



DOCUMENT D'OBJECTIFS NATURA 2000

BASSIN DU REBENTY

FR 9101468

DOCUMENT DE SYNTHÈSE



TOME I

INVENTAIRES - ANALYSES - ENJEUX

(Document validé par le Comité de Pilotage le 13 janvier 2005)

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION – LA DIRECTIVE HABITATS, NATURA 2000, LE DOCUMENT D'OBJECTIFS	4
LA DIRECTIVE HABITATS ET LE RESEAU NATURA 2000	5
LE DOCUMENT D'OBJECTIFS	7
PREMIERE PARTIE - PRESENTATION GENERALE DU SITE DU BASSIN DU REBENTY	10
LE MILIEU NATUREL	12
LE MILIEU HUMAIN	16
DEUXIEME PARTIE – INVENTAIRE DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE	29
PRESENTATION GENERALE	30
LANDES ET FORMATIONS ARBUSTIVES	32
FORMATIONS HERBEUSES	42
MILIEUX TOURBEUX	55
MILIEUX ROCHEUX ET GROTTE	61
FORETS	68
CARTES SYNTHETIQUES DE SITUATION DES HABITATS NATURELS	76
TROISIEME PARTIE - INVENTAIRE DES ESPECES DE L'ANNEXE II (ET DE L'ANNEXE IV)	82
PRESENTATION GENERALE	83
ENTOMOFAUNE	84
ESPECES DE MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES	91
CHIROPTERES	107
CARTES SYNTHETIQUES DE PRESENCE DES ESPECES ANIMALES	121
QUATRIEME PARTIE – EVOLUTION HISTORIQUE DE LA VEGETATION	127
PRESENTATION GENERALE	128
ENSEMBLE DE LA ZONE D'ETUDE	130
SITE DE JOUCOU	132
GRAPHIQUES ET CARTES	135

CINQUIEME PARTIE – ANALYSE ECOLOGIQUE	143
PRESENTATION GENERALE	144
HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE	145
CARTES SYNTHETIQUES DES ETATS DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS	185
ESPECES DE L'ANNEXE II (ET DE L'ANNEXE IV)	190
SIXIEME PARTIE – LES ENJEUX	210
HIERARCHISATION DES ENJEUX	211
OBJECTIFS DE CONSERVATION	219
STRATEGIES DE GESTION	221
DECOUPAGE DU SITE EN ENTITES DE GESTION	223
LEXIQUE	227
BIBLIOGRAPHIE	234

INTRODUCTION

LA DIRECTIVE HABITATS

NATURA 2000

LE DOCUMENT D'OBJECTIFS

LA DIRECTIVE HABITATS ET LE RESEAU NATURA 2000

Présentation générale

La mise en application de la directive habitats (92-43 de la CEE) du Conseil de l'Europe du 21 mars 1992 est un programme d'envergure communautaire. Il s'agit de la réponse européenne à l'urgence d'une prise en compte de la biodiversité exprimée au sommet de RIO.

L'adoption par les Etats membre de la communauté européenne de la création du réseau Natura 2000 est un réel engagement visant le maintien d'un large éventail d'habitats et d'espèces sauvages considérés comme d'intérêt communautaire.

Le réseau Natura 2000 intègre les sites de la communauté européenne comprenant des espèces et habitats de la directive habitat appelés Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C) mais aussi des espèces annexées à la directive oiseaux (79-409 de la CEE) du 2 avril 1979. Les sites reposant sur la directive oiseaux sont appelés Zones de Protection Spéciale (Z.P.S).

Le site Natura 2000, Bassin du Rébenty dans le département de l'Aude est une Zone Spéciale de Conservation (Z.S.C).

La Directive Habitats :

L'objectif de la directive habitats est de mettre rapidement un terme à la régression de nombreuses espèces floristiques et faunistiques. Ce déclin constaté résulte avant tout de la détérioration des habitats naturels les plus importants pour leur survie. C'est plus particulièrement à l'intensification mais également à l'abandon d'activités humaines (déprise agricole) qu'il faut attribuer ce déclin. La diversité biologique représente un réel patrimoine collectif. Il convenait donc rapidement de prendre des mesures à grande échelle pour enrayer cette érosion.

Les habitats et les espèces ont mis plusieurs millions d'années pour s'établir. Leur disparition éventuelle est sans remède. Avant le développement intensif que nous connaissons, l'agriculture et les activités pastorales traditionnelles avaient souvent façonné, des siècles durant, des habitats semi-naturels.

Dans le Pays de Sault c'est bien l'activité agropastorale qui a maintenu jusqu'au milieu du 20^e siècle une riche palette d'habitats.

La directive habitats est constituée de cinq annexes :

- ❑ Annexe 1 : Il s'agit de la liste des habitats d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation.
- ❑ Annexe 2 : Liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. L'annexe 2 est donc indirectement une liste d'habitats nécessaires à l'ensemble des fonctions biologiques des espèces désignées (reproduction, chasse, repos...). On parlera d'habitats d'espèces.

- ❑ Annexe 3 : Critères de sélection des sites susceptibles d’être identifiés comme sites d’importance communautaire et désignés comme zones spéciales de conservation
- ❑ Annexe 4 : Liste des espèces animales et végétales d’intérêt communautaire nécessitant une protection stricte
- ❑ Annexe 5 : Liste des espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l’exploitation sont susceptibles de faire l’objet de mesures de gestion.

Pour l’ensemble de ces habitats et de ces espèces, le réseau Natura 2000 vise donc :

- ❑ En assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable
- ❑ Contribuer à la mise en œuvre d'un développement durable en cherchant à concilier les exigences écologiques des habitats et des espèces avec les exigences économiques, sociales et culturelles en prenant en compte les particularités régionales ou locales.

La transposition en droit français du texte européen s’est traduite en avril 2001 sous forme d’une **ordonnance** accompagnée de décrets d’application. La mise en œuvre de la démarche se déroule en trois étapes :

- ❑ Recensement des sites qui renferment des habitats et/ou des espèces d’intérêt communautaire et consultation locale,
- ❑ Proposition des sites retenus à la Commission européenne,
- ❑ Désignation des sites en Zones Spéciales de Conservation qui formeront le réseau Natura 2000. Pour chaque site sera rédigé un **document d’Objectifs** (DOCOB).

