée des Alpes	stricte
<i>Saxifraga androsacea</i> L.	Saxifrage androsace	stricte
<i>Saxifraga aquatica</i> Lapeyr.	Saxifrage aquatique	stricte
<i>Saxifraga geranioides</i> L.	Saxifrage faux-géranium	stricte
<i>Saxifraga media</i> Gouan	Saxifrage moyen	stricte
<i>Saxifraga pentadactylis</i> Lapeyr.	Saxifrage à cinq doigts	stricte



Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir

Identifiant national : 910010919

*La projection utilisée pour le calcul des surfaces est le Lambert II étendu.

- Espèces végétales déterminantes et remarquables

Végétaux vasculaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Saxifraga praetermissa</i> D.A.Webb	Saxifrage négligé	stricte
<i>Saxifraga pubescens</i> Pourr. subsp. <i>pubescens</i>	Saxifrage pubescent	stricte
<i>Saxifraga retusa</i> Gouan	Saxifrage tronqué	stricte
<i>Saxifraga rotundifolia</i> L.	Saxifrage à feuilles rondes	remarquable
<i>Saxifraga umbrosa</i> L.	Saxifrage des ombrages	stricte
<i>Scleranthus perennis</i> L. subsp. <i>polycnemoides</i> (Willk. & Costa) Font Quer	Gnavelle faux-polycnème	remarquable
<i>Scorzonera humilis</i> L.	Scorsonère des prés	pyrénées
<i>Scrophularia alpestris</i> J.Gay ex Benth.	Scrofulaire des Alpes	stricte
<i>Scutellaria alpina</i> L.	Scutellaire des Alpes	stricte
<i>Senecio leucophyllus</i> DC.	Séneçon à feuilles blanchâtres	stricte
<i>Seseli nanum</i> Dufour	Séséli nain	stricte
<i>Sideritis peyrei</i> Timb.-Lagr. subsp. <i>pastoris</i> (Sennen) Coulomb	Crapaudine des pâtures	stricte
<i>Sparganium angustifolium</i> Michx.	Rubanier à feuilles étroites	remarquable
<i>Streptopus amplexifolius</i> (L.) DC.	Stipe à feuilles embrassantes	stricte
<i>Subularia aquatica</i> L.	Subulaire aquatique	stricte
<i>Swertia perennis</i> L.	Swertie pérenne	stricte
<i>Tephrosia helenitis</i> (L.) B.Nord. subsp. <i>helenitis</i>	Séneçon helenitis	pyrénées
<i>Teucrium pyrenaicum</i> L.	Germandrée des Pyrénées	stricte
<i>Thalictrum simplex</i> L.	Pigamon simple	stricte
<i>Trifolium badium</i> Schreb.	Trèfle brun	stricte
<i>Trifolium montanum</i> L. subsp. <i>gayanum</i> (Godr.) O.Bolos & Vigo	Trèfle de Gay	remarquable
<i>Triglochin palustre</i> L.	Troscart des marais	stricte
<i>Utricularia vulgaris</i> L.	Utriculaire commune	pyrénées
<i>Valeriana apula</i> Pourr.	Valériane à feuilles de globulaire	stricte
<i>Valeriana pyrenaica</i> L.	Valériane des Pyrénées	stricte
<i>Veronica dillenii</i> Crantz	Véronique de Dillen	pyrénées
<i>Veronica nummularia</i> Gouan	Véronique nummulaire	stricte
<i>Veronica ponaë</i> Gouan	Véronique de Gouan	remarquable
<i>Veronica spicata</i> L.	Véronique en épi	stricte
<i>Vicia orobus</i> DC.	Vesce orobe	pyrénées
<i>Viola parvula</i> Tineo	Petite pensée	remarquable



Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir

Identifiant national : 910010919

*La projection utilisée pour le calcul des surfaces est le Lambert II étendu.

- Espèces végétales déterminantes et remarquables

Végétaux vasculaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Willemetia stipitata (Jacq.) Dalla Torre</i>	Calycocosus stipité	stricte

- Espèces animales déterminantes et remarquables

Coleoptères Tenebrionidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Asida marmottani</i>	-	stricte
<i>Crypticus quisquilius pyrenaic</i>	-	remarquable

Lépidoptères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	stricte
<i>Lycaena helle</i>	Cuivré de la Bistorte	stricte
<i>Melanargia russiae</i>	Echiquier de Russie	stricte
<i>Parnassius apollo</i>	Apollon	stricte
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Semi-Apollon	stricte
<i>Proclissiana eunomia</i>	Nacré de la bistorte	stricte

Mammifères terrestres

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Canis lupus</i>	Loup	à critères
<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desman des Pyrénées	stricte
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	stricte

Odonates

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Aeshna affinis</i>	-	remarquable
<i>Aeshna grandis</i>	-	remarquable
<i>Aeshna juncea</i>	Aeschne des joncs	stricte
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Agrion hasté	stricte
<i>Lestes dryas</i>	Leste dryade	stricte
<i>Lestes sponsa</i>	-	remarquable
<i>Leucorrhinia dubia</i>	-	remarquable
<i>Somatochlora metallica</i>	Cordulie métallique	stricte
<i>Sympetrum danae</i>	Sympétrum noir	remarquable
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Sympétrum jaune d'or	stricte



Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir

Identifiant national : 910010919

*La projection utilisée pour le calcul des surfaces est le Lambert II étendu.