Le formulaire standard des données concernant le site du Bassin du Rébenty fait état de la présence connue d’espèces et d’habitats d’intérêt communautaire. Le bassin du Rébenty constitue à ce titre un site d’importance à l’échelle européenne.

LE DOCUMENT D'OBJECTIFS (DOCOB)

Contenu et fonctions

Le document d'objectifs contient :

- ❑ Une analyse décrivant l'état initial de conservation et la localisation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du site, les mesures réglementaires de protection qui y sont le cas échéant applicables, les activités humaines exercées sur le site, notamment les pratiques agricoles et forestières ;
- ❑ Les objectifs de développement durable du site destinés à assurer la conservation et, s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces ainsi que la sauvegarde des activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur le site ;
- ❑ Des propositions de mesures de toute nature permettant d'atteindre ces objectifs ;
- ❑ Des cahiers des charges type applicables aux contrats Natura 2000 prévus aux articles R. 214-28 et suivants, précisant notamment les bonnes pratiques à respecter et les engagements donnant lieu à contrepartie financière ;
- ❑ L'indication des dispositifs en particulier financiers destinés à faciliter la réalisation des objectifs ;
- ❑ Les procédures de suivi et d'évaluation des mesures proposées et de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces.

Le Document d'Objectifs est un document établi sous la responsabilité de l'Etat, chargé de l'application des directives européennes, et qui traduit concrètement ses engagements sur le site.

C'est un document de référence :

- ❑ pour l'inventaire du patrimoine naturel et des activités humaines
- ❑ pour l'aide à la décision des acteurs locaux.

Il est tenu à disposition du public dans les mairies des communes situées à l'intérieur du périmètre du site.

Le Document d'objectifs du Bassin du Rébenty

L'opérateur local :

L'Office National des Forêts (ONF), Agence de l'Aude a été désigné par le Préfet de l'Aude comme opérateur du site. Un chargé de mission désigné par l'ONF a été nommé. La mission qui lui est confiée consiste à conduire sur le site l'ensemble des actions à caractère administratif, technique, d'animation et de communication autour du projet. Sa mission est clairement détaillée au sein d'un cahier des charges.

Le Comité de Pilotage et les groupes de travail

Par arrêté préfectoral N° 2001-0021 un **Comité de Pilotage**, processus central de concertation, présidé par le Préfet de l'Aude a été mis en place.

L'opérateur à l'occasion du premier Comité de Pilotage a créé **quatre groupes de travail thématiques** :

- ❑ Groupe thématique Rivière
- ❑ Groupe thématique Forêt
- ❑ Groupe thématique Usagers
- ❑ Groupe thématique Agriculture-Chasse



Photo ONF Th Rutkowski

Réunion de travail à Rodome

Méthode de travail

L'Office National des Forêts assure sa mission en concertation permanente avec les groupes de travail thématique. Ainsi toutes les études réalisées par les experts et par l'ONF sont restituées, débattues et validées par les membres des groupes thématiques. Si nécessaire les quatre groupes sont réunis ensemble. L'association du Comité de Pilotage à l'élaboration du Document d'Objectifs consiste à une présentation pour validation des études par l'opérateur et les experts. Les études ont été au préalable transmises par la DIREN pour examen au Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN).

Pour la suite du DOCOB, le découpage en entités de gestion sera proposé. Des groupes de travail correspondant à ces entités pourront être formés.

Un tableau de bord, planifiant les différentes phases du DOCOB, est réalisé au départ. Il est ensuite régulièrement actualisé au vu de la progression réelle des opérations.

La communication est au centre du processus. Elle s'exerce, en particulier, sous la forme de réunions publiques dans les communes et par l'édition périodique d'un journal du site (Le Fil du Rébenty), ouvert à tous les partenaires et acteurs.

Les partenaires :

Dans l'exercice de sa mission, l'ONF intervient sous la responsabilité de l'Etat (DDAF) représentant localement le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD).

Au-delà de l'étroite collaboration avec les membres des groupes thématiques représentant les acteurs locaux, l'ONF s'accorde le concours technique de différents partenaires :

- ❑ Les services de l'Etat
- ❑ La Chambre d'Agriculture de l'Aude
- ❑ Les services techniques du Conseil Général de l'Aude
- ❑ Les établissements publics nationaux et locaux
- ❑ Les Fédérations de chasse et de pêche
- ❑ Les comités départementaux représentant les activités sportives et touristiques....

Mais aussi les experts de la Fédération Aude claire et du CSP pour les espèces aquatiques et d'Espace Nature Environnement pour les chauves-souris.

Il existe une très forte coopération avec la Fédération Aude Claire et la Réserve Naturelle de Nohèdes dans les P.O. La Fédération Aude claire est opératrice principale sur le site de la Haute vallée de l'Aude et Bassin de l'Aiguette (avec l'ONF, associé). La Réserve de Nohèdes est opératrice sur le site du Madres-Coronat dans les Pyrénées Orientales.

Le contexte pyrénéen des trois sites amène les trois structures à travailler couramment ensemble.

PREMIERE PARTIE

PRESENTATION GENERALE DU SITE DU

BASSIN DU REBENTY

Document d'objectif "Bassin du Rébenty"

Carte de situation

- Limite du site transmis
- Limite de la zone d'étude

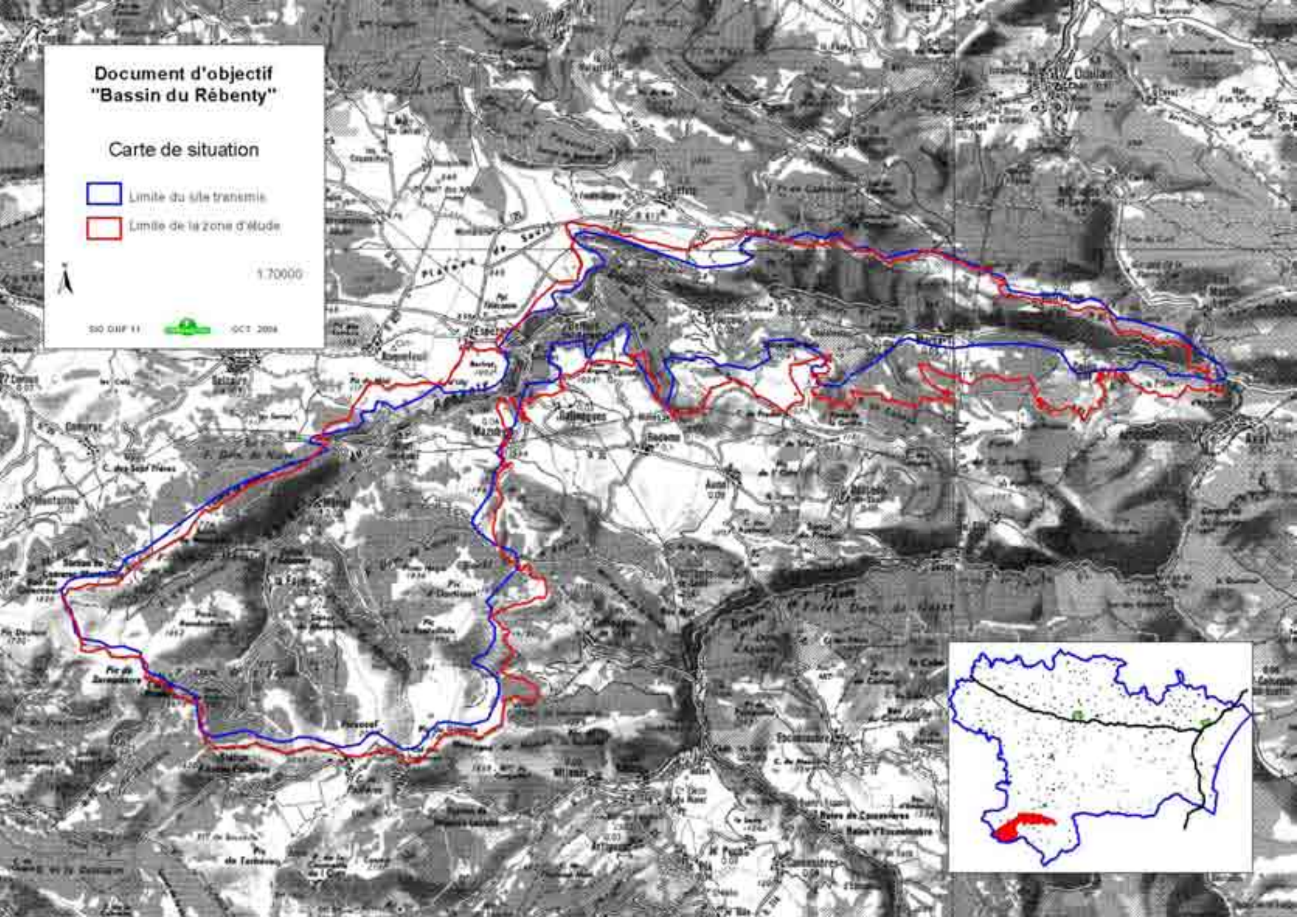


1:70000

SIO OHP 11



OCT 2004



LE MILIEU NATUREL

Surfaces du site et zone d'étude

Le site appartient au domaine biogéographique alpin.

La surface du site transmis à la Communauté Européenne est de 8586 ha. Pour le document d'objectifs, la surface de la zone d'étude a été portée à 10164 ha.

Les communes concernées, au nombre de 16, sont :

Aunat, Belfort sur Rébenty, Belvis, Bessède de Sault, Cailla, Campagna de Sault, Espezel, La Fajolle, Galinagues, Joucou, Marsa, Mazuby, Merial, Niort de Sault, Quirbajou, Rodome.

Relief et hydrographie

Les altitudes extrêmes varient de 380 mètres (confluent du Rébenty et de l'Aude) à 2059 mètres (sommet de la crête de Pailhères).

Le relief est très varié : fonds de vallée, versants abrupts ou peu pentus, plateaux, crêtes et sommets.

Les expositions se répartissent de la manière suivante.

- Dans la partie aval, l'orientation de la vallée (est - ouest) génère des expositions presque exclusivement au nord et au sud.

- Dans la partie amont, divisée en plusieurs vallées d'orientations multiples, les expositions sont diversifiées, avec une dominance au nord.

C'est sur les crêtes de Pailhères, en dessous d'une petite formation tourbeuse en forme d'entonnoir dite « étang du Rébenty », à une altitude de 1628 mètres, que la rivière « le Rébenty » prend sa source. Sa pente moyenne est de 39 % et sa longueur totale de 32 kilomètres environ. On estime son bassin versant à une surface de 136 km². Son cours est grossi des eaux de neuf ruisseaux majeurs dont trois en amont de La Fajolle et six en aval du village de Belfort sur Rébenty.



Photo ONF Th Rutkowski

Le Rébenty au niveau de Cailla

Avant de se jeter dans le fleuve Aude, il s'écoule d'ouest en est au cœur d'une vallée boisée, souvent encaissée, ponctuée d'étroites gorges et de défilés. Successivement ces étroits se situent au niveau d'Adouxes (en amont du village de Merial), de Niort de Sault, d'Able et de Joucou (sous les ruines de l'ancien château d'Able). C'est au niveau de ces dernières gorges qu'existe un véritable verrou qui partage la rivière en deux tronçons. Autrefois difficilement franchissables, ces gorges sont aujourd'hui ouvertes à la circulation grâce à une étroite route en balcon taillée dans la roche. Source : (ACCES, étude socio-économique et patrimoniale du Pays de Sault, 2^e partie, février 2000)

Géologie – Pédologie

Le Pays de Sault s'inscrit dans un vaste système synclinal (synclinal dit de Saint Paul de Fenouillet) qui se ferme au niveau du massif de Tabes (Le Fourcat, le Soularac et le Saint Barthélémy).

Globalement comblée par des marnes noires datant du crétacé (Albien), la vallée du Rébenty, entaille au cœur du Pays de Sault, laisse apparaître dans le paysage quelques falaises et « pechs », éminences calcaires dont les matériaux sont également d'origine crétacée (Aptien). Vers le sud, au-delà d'une importante cassure tectonique les terrains s'élèvent brusquement pour ériger dans le paysage des pics comme le pic de l'Ourthizet (1933 m) et le Bentaillole (1965 m). Ces sommets sont constitués de calcaires durs datant de l'ère primaire (Dévonien).

Sur l'ensemble du site, l'analyse géologique fait apparaître deux zones bien différenciées :

□ Dans la partie aval, jusqu'au niveau de Niort de Sault, on observe une dominance des marnes noires calcaïques, avec quelques inclusions de calcaires secondaires karstiques, donnant des reliefs escarpés caractéristiques (falaises et éboulis). Ces deux types de formations produisent des sols à pH élevé, neutre à basique, et contiennent du carbonate de calcium libre (dit calcaire actif).