- Espèces animales déterminantes et remarquables

Oiseaux

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal	stricte
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	à critères
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	à critères
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	stricte
<i>Lagopus mutus</i>	Lagopède alpin	stricte
<i>Oenanthe hispanica</i>	Traquet oreillard	stricte
<i>Perdix perdix hispaniensis</i>	Perdrix grise des pyrénées	à critères
<i>Tetrao urogallus</i>	Grand Tétrás	à critères

Orthoptères (criquets et sauterelles)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Antaxius hispanicus</i>	-	stricte
<i>Chorthippus binotatus saulcyi</i>	-	stricte
<i>Chorthippus montanus</i>	-	stricte
<i>Chorthippus parallelus erythropus</i>	-	stricte
<i>Cophopodisma pyrenaica</i>	-	stricte
<i>Ephippiger ephippiger cunii</i>	Ephippigère du Vallespir	stricte
<i>Gomphoceridius brevipennis</i>	-	stricte

Poissons et écrevisses

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Salmo trutta</i>	Truite commune	à critères

Reptiles

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
<i>Lacerta agilis</i>	Lézard des souches	stricte
<i>Zamenis longissimus</i>	-	remarquable
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	stricte

Ce territoire, comme tous les autres massifs montagneux et vallées de Catalogne, abrite de nombreuses plantes et animaux patrimoniaux, comprenant des espèces protégées, rares et/ou endémiques. Il se singularise toutefois par des conditions climatiques plus froides et plus humides qui ont permis le maintien d'un certain nombre d'espèces à affinités boréales et arctiques. Ces espèces trouvent là des stations rarissimes voire uniques en France qui contribuent l'originalité de la ZNIEFF. Cette richesse du patrimoine est attestée par les 6 périmètres de ZNIEFF de type I identifiées au sein de cette entité.

La forêt de Pin à crochets est l'élément structurant du paysage. Elle couvre tous les versants des différentes vallées, depuis l'étage montagnard à l'aval des vallées jusqu'au sommet de l'étage subalpin vers 2200 m. Elle s'étend aussi bien en exposition sud que nord et est souvent combinée à des landes à Genêt purgatif (*Cytisus oromediterraneus*) ou à Rhododendron (*Rhododendron ferrugineum*), notamment dans les parties supérieures. Leur sous-bois est généralement fourni en rhododendron à l'ombret.



Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir

Identifiant national : 910010919

*La projection utilisée pour le calcul des surfaces est le Lambert II étendu.

Sur le plan floristique, elle accueille diverses plantes patrimoniales comme le Saxifrage des ombres (*Saxifraga umbrosa*), la Mélisque penchée (*Melica nutans*) ou la Vesce orobe (*Vicia orobus*), cette dernière étant une plante à répartition atlantique qui affectionne également les lisières et les landes. A l'aplomb des barres calcaires du val de Galbe, en position de soulane, des pinèdes calcicoles originales sont notées. Ce sont des formations plutôt sèches et thermophiles où le Pin à crochets (*Pinus uncinata*) est associé au Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*). Ces bois hébergent une flore patrimoniale particulière à caractère calcicole avec par exemple la Bugrane à feuilles rondes (*Ononis rotundifolia*) et la Germandrée des Pyrénées (*Teucrium pyrenaicum*). A l'opposé, les ubacs les plus froids sont l'habitat de pinèdes sciaphiles et de quelques sapinières. C'est là que l'on peut observer une mousse rare et protégée à l'échelle européenne, *Buxbaumia viridis*. Cette plante se développe préférentiellement sur les bois pourrissants des conifères.

La faune patrimoniale comprend surtout des oiseaux. Deux espèces de gallinacés trouvent ici des zones d'hivernage et de reproduction, le Lagopède alpin (*Lagopus mutus*), espèce fréquentant également les habitats rocheux et les pelouses d'altitude, et le Grand Tétrás (*Tetrao urogallus*). On note également la reproduction du Circaète Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*), rapace qui a besoin de milieux assez contrastés avec des noyaux forestiers tranquilles pour mener à bien sa reproduction et des pelouses très ouvertes où il va pouvoir chasser les reptiles qui composent 90% de son alimentation. Ces bois de Pin à crochets sont des formations relativement homogènes. Mais en de nombreux secteurs, ils cachent en réalité une forte diversité du fait de l'imbrication de pointements rocheux, de sources et d'écoulements diffus, et de zones pâturées qui sont à l'origine d'une mosaïque d'habitats.

A l'étage subalpin, les milieux rocheux sont innombrables et revêtent différents aspects : pointements rocheux ponctuels, casses grossières, éboulis ou escarpements rocheux. Ils restent discrets dans le paysage forestier. Il n'y a guère qu'au niveau du val de Galbe avec le Roc de Quérubi où leur développement devient localement important avec un escarpement rocheux s'étirant sur près de 900 mètres de long. Ces milieux, en particulier ceux à dominante calcaire, recèlent diverses plantes patrimoniales avec le Saxifrage faux-géranium (*Saxifraga geranioides*) dans les chaos granitiques, le Buplèvre anguleux (*Bupleureum angulosum*), le Génévrier sabine (*Juniperus sabina*), la Raiponce de Villars (*Phyteuma charmelii*), le Saxifrage moyen (*Saxifraga media*)... au niveau des escarpements rocheux calcaires. Ces milieux calcaires comptent dans leur rang une plante très rare en France, une fougère, la Doradille de Seelos (*Asplenium seelosii* subsp. *glabratum*). Il s'agit ici de la seule station française de cette espèce dont l'aire est fractionnée en petites populations entre le Maghreb et les Pyrénées.