□ Dans la partie amont, dominée par plusieurs types d'âge dévonien, la lithologie est plus complexe. Les roches calcaires, qui occupent la majorité de la zone, génèrent des sols à pH plus faible, allant de neutre à acide, sans calcaire actif. Ces formations dévoniennes contiennent également une importante zone schisteuse, en limite de l'Ariège, sur la commune de La fajolle. Enfin, une formation dite "schistes et grès du Culm" comprend une mosaïque lithologique très complexe et mal déterminée.

Cf. carte géologique simplifiée, page 14.

Climat et végétation

Climat

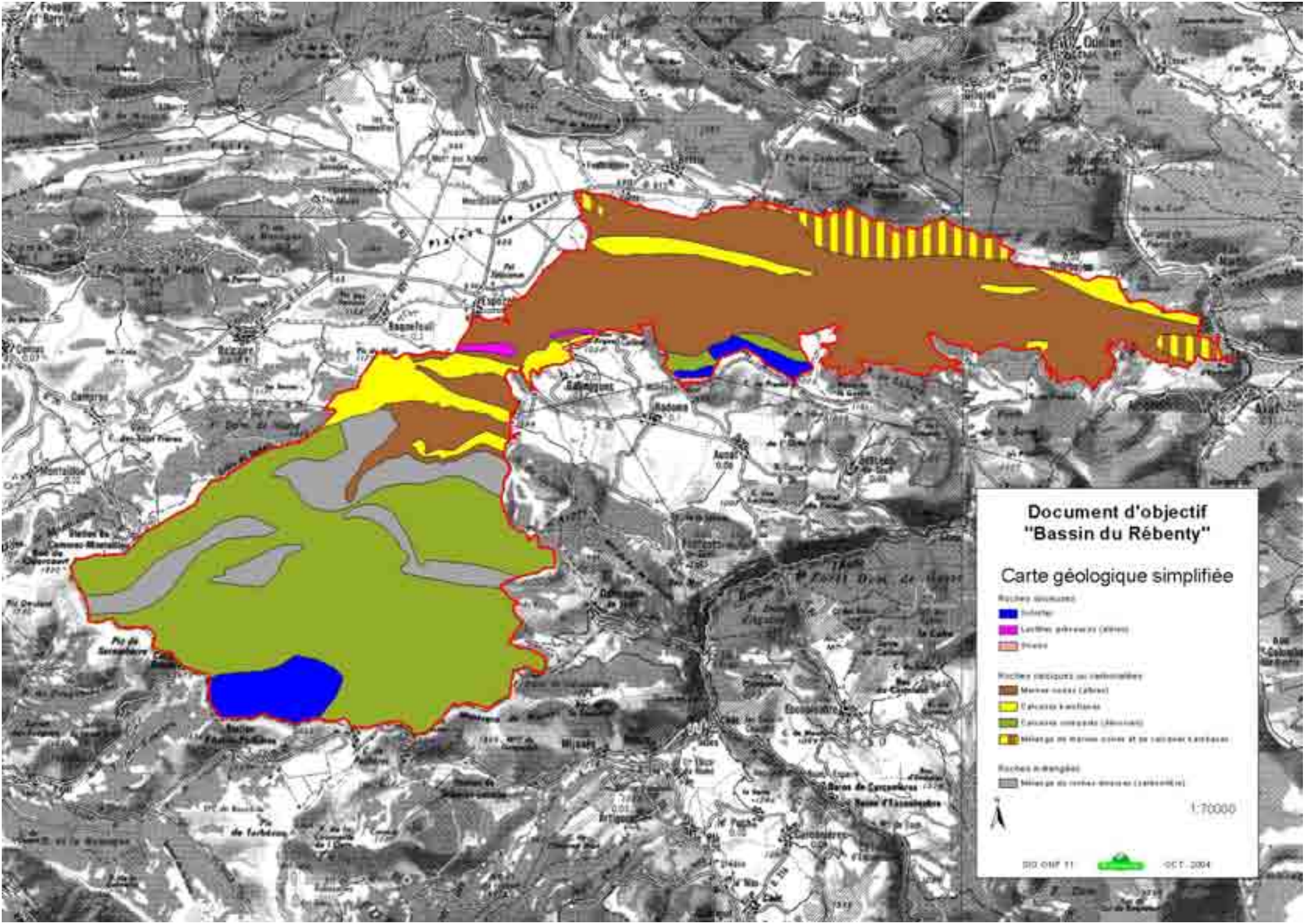
Le bassin du Rébenty a la particularité d'être situé au carrefour de plusieurs influences climatiques.

Dans la partie aval, l'influence du climat méditerranéen diminue selon un gradient est / ouest. D'abord très marquée sur la commune de Cailla, elle finit par s'éteindre au niveau de Belfort sur Rébenty, pour laisser place à un climat montagnard à influence atlantique et à forte pluviométrie (> 1000 mm / an).

Ces facteurs climatiques, alliés à la complexité du relief et de la géologie, vont déterminer une grande diversité au niveau des formations végétales et des espèces animales.

Etages de végétation :

Etage supraméditerranéen - Caractérisé par la chênaie pubescente et parfois la chênaie verte, il occupe le site jusqu'au village de Marsa entre 380 et 1000 mètres d'altitude (limite supérieure du site), pour se situer, progressivement, uniquement sur les versants exposés au sud et disparaître au niveau du défilé du Rébenty, entre Belfort et Niort de Sault.



Document d'objectif "Bassin du Rébenty"

Carte géologique simplifiée

Roches associées

- Trachyte
- Lentilles gypseuses (dômes)
- Grès

Roches principales ou volcaniques

- Magma basaltique (dômes)
- Calcaire karstique
- Calcaire marneux (dômes)
- Mélange de magma basaltique et de calcaire karstique

Roches intrusives

- Magma de granite (dômes)



1:70000

DIG 01/11



OCT. 2004

Etage collinéen supratlantique - Il occupe les versants nord au-dessous de 900 mètres d'altitude environ, là où l'étage supraméditerranéen est limité aux versants sud de la vallée. Ensuite, il est progressivement cantonné aux versants sud en dessous de 1200 mètres d'altitude. C'est le domaine des feuillus divers et de la chênaie-hêtraie, dans sa partie supérieure.