Ce n'est qu'au-dessus de 2200 mètres d'altitude, à l'étage alpin, que les habitats rocheux et minéraux prennent leur plein développement et deviennent dominants dans le paysage. De nombreuses plantes rares s'ajoutent aux précédentes :

- le Sénéçon à feuilles blanchâtre (*Senecio leucophyllus*) dans les casses granitiques ou gneissiques ;
- le Saxifrage à cinq doigts (*Saxifraga pentadactylis*), le Saxifrage pubescent (*Saxifraga pubescens* subsp. *pubescens*), l'Androsace de Vandelli (*Androsace vandellii*), la Petite Astrance (*Astrantia minor*), la Drave de Fladniz (*Draba fladnizensis*)... dans les rochers siliceux ;
- l'Astragale de Catalogne (*Astragalus sempervirens* subsp. *catalaunicus*), la Valériane à feuilles de globulaire (*Valeriana apula*)... dans les escarpements et les rochers calcaires ;
- la Véronique nummulaire (*Veronica nummularia*), le Saxifrage négligé (*Saxifraga praetermissa*)... dans les éboulis calcaires ;
- le Gaillet à racines chevelues (*Galium cometorhizon*), la Petite pensée (*Viola parvula*), le Céraiste des Pyrénées (*Cerastium pyrenaicum*), le Galéopsis des Pyrénées (*Galeopsis pyrenaica*)... dans les éboulis schisteux.

Vis-à-vis de la faune, les escarpements rocheux sont un habitat de reproduction pour deux rapaces patrimoniaux, le Grand Duc d'Europe (*Bubo bubo*) et l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*). Mais la faible extension de ces milieux sur le territoire est un facteur contraignant pour le maintien des couples sur le secteur.

A l'image des habitats rocheux, les formations herbacées sont également disséminées et discrètes à l'étage subalpin, au sein des étendues boisées des vallées. Elles persistent à l'état de clairières le long des cheminements, au niveau de certains cols, à l'emplacement de pelouses pâturées, aux pieds des rochers... Ce sont essentiellement des pelouses acidiphiles et mésophiles à Nard (*Nardus stricta*) compte tenu de la fréquence des affleurements de nature granitique, gneissique ou schisteuse. Elles accueillent quelques plantes particulières comme la Knautie de Le Brun (*Knautia lebrunii*), plante endémique de l'est des Pyrénées, la Gagée de Soleirol (*Gagea soleirolii*), le Lis des Alpes (*Paradisea liliastrum*)... Localement, sur les pentes au pied des affleurements calcaires, des pelouses calcicoles à Brome érigé (*Bromus erectus*) remplacent ces pelouses silicicoles en soulane. De nouvelles espèces patrimoniales sont observées : le Panicaut de Bourgat (*Eryngium bourgatii*) et l'Endressie des Pyrénées (*Endressia pyrenaica*), deux endémiques de la chaîne pyrénéenne, la Crapaudine des pâtures (*Sideritis peyrei* subsp. *pastoris*), endémique de l'est des Pyrénées, le Trèfle de Gay (*Trifolium montanum* subsp. *gayanum*)...

En altitude, à l'étage alpin, les pelouses s'étendent largement et occupent de vastes surfaces sur les crêtes entre les vallées et en haute vallée du Galbe. Aux pelouses à Nard s'ajoutent des pelouses à fétuques, en particulier à Gispet (*Festuca eskia*), des pelouses rocailleuses, des pelouses à développement plus tardif dans les combes à neiges, des landines à plantes ligneux rampantes... La flore herbacée s'enrichit de nombreuses espèces patrimoniales comme :



Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir

Identifiant national : 910010919

*La projection utilisée pour le calcul des surfaces est le Lambert II étendu.

- la Pulsatille rouge (*Pulsatilla rubra*), la Renoncule de Gouan (*Ranunculus gouanii*), la Laïche capillaire (*Carex capillaris*), le Pied-de-chat des Carpates (*Antennaria carpatica*), l'Astragale des Alpes (*Astragalus alpinus*)... ;
- la Renoncule des Pyrénées (*Ranunculus pyrenaicus*), la Gentiane des Pyrénées (*Gentiana pyrenaica*) et la Luzule des Sudètes (*Luzula sudetica*) dans les pelouses fraîches, voire humides ;
- l'Orpin de De Candolle (*Mucizonia sedoides*), la Fétuque des glaciers (*Festuca glacialis*), la Laïche des Pyrénées (*Carex pyrenaica*)... dans les combes à neige acides et basiques ;
- la Loiseleurie couchée (*Loiseleuria procumbens*), la Sabline à deux fleurs (*Arenaria biflora*), le Saule réticulé (*Salix reticulata*)... au niveau des landines.

Aux expositions chaudes, les landes et pelouses abritent un oiseau endémique des Pyrénées et des Monts Cantabriques, la Perdrix grise de montagne (*Perdix perdix hispaniensis*). Cette sous-espèce est sujette à des fluctuations de population selon les années. Elle affectionne particulièrement les zones de mosaïque de landes et de pelouses avec au moins 40% de couvert végétal qui lui assurent une bonne protection des nichées. On note également la présence du Lézard agile (*Lacerta agilis*), reptile appréciant les milieux ouverts comme les pelouses et les prairies humides. Ces diverses formations herbacées sont par ailleurs riches en espèces d'insectes :

- des criquets : la Miramelle des Pyrénées (*Cophopodisma pyrenaica*), une endémique des Pyrénées localisée principalement sur les pelouses et landines rases des étages montagnards à alpins ; *Chorthippus binotatus* subsp. *saulyi*, endémique du centre et de l'est des Pyrénées ; *Ephippiger ephippiger cunii*, endémique de la Catalogne et de la partie orientale des Pyrénées qui recherche les pelouses et les landes fermées ; *Cophopodisma pyrenaica*, endémique des Pyrénées franco-ibériques recherchant préférentiellement les pelouses et landines rases...

- des papillons comme l'Apollon (*Parnassius apollo*), espèce dont les chenilles se nourrissent d'Orpins et de Joubarbes. On le rencontre préférentiellement sur des milieux plutôt secs, telles que les prairies et les pelouses rocailleuses, les lisières, notamment en versants ensoleillés.

Les milieux humides dispersés sur tout le territoire ont un rôle important pour la faune et la flore patrimoniale. Principalement situés dans les fonds de vallées et en bas de versant, ils s'illustrent sous différents aspects : ruisselets, rivières, sources, mouillères, prairies humides à tourbeuses, étangs et lacs. Ce système forme une multitude de milieux humides complémentaires et variés qui renferme un riche patrimoine naturel.

Les lacs sont présents dans toutes les vallées. Ils sont peu végétalisés comme dans le cas des lacs d'altitude du val de Galbe ou au contraire présentent des ceintures de végétation développées, voire des développements tourbeux avec des radeaux flottants comme dans le cas du lac d'Aude ou de l'étang del Reco. C'est au niveau de ces lacs tourbeux, certainement les mieux développés des Pyrénées-Orientales, que plusieurs habitats déterminants sont relevés avec les « Buttes à sphaignes colorées », les « Buttes et pelouses à sphaignes vertes », les « Tourbières tremblantes à *Carex rostrata* » et les « Radeaux à *Menyanthes trifoliata* et *Potentilla palustris* ». De nombreuses plantes rares sont recensées dans les diverses communautés végétales constituant ces lacs :

- dans la végétation aquatique des lacs de montagne : Isoète des lacs (*Isoetes lacustris*) et Isoète à spores spinuleuses (*Isoetes echinospora*), deux fougères aquatiques, ainsi que Subulaire aquatique (*Subularia aquatica*), plante dont les seules populations régionales se concentrent dans les lacs des vallées de la ZNIEFF et du massif du Carlit ;

- sur les radeaux flottants : Potentille des marais (*Potentilla palustris*), Laïche filiforme (*Carex lasiocarpa*), Laïche des tourbières (*Carex limosa*), Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), Rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia*). Ces radeaux hébergent le rarissime Gaillet trifide (*Galium trifidum*). Cette plante possède ses 3 uniques localités françaises dans les environs des Bouillouses, au sein de la ZNIEFF. C'est une espèce boréale en très forte disjonction d'aire. Ses plus proches stations, hormis une très rare localité dans l'est de l'arc alpin en Autriche, se trouvent au nord de la Scandinavie ;

- dans les ceintures d'herbes palustres : Laïche vésiculeuse (*Carex vesicaria*), Scirpe à une écaille (*Eleocharis uniglumis*)...

En marge des lacs, au niveau des sources de bas de versants ou sur des plats humides, diverses mouillères et pelouses tourbeuses prennent place. De nouveaux habitats déterminants sont notés comme les « Tourbières basses », les « Tourbières à *Narthecium* », les « Bois tourbeux de pins de montagnes » ainsi que les « Communautés flottantes à *Sparganium angustifolium* » et les « Bas-marais acides pyrénéens à *Trichophorum cespitosum* ». La flore s'enrichit des espèces patrimoniales suivantes :

- dans les mouillères plus ou moins tourbeuses : Prêle panachée (*Equisetum variegatum*), Prêle des bois (*Equisetum sylvaticum*), Swertie pérenne (*Swertia perennis*), Jonc des Pyrénées (*Juncus pyrenaicus*)...

- dans les pelouses humides à Nard : Pédiculaire mixte (*Pedicularis mixta*), Gentiane des Pyrénées (*Gentiana pyrenaica*), Liondent de Dubois (*Leontodon duboisii*), Saule bicolore (*Salix bicolor*)...

- dans les bas-marais et tourbières : Linaigrette vaginée (*Eriophorum vaginatum*), Renoncule à feuilles étroites (*Ranunculus angustifolius*), Scirpe pauciflore (*Eleocharis quinqueflora*), Saule des Lapons (*Salix lapponum*), espèce des contrées septentrionale de l'Europe formant un isolat en limite d'aire dans les Pyrénées... Dans ces milieux s'observe également le Botryche simple (*Botrychium simplex*), une petite fougère très rare et très vulnérable, protégée au niveau



Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir

Identifiant national : 910010919

*La projection utilisée pour le calcul des surfaces est le Lambert II étendu.

européen.