Etage montagnard - Sa limite inférieure prend place au-dessus de l'étage collinéen, entre 900 et 1200 mètres d'altitude, suivant l'exposition. C'est le domaine de la hêtraie, dans sa partie inférieure, puis de la hêtraie sapinière, dans sa partie supérieure, dont la limite se situe entre 1500 et 1700 mètres, suivant l'exposition.

Etage subalpin - Il prend place au-dessus de l'étage montagnard. Dans sa partie inférieure, il est caractérisé par la sapinière jusqu'à 1700 / 1800 mètres d'altitude (presque absente sur les versants ensoleillés).

Au-dessus, les formations forestières ne sont plus représentées que par la pineraie de Pin à crochets, en mosaïque avec des landes et des pelouses, sans que l'on sache précisément la place que devraient occuper ces différentes formations sans l'action du pastoralisme.



Photo ONF Th Rutkowski

*1612 m Sur des pelouses aux
abords du pic de l'Ourthiset.
A l'horizon : Le pic de
Madres (2469 m)*

Nota : - Les formations décrites ci-dessus représentent l'évolution naturelle et stable de la végétation en l'absence d'action humaine. Les observations de terrain peuvent faire apparaître des peuplements de substitution transitoires plus ou moins stables.

Les limites altitudinales sont des moyennes qui peuvent varier parfois de façon importante en fonction des conditions stationnelles (pente et épaisseur du sol, pour l'essentiel).

LE MILIEU HUMAIN

Histoire du paysage en Pays de Sault

« Avant de devenir Pays, le Pays de Sault a été paysage ».

Source : (ACCES, Histoire en Pays de Sault, Paysans, Pays, Paysages, Ch Raynaud 3^e partie, 2000).

Etymologie et paysages

Nous devons attribuer les toponymes « Sault » à « saltus » et « Pays » à « pagus » : « Le Pays de Sault. Le saltus d'abord, ensuite le pagus, le Pays ou la terre de Sault... ».

G BERTRAND (*Pour une histoire de la France rurale, Tome I. Paris, 1975*) avance : « Le saltus est l'un des piliers de la trilogie agraire traditionnelle, avec l'ager : l'espace cultivé, et la silva, la forêt. Le saltus, en fait désigne un milieu intermédiaire ni entièrement cultivé ni tout à fait boisé ». Il parle aussi « **d' un milieu écologique de transition, instable, menacé tour à tour par la mise en culture et la recolonisation forestière, et qui a enregistré toutes les fluctuations des sociétés et des économies rurales** ».

Voilà bien une définition claire qui ne mérite que peu de commentaires et qui recèle à la fois toute l'histoire d'un pays et des hommes qui l'ont façonné. Le regard que nous portons aujourd'hui aux espaces en cours de fermeture au détriment des espaces cultivés et pastoraux n'est rien d'autre qu'une fluctuation de plus inscrite dans 6000 ans d'évolution paysagère.

Le saltus est « **un espace presque en friche ou la forêt n'attend que le départ de l'homme pour faire son retour** ». L'histoire de cette région pyrénéenne et de son paysage est fortement marquée par un phénomène de « flux et de reflux de l'emprise humaine ». Notre regard « alarmiste » d'aujourd'hui, face à l'uniformisation des paysages est le pendant du regard tout aussi alarmiste porté par le Consul de Rodome, il y a de cela plus de quatre siècles, sur des horizons quasiment absents de toute forêt !

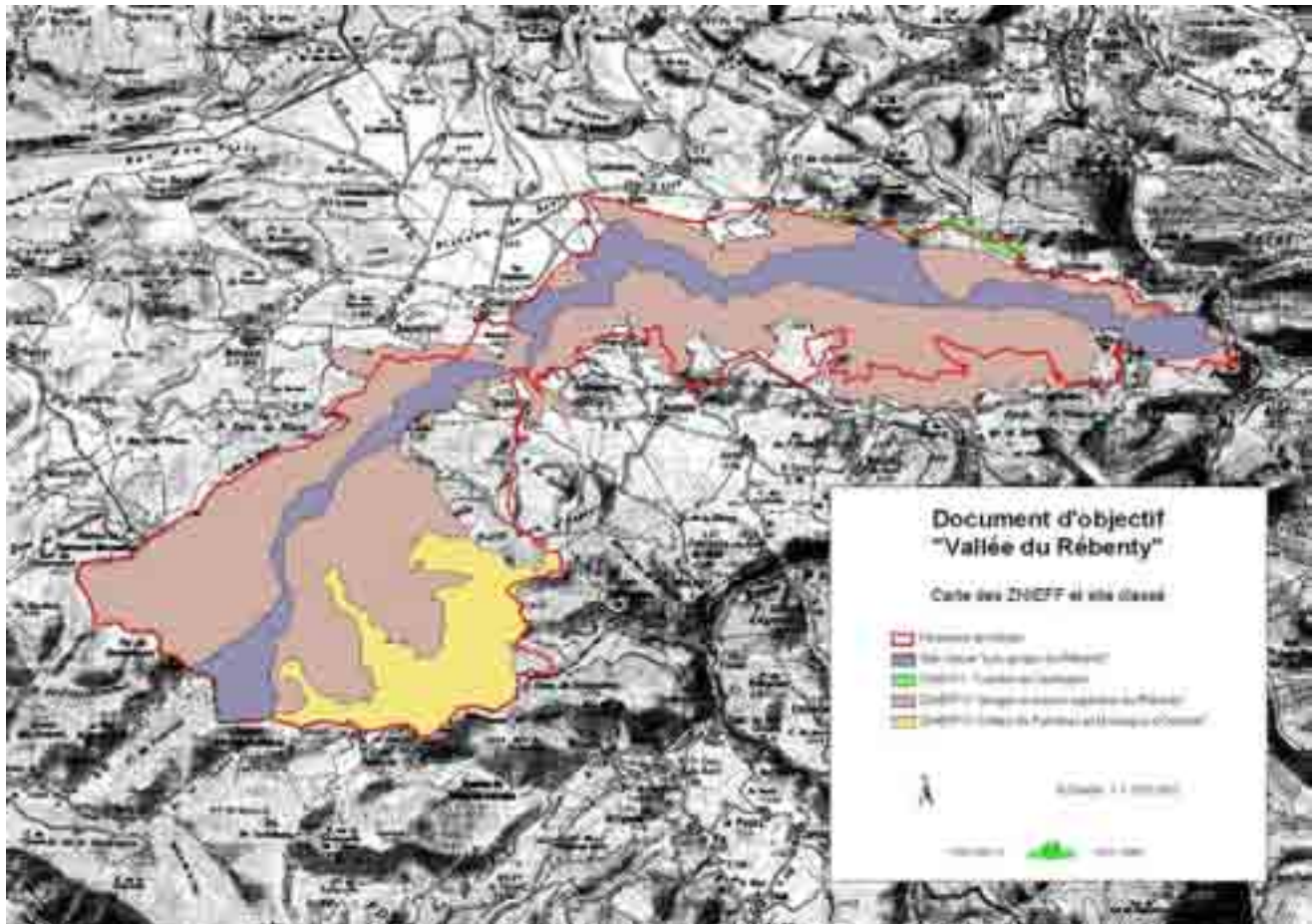
L'analyse de l'évolution de la végétation au cours des dernières décennies en liaison avec une très forte et surtout excessivement rapide déprise agricole, s'inscrit totalement dans les cycles paysagers caractéristiques du pays de Sault.



Photo ONF Th Rutkowski

Village de Joucou
Un village dans la forêt

Espaces protégés et remarquables



Le choix du projet de site d'intérêt communautaire repose sur les richesses floristiques et faunistiques connues à travers les ZNIEFF de type I et de type II (ZNIEFF = Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) :

- ZNIEFF I : Les landes de Quirbajou
- ZNIEFF II : Les gorges et le bassin supérieur du Rébenty
- ZNIEFF II : Les crêtes de Pailhères et la montagne de l'Ourthiset
- Classement de la vallée en site classé

L'ensemble de ces ZNIEFF et les données des experts naturalistes faisant état d'une très importante biodiversité, le projet de site a été retenu.

Les limites de la zone d'étude dépassent souvent le zonage du site proprement dit pour s'asseoir sur des bordures clairement identifiables.

Le Pays de Sault compte trois sites Natura 2000 :

- Le bassin du Rébenty (FR 9010468)
- Le massif du Madres-Coronat dans sa partie audoise (FR 9101473)
- La Haute vallée de l'Aude et le bassin de l'Aiguette (FR 9011470)

Organisation administrative :

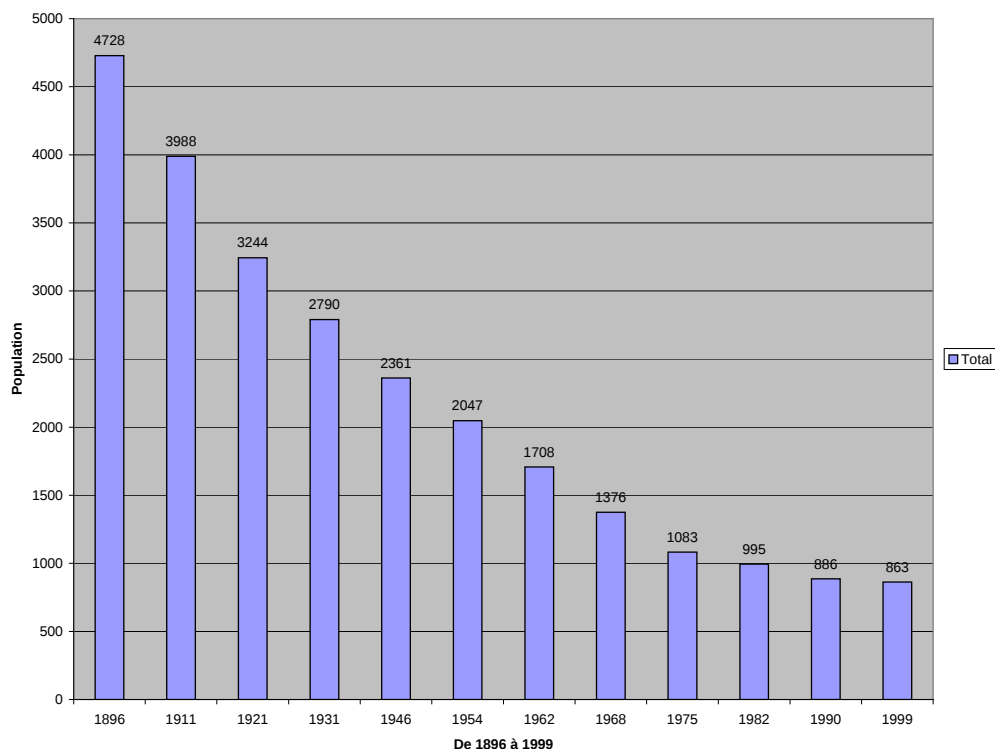
Seize communes sur trois cantons, une communauté de commune, un projet de communauté de commune et un vaste projet de Pays....

Le découpage administratif et le cloisonnement naturel qu'impose le milieu physique sont des contraintes à surmonter pour le montage du projet.

Démographie :

« Des néolithiques aux néo-ruraux »

Une présence très ancienne et très sporadique est attestée par les archéologues. L'histoire complexe du Pays de Sault fait état de cycles présentant d'importantes variations démographiques. Les activités et la présence humaine au cours des siècles passés sont attestées par la présence d'un riche patrimoine historique et industriel. C'est au milieu du XIX^e siècle que la population du Pays de Sault atteindra son maximum. C'est également à partir de cette période que graduellement les effectifs ne feront que décroître. Le graphique ci-après met en évidence ce constat



La pêche :

Un plan départemental pour la protection des milieux aquatiques (P.D.P.G) prendra prochainement le relais du diagnostic piscicole réalisé par la Fédération de pêche en 1988.

La rivière, classée en première catégorie, peut être divisée en deux tronçons distincts :

-La partie aval (de l'embouchure aux gorges de Joucou) sur laquelle est appliquée une gestion des populations de truite fario de souche autochtone sans apports extérieurs.

-La partie amont (des gorges de Joucou à l'amont de la fajolle), sur laquelle des syndicats pratiquent des ré-empoissonnements en truites fario de souche atlantique.