- dans les prairies montagnardes humides à Molinies à l'aval des vallées : Gaillet boréal (*Galium boreale*)... C'est dans ces milieux que croît la Ligulaire de Sibérie (*Ligularia sibirica*). Cette plante du nord de l'Europe est protégée au niveau européen. Ces populations, avec celles de la plaine Capcir auxquelles elles se rattachent, sont les plus importantes de France et constituent un isolat en limite méridionale de l'aire de répartition de l'espèce.

Les sources et cours d'eau traversant ou alimentés par ces diverses zones humides précédemment détaillées complètent la diversité des habitats rencontrés dans la ZNIEFF :

- dans les mégaphorbiaies : Scrofulaire des Alpes (*Scrophularia alpestris*), Epilobe de Durieu (*Epilobium duriaei*), Laitue des Alpes (*Cicerbita alpina*), Renouée des Alpes (*Polygonum alpinum*)... Parmi ces formations sont notées des « Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques », un habitat déterminant ;

- au niveau des sources et ruisselets : Luzule de Desvaux (*Luzula desvauxii*), Saxifrage aquatique (*Saxifraga aquatica*), Orpin rose (*Rhodiola rosea*), Dorine à feuilles alternes (*Chrysosplenium alternifolium*)...

- dans les formations rivulaire le long des cours d'eau : Catabrose aquatique (*Catabrosa aquatica*), Saule noircissant (*Salix myrsinifolia*)...

La faune inféodée à ces différents milieux humides est également très riche. Dans ou aux abords des mares, étangs et tourbières, de nombreuses espèces d'insectes de la famille des Odonates (libellules) sont relevées. Elles sont pour la plupart familières des eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes :

- la Leste dryade (*Lestes dryas*), espèce spécialiste des mares temporaires dont les larves comme les adultes ont pour milieu de prédilection les zones à *Carex* qui s'assèchent au cœur de l'été ;

- le Sympétrum jaune d'or (*Sympetrum flaveolum*), espèce que l'on retrouve dans les mêmes milieux que le précédent ;

- l'Aesche des joncs (*Aeshna juncea*), espèce des eaux stagnantes, acides ou non, situées entre 1000 et 2500 mètres d'altitude ;

- la Grande Aesche (*Aeshna grandis*), espèce dont les larves se développent dans les eaux stagnantes acides et ensoleillées telles que les gouilles, les rigoles, les mares et les étangs à Sphaignes, ainsi que dans les secteurs tourbeux des lacs ;

- l'Agrion hasté (*Coenagrion hastulatum*), dont les larves se développent sur les mêmes zones que la Grande Aesche ;

- la Cordulie métallique (*Somatochlora metallica*) ;

- la Leucorrhine douteuse (*Leucorrhinia dubia*), inféodée aux tourbières à Sphaignes et aux petites étendues d'eau acide d'altitude (au-dessus de 1000 mètres).

En marges des surfaces en eaux, les pelouses et prairies humides à tourbeuses accueillent d'autres espèces comme :

- le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*), petit lézard bien adapté au froid et confiné en Languedoc-Roussillon aux massifs d'altitude ;

- le Lézard agile (*Lacerta agilis*), autre espèce de reptile rare dans les Pyrénées-Orientales et en régression. Il apprécie les milieux ouverts, comme les pelouses et les prairies humides, ainsi que les zones préforestières et les landes ouvertes ;

- le Nacré de la bistorte (*Procllossiana eunomia*) et le Cuivré de la Bistorte (*Lycaena helle*), deux papillons relictuels de la dernière glaciation qui affectionnent les prairies marécageuses et les mégaphorbiaies riches en Renouée bistorte, plante dont se nourrit leurs chenilles ;

- le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*), papillon qui fréquente aussi bien les prairies humides que des pelouses plus sèches ;

- le Criquet ibérique (*Chorthippus parallelus erythropus*), endémique ibérico-pyrénéen des prairies humides surtout.

Les rivières et les torrents accueillent quant à eux des mammifères patrimoniaux comme :

- le Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*), petit insectivore aquatique endémique de la chaîne des Pyrénées. Particulièrement discret, il a besoin de cours d'eau particulièrement bien oxygénés pour y trouver ses proies ;

- la Loutre (*Lutra lutra*), espèce emblématique des rivières qui regagne actuellement ses anciens territoires grâce à une bonne dynamique naturelle de ses populations.

4. Facteurs influençant l'évolution de la ZNIEFF

La ZNIEFF assure la transition entre le Capcir et les vallées où la fréquentation humaine est forte (territoire agricole, zones urbanisées et domaines skiables plus particulièrement) et la haute montagne, domaine où l'activité humaine est réduite et où règne la nature. Ce territoire, particulièrement riche sur le plan biologique, est ainsi partagé entre diverses activités qui exploitent et valorisent son potentiel économique : activité forestière, activité agricole et pastorale, activité



Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir

Identifiant national : 910010919

*La projection utilisée pour le calcul des surfaces est le Lambert II étendu.

de loisirs.