La Chasse :

La chasse est une activité de loisir profondément ancrée dans la tradition locale. Le territoire est géré par les nombreuses associations de chasse qui pratiquent sous la gouverne de la Fédération Départementale de Chasse, les chasses au grand et petit gibier. L'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage contribuent localement à une meilleure connaissance de la faune sauvage, de ses habitats et des pratiques cynégétiques. Si des légitimes interrogations concernant la mise en place de Natura 2000 ont animé les chasseurs, il semble bien admis aujourd'hui que les objectifs Natura 2000 servent également la conservation des biotopes fréquentés par le gibier. Par conséquent la gestion de la biodiversité sur le site vise les mêmes objectifs que celle pratiquée par les chasseurs.

D'importants dégâts de sanglier sont constatés sur le site. La régulation de cette espèce passe par le maintien de l'activité de chasse.

Le Tourisme et les activités de loisirs :

Le bassin du Rébenty présente incontestablement des atouts naturels en matière de développement touristique. Un « label Natura 2000 » est susceptible selon les acteurs locaux d'attirer une clientèle naturaliste.

- ❑ Des topoguides offrent des circuits de niveaux différents sur des sentiers magnifiques permettant de traverser le Pays de Sault (sentier Cathare, GR 7, Route des sapins, chemin Vauban et tour du Pays de Sault) ou de découvrir des boucles balisées dans le réseau des sentiers de Pays.

- ❑ Le développement d'activités nouvelles, comme la pratique de la moto verte et du quad, doit être surveillé.

- ❑ La randonnée équestre est pratiquée sur des itinéraires balisés.

- ❑ L'escalade, en cours de développement dans les départements de l'Aude et des P.O dans le cadre du programme « La route de la Grimpe » reste une activité très limitée dans la vallée du Rébenty en raison, en particulier de la richesse de l'avifaune rupestre.

- ❑ La spéléologie demeure sur la zone d'étude un domaine axé sur la recherche et la protection. Le Comité départemental de spéléologie qui articule les programmes d'investigations du milieu karstique s'oppose radicalement à l'encontre d'une spéléologie de masse.

- ❑ Les activités de sports d'hiver se limitent à une pratique raisonnable de la randonnée à ski et en raquettes sur les crêtes de la partie haute du site. L'activité de la toute proche station de ski de Camurac reste limitée, compte tenu d'un enneigement souvent insuffisant.

La capacité d'accueil est aujourd'hui insuffisante et ne permet pas de répondre à la demande croissante générée par le développement de la randonnée pédestre et du VTT en particulier.

En compléments des gîtes existants, un « accueil paysan » est mis en place par des agriculteurs. L'agritourisme peut devenir l'activité complémentaire par excellence dans le Pays de Sault.

Les activités associatives :

Il existe dans les communes de la zone d'étude 52 associations « loi de 1901 » dont les vocations sont très diversifiées. Nous devons relever la notoriété culturelle d'associations comme ACCES mais aussi « Les amis du Rébenty », la toute jeune association « Marsa, Patrimoine, Culture et

Environnement », « Les amis de Gebetx » ou encore « Les amis du musée paysan d'Espezel » qui œuvrent pour une meilleure connaissance du patrimoine historique et environnemental dans le Pays de Sault. La présente liste n'est pas exhaustive et il convient de relever une forte volonté des habitants du Pays de Sault de se regrouper au sein d'associations.

Les activités forestières

L'omniprésence de la forêt impose à la vallée du Rébenty un paysage particulièrement fermé.

Les paysages forestiers se partagent d'une part entre les forêts publiques et privées gérées directement par l'ONF ou avec les conseils du CRPF et, d'autre part, avec les espaces traditionnellement cultivés en cours de fermeture. Les hêtraies calcicoles constituent les principaux habitats d'intérêt communautaire présents sur le site. Néanmoins l'activité de production forestière est soutenue dans les grandes forêts domaniales et dans les forêts communales. Des précautions concernant particulièrement le débardage et la création de pistes devront être réfléchies avec les gestionnaires en vue de protéger la qualité des eaux et quelques habitats particulièrement fragiles.



Photo ONF Thierry Rutkowski

*Place de dépôt de grumes
(Lieu dit « Le moulin de Ferrand »)*

La gestion des eaux

Un syndicat de rivière qui intègre la vallée du Rébenty est en cours de constitution (SMAR). L'adhésion au syndicat est actuellement proposée aux délibérations des conseils municipaux concernés.

A ce jour les experts du Conseil Supérieur de la Pêche et de la Fédération Aude Claire considèrent que les eaux du Rébenty et de ses affluents conservent une bonne capacité d'auto-épuration. Il convient d'être particulièrement vigilant car la population estivale, augmentant la charge saisonnière d'effluents est en légère progression. Les sécheresses d'été peuvent provoquer des étiages importants et un réchauffement des eaux non négligeable. Dans ce cas, la capacité d'auto-épuration peut être particulièrement altérée.

Tous les villages ne sont pas encore équipés d'une station d'épuration. Des projets de schémas d'assainissement existent dans les dossiers mais ont du mal à voir le jour. Bien qu'aidées à hauteur de 80 %, certaines communes n'arrivent pas à budgétiser la part d'autofinancement. Les élus rencontrent de grandes difficultés pour boucler l'autofinancement. Ils demandent que soit réfléchi dans le contexte de Natura 2000 une contribution financière exceptionnelle en rapport avec les objectifs de la qualité des eaux imposée par la Directive européenne.

Dans la traversée des villages, on trouve divers équipements (murs, ponts, prises d'eau,...) qui peuvent influencer les conditions du milieu aquatique local.



Photo ONF Th Rutkowski

*Le Rébenty dans son cours supérieur
Traversée de La Fajolle*

Les activités agricoles

Agriculture et Natura 2000

Dans les périmètres concernés par la mise en application de Natura 2000, les agriculteurs représentent les gestionnaires essentiels. Les préconisations de gestion dictées par la Directive Habitats doivent respecter l'usage agricole des milieux concernés. Ainsi, l'implication des agriculteurs en amont de la concertation est essentielle à une appropriation de la démarche qui favorisera des plans de gestion proches du terrain et des conditions agricoles locales. Par le biais d'un rapport intermédiaire, concernant l'étude réalisée à l'échelle des trois sites des Pyrénées audoises : « ***Elaboration de plans de gestion agricole pour préserver la biodiversité sur les sites à forts enjeux écologiques du département de l'Aude*** », la Chambre d'Agriculture de l'Aude a voulu placer les agriculteurs dans une attitude de proposition pour qu'ils soient actifs dans le devenir de leur territoire. Ainsi, leurs intérêts seront défendus dans le cadre des orientations données par chacun des comités de pilotage des sites au niveau de leur définition, de l'évaluation des coûts, de la faisabilité de la contractualisation aux plans technique et humain. L'essentiel des données intégrées dans le présent document d'objectif est issu de cette étude à laquelle nous avons participé au cours de la phase de préparation et à l'occasion de rencontres avec les agriculteurs de la zone d'étude du site du Bassin du Rébenty.