Compte tenu de l'extension des forêts, l'activité forestière est ici omniprésente, mais son influence sur les milieux semble modérée. Les plantations restent assez rares. Elles sont localisées à l'entrée des vallées plus accessibles. Avec des altitudes relativement élevées et un relief marqué, cette activité n'est pas trop intensive et semble s'accorder avec les enjeux biologiques. Mais la vigilance reste de mise car la fragmentation de l'espace forestier est forte dans tous les secteurs exposés au développement des différents domaines skiables, notamment sur les ubacs où prospère la mousse la *Buxbaumia viridis*.

L'activité pastorale tourne autour de l'élevage ovin, équin et bovin. Il concerne surtout les pelouses en tête des vallées, là où les bêtes passent une grande partie de leur temps en estive. Aux environs des cabanes pastorales (Barraque de la Jaça de la Llosa, Pla des Avellans, Valserra...), sur les plats des fonds de vallées et les zones peu escarpées, le stationnement régulier des animaux sur les mêmes places entraîne un surpiétinement de la végétation, une eutrophisation marquée des milieux et une dégradation prononcée du couvert végétal. Ce dernier perd ses éléments floristiques les plus typiques et les plus originaux au profit de plantes rudérales comme l'Ortie (*Urtica dioica*), le Chénopode bon-Henri (*Chenopodium bonus-henricus*)... Une meilleure conduite des troupeaux permettrait de réduire cet impact et de mieux valoriser la ressource fourragère.

Plus bas, à l'entrée des vallées, les prairies sont davantage fauchées et exploitées pour la production de foin. Certaines de ces prairies parmi les plus humides ont été drainées pour créer des prairies de fauche plus accessibles, modifiant de fait en profondeur le potentiel biologique de ces milieux. On note par ailleurs un abandon de la pratique de la fauche sur plusieurs de ces prairies. Avec le temps, une recolonisation spontanée s'opère par des ligneux dont le Pin à crochets (*Pinus uncinata*), le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) et le Genévrier (*Juniperus communis*). Cette évolution qui s'inscrit dans une dynamique naturelle peut être dommageable pour le maintien de populations d'espèces floristiques et surtout faunistiques liées à ces formations herbacées (fragmentation et réduction progressive d'un habitat de vie potentiel).

L'activité de loisirs est omniprésente sur le territoire de la ZNIEFF avec :

- quatre domaines skiables dont les plus importants de la région ;
- des sentiers de randonnées balisés (GR de pays du Tour du Carlit, GR de pays du Tour du Capcir et GR 10 qui traverse la chaîne des Pyrénées d'une extrémité à l'autre) ;
- des zones comme les Bouillouses parmi les plus fréquentées du département ;
- la pêche dans les lacs notamment ;
- la spéléologie au niveau des affleurements calcaires du val de Galbe ;
- l'aéronautique au niveau de l'aérodrome du col de la Quillanne.

La fréquentation au cœur du massif est facilitée par les routes et pistes qui pénètrent dans les vallées (route D60 en vallée de la Têt, pistes en val de Galbe, vallée de la Lladure et vallée de Valserra, piste montant sur la Serra de Mauri), mais aussi les télésièges. Pour remédier à certaines fréquentations excessives, l'accès en véhicules au lac des Bouillouses est depuis quelques années réglementé et contrôlé par un système de navette.

Mais la fréquentation reste forte en de nombreux endroits. Elle se manifeste surtout en période estivale et plus modérément en hiver. Elle se traduit par divers désagréments et nuisances :

- perturbation des galliformes de montagne (perdrix, tétras, lagopède) : En période de reproduction les randonneurs et leurs chiens non tenus en laisse peuvent déranger ces animaux qui nichent au sol. En période d'hivernage, la randonnée hors piste par les skieurs ou randonneurs en raquettes, ainsi que les tirs d'entraînement au déclenchement des avalanches peuvent également nuire à la quiétude indispensable de ces oiseaux lorsqu'ils sont pratiqués dans leurs zones d'hivernage ;
- dérangement d'espèces rupestres : au Roc Querubi se pratiquent des sports de pleine nature comme la spéléologie. A certaines époques de l'année, notamment en période de reproduction, elle peut perturber les espèces rupestres. Pour concilier la pratique de ce sport et la conservation des espèces patrimoniales, il serait opportun de mettre en place un calendrier de fréquentation du site ;
- fréquentation par des randonneurs et les pêcheurs de milieux très sensibles et vulnérables : les berges des lacs, notamment ceux dotés de ceintures de végétation tourbeuses et de radeaux flottants sont accessibles et fréquentés par des pêcheurs et occasionnellement par des randonneurs. C'est le cas par exemple au lac d'Aude, à l'étang del Reco et à l'étang de Pradelle. Ces milieux très riches sur le plan floristiques mériteraient sinon une mise en défens, au moins une prévention pour en limiter l'accès ;
- extensions possibles des domaines skiables : de telles opérations seraient très préjudiciables au maintien du patrimoine naturel présent aux abords, notamment en touchant de nouvelles zones de quiétudes des galliformes (Grand Tétras) ;
- risque de collisions des oiseaux avec les lignes électriques de moyenne tension : des cas de mortalités de galliformes par collision ont en effet été relevés sur les câbles alimentant les canons à neige des stations de ski ;
- perturbations hydrauliques des milieux aquatiques : les besoins de stockage en eau pour la fabrication en hiver de neige artificielle détournent une partie des eaux et peuvent fragiliser l'approvisionnement de milieux naturels sensibles. L'ouverture des pistes et la mise à nu des sols est également à l'origine de ravinements et de sédimentations dans des



Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir

Identifiant national : 910010919

*La projection utilisée pour le calcul des surfaces est le Lambert II étendu.

points bas hébergeant des zones humides. Le cas de la toubière de la Cabana au-dessus des Angles en est une illustration. Pour les besoins en eaux lors des afflux de touristes, des sources ont également été captées, ce qui peut avoir une incidence sur le bon fonctionnement hydrologique des zones humides qu'elles desservent ;

- pollution et eutrophisation des milieux aquatiques : la concentration de la fréquentation humaine est inévitablement une source de pollution des eaux. Le mauvais état général de la zone humide de la Bouillousette est probablement dû aux rejets des installations implantées juste en amont. Le lac de Vallserra est très eutrophisé ce qui se traduit par la présence nombreuse d'algues et de myriophylles.

A noter que la ZNIEFF est presque entièrement comprise dans deux sites Natura 2000 (SIC et ZPS) qui font l'objet d'un unique document d'objectif. La mise en œuvre de ce dernier devrait favoriser la mise en place de mesures favorables aux espèces et aux habitats patrimoniaux présents.

5. Sources documentaires et bibliographie

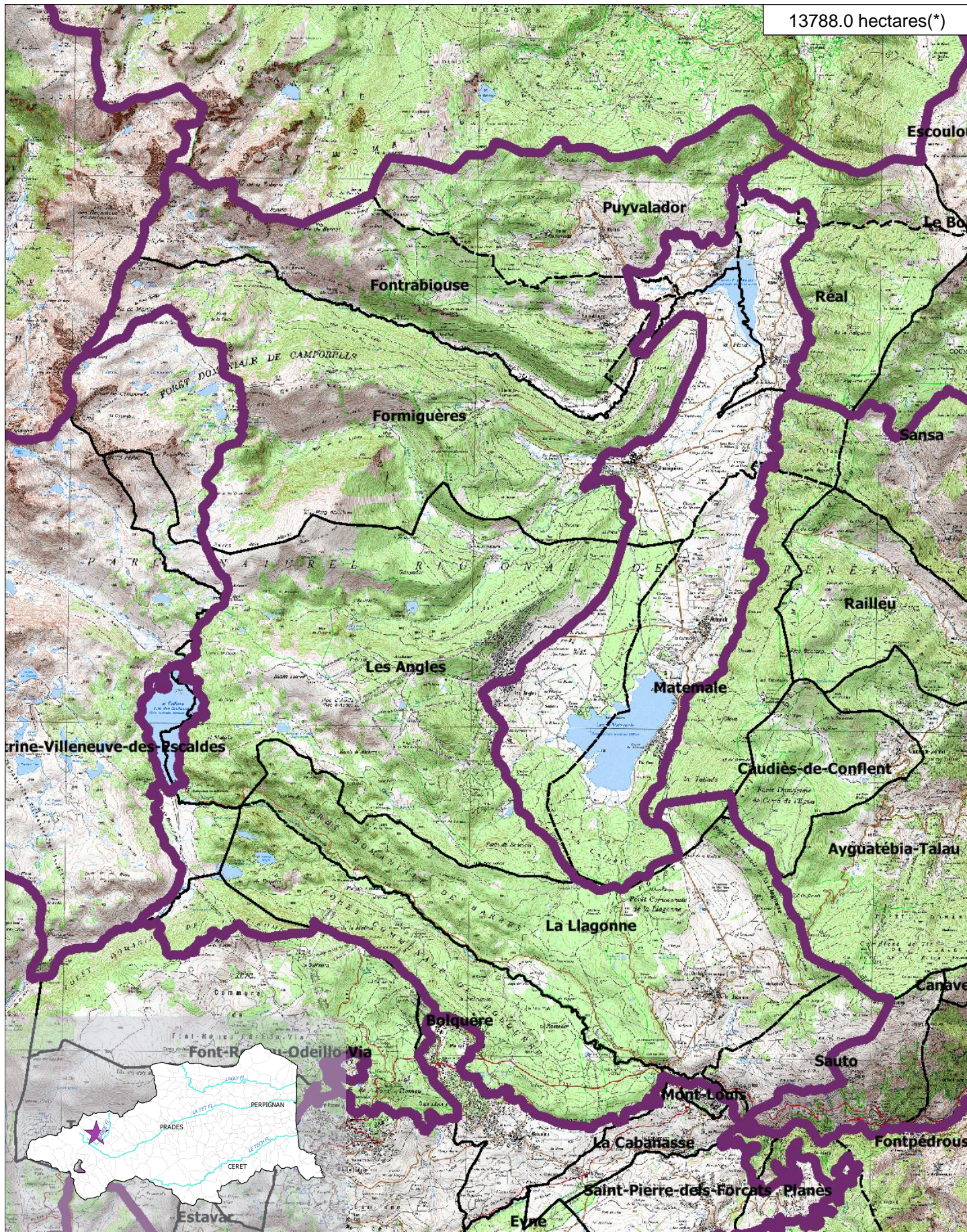
ZNIEFF de type II
n° 6607-0000

Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir

Département(s) :
Pyrénées-Orientales





13788.0 hectares(*)

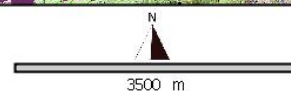


Inventaire ZNIEFF
Deuxième Génération
Année d'édition 2010

n° de carte(s) IGN :
2249ET, 2248ET, 2250ET
Fond : IGN SCAN25

Légende

	ZNIEFF type II		Limites communales
	ZNIEFF type I		Réseau hydrographique principal



Cet inventaire constitue un outil d'alerte et ne peut être interprété à une échelle plus fine sans investigation complémentaire. Le périmètre des ZNIEFF, représenté ici sur Scan25 (IGN), a été tracé à partir d'orthophotographies au 1:5000.
*La projection utilisée pour le calcul des surfaces est le Lambert 93.



ZNIEFF
de type II
n° 6607-0000

Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir

6. Sources des données naturalistes : liste des porteurs de données

ABELA Aude	Groupe de Recherche et d'Information sur les Vertébrés et leur Environnement
Association Caracole	Groupe Ornithologique du Roussillon
Association Charles Flahaut	Institut Méditerranéen d'Ecologie et de Paléocologie
Association Communale de Chasse Agréée de Mantet	Institut National de Recherche Agronomique
Association Communale de Chasse Agréée de Py	Inventaire des Coléoptères des Alpes-de-Haute-Provence
Association de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques La Gauloise	La belle Verte
Association des Naturalistes d'Ariège	La Cistude
Association Gestionnaire de la réserve naturelle de la vallée d'Eyne	La Découverte
Association Gestionnaire de la Réserve Naturelle de Nohèdes (AGRNN)	La Fario
Association gestionnaire de la Réserve Naturelle de Py	Ligue pour la Protection des Oiseaux de l'Aude
Association les Amis de la Massane, gestionnaire de la Réserve de Forêt de la Massane	Ligue pour la Protection des Oiseaux de l'Hérault
Association les taïchous	Ligue pour la Protection des Oiseaux Grands Causses
Association Lozérienne d'Etude et de Protection de l'Environnement	Méandre
Association pour la Caractérisation et l'Etude des Entomocénoses	Muséum d'Histoire Naturelle de Nantes
Association pour la Connaissance et la Conservation des Milieux Naturels	Muséum National d'Histoire Naturelle - Département Systématique et Evolution - Entomologie
Association Roussillonnaise d'Entomologie	Myotis
Association Saint-Gely Nature	Naturellement votre
Association Tarnaise d'Etudes Karstiques	Observatoire des Galliformes de Montagne
Aude Nature	Observatoire d'Océanographie Biologique de Banyuls-sur-Mer - Laboratoire Arago (CNRS)
Biotope	Observatoire Naturaliste des Écosystèmes Méditerranéens
Cabinet Barbanson Environnement	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage - Délégation du Languedoc-Roussillon
Centre de Biologie et de Gestion des Populations	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS), gestionnaire de la Réserve Naturelle de Jujols
Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive - Laboratoire de Zoogéographie	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques de la Lozère
Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques de l'Aude
Centre de Découverte du Scamandre	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques de l'Hérault
Centre d'Initiation à l'Ecologie Montagnarde Les Isards	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques des Pyrénées Orientales
Centre National pour la Recherche Scientifique	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques du Gard
Centre Ornithologique du Gard	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques du Languedoc-Roussillon
Centre Ornithologique Rhône-Alpes Ardèche	Office National des Forêts - Cellule d'Etudes Entomologiques
Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement du Pays Narbonnais	Office National des Forêts - Délégation Territoriale Méditerranée
Collectif d'Associations pour la Défense du Bois des Lens	Office Pour les Insectes et leur Environnement
Commune d'Argeles-sur-Mer, gestionnaire de la Réserve Naturelle du Mas-Larriu	Office Pour les Insectes et leur Environnement du Languedoc-Roussillon
Commune de Mantet, gestionnaire de la Réserve Naturelle de Mantet	Parc National des Cévennes
Commune de Prats de Mollo la Preste, gestionnaire de la Réserve Naturelle de Prats	PNR du Haut Languedoc
Confédération des Réserves Naturelles Catalanes	Réserve Naturelle de Nyer
Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles	Réserve Naturelle de Roquehaute
Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon	Rutilans
Conservatoire des Sites Lozériens	Salsepareille
Echos Nature	Société Civile Forestière (SCF) Ecureuil de Py et de Rotja
Ecole Pratique des Hautes Etudes	Société d'Etude des Sciences Naturelles de Nîmes et du Gard
Ecole supérieure d'Agriculture de Purpan	Société Entomologique de France
Ecologistes de l'Euzière	Société Entomologique du Languedoc
Entente Interdépartementale pour la Démoustication	Société Entomologique du Nord de la France
Espace Nature Environnement	Société Française d'Orchidophilie
Etudes naturalistes	Société Française d'Orchidophilie du Languedoc
Fédération Aude Claire	Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères
Fédérations Départementales des Associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques	Spéléologues Anonymes
Gard Nature	Station Biologique de la Tour du Valat
Goupil Connexion	Syndicat Mixte pour la Protection et la Gestion de la Camargue Gardoise
Groupe Chiroptères de Midi Pyrénées	Zerynthia
Groupe Chiroptères de Provence	
Groupe Chiroptères du Languedoc - Roussillon	
Groupe de Recherche et de Protection des Libellules Sympetrum	