Une enquête individuelle a été menée auprès des exploitants. Elle se structure en deux volets : d'une part, la présentation de l'exploitation et du système de production, d'autre part, l'agro-environnement pour étudier les modes de gestion et leur impact sur la préservation de la biodiversité.

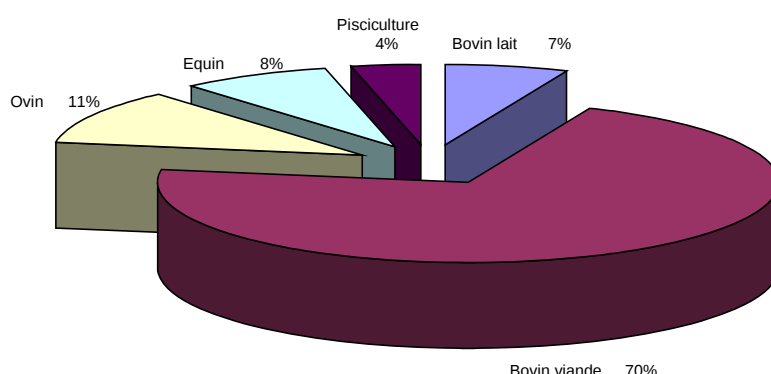
Les agriculteurs ont été rencontrés de mi-avril à mi-juin 2003, 16 sur les 18 recensés ont pu être reçus pour remplir ensemble le questionnaire.

Le dépouillement des enquêtes a été saisi sur bases de données et les résultats analysés principalement par cartographie.

L'exploitation agricole actuelle

L'élevage

- ❑ 72% des agriculteurs enquêtés élèvent des bovins allaitant. L'effectif des troupeaux atteint en moyenne 40 UGB/Exploitation. Le chargement varie de 0,5 à 0,8 UGB/Ha en intégrant les estives. Pour les exploitations qui estivent, c'est à dire 80%, il précise que les vaches et les veaux restent 3 à 6 mois en altitude.
- ❑ Deux exploitations de bovin-lait ont fait l'objet d'une enquête. Les troupeaux, d'une dizaine d'UGB/exploitation, sont en majorité constitués de Brunes des Alpes. Les deux troupeaux en question n'estivent pas.
- ❑ Environ 20% des exploitations de la zone étudiée ont axé leur production vers l'élevage ovin (Lacaunes et Tarasconnaises).
- ❑ Sur la zone étudiée, trois exploitants possèdent des chevaux pour loisir personnel et trois autres élèvent des équins dans un but commercial. Il s'agit de récentes exploitations.
- ❑ Une pisciculture est présente dans la commune de La Fajolle. Y sont élevées 5 tonnes de truites fario dans le respect du cahier des charges de l'Agriculture Biologique.



L'installation

La majorité des exploitations datent d'après 1980. Les chefs d'exploitations ont aujourd'hui de 40 à 55 ans. Pour la plupart, ils se sont installés en reprenant une exploitation familiale.

L'emploi

La main d'œuvre est plutôt à la hausse sur le plateau de Sault puisque 2 embauches sont prévues d'ici peu sur l'échantillon enquêté. Les exploitations en demande sont des exploitations qui ont prévu un agrandissement de la SAU et/ou un projet de diversification.

L'occupation de l'espace

On distingue ainsi aujourd'hui quatre types d'occupation de l'espace, selon l'exposition et l'altitude.

- ❑ Les estives conservent un fort intérêt agricole

Les hauts de versants, les sommets, les plateaux d'altitude, espaces ouverts et herbeux, sont parcourus principalement par les troupeaux de bovins (70% d'après les enquêtes), mais parfois d'ovins (18%) et d'équins (12%), pendant les 4 à 5 mois d'estives. Ces espaces sont parfois gardés par des bergers comme ceux de Mazuby, La Fajolle, Niort et Merial alors que d'autres sont clôturés (Campagna).

❑ La forêt reste très présente

Elle représente la principale occupation du sol, puisqu'elle couvre les deux tiers de la superficie des communes, notamment celles de Merial et La Fajolle.

❑ Les zones intermédiaires de moins en moins utilisées

Les zones intermédiaires, cultivées par le passé et en voie d'embroussaillage, sont situées entre les zones habitées et cultivées des fonds de vallée et les pâturages d'altitude. Elles sont composées d'anciens prés de fauche et de parcours de demi-saison. L'éloignement et la difficulté d'accès des engins mécanisés modernes entraînent l'abandon de ces zones.



Photo ONF Th. Rutkowski

*Belfort sur Rébenty
Fermeture progressive du milieu*

❑ Les terres cultivées s'orientent vers la production fourragère

La plus grande partie de la surface agricole utilisée actuellement est couverte de prairies et de cultures de fourrage : 90% de la SAU leur est consacrée.

Les céréales sont produites par six exploitations agricoles sur la zone enquêtée. Il s'agit d'exploitations: céréales-élevage ; les quantités produites étant directement auto consommées.

Sur de faibles surfaces est cultivée la pomme de terre comme production secondaire traditionnelle dont la commercialisation représente un revenu complémentaire à l'exploitant.

Le parcellaire

D'après les enquêtes menées, nous pouvons construire le foncier type d'une exploitation agricole d'aujourd'hui en Pays de Sault. Le parcellaire avoisine les 90 ha. Il se décline en 65 % de landes et bois, 30 % de prairies et 5 % de céréales auto consommées. L'utilisation individuelle des landes et parcours marque une caractéristique du pastoralisme pyrénéen audois.



Photo Romain Riols

*Plateau de Sault à Belvis
A l'horizon, l'Ourthiset (1933 m)*

Les activités complémentaires

Dans de nombreux cas, la diversité des activités, par l'apport d'un revenu complémentaire, permet la pérennité des exploitations peu rémunératrices.

☐ L'agritourisme, une activité en voie de développement

Trois agriculteurs offrent un accueil touristique et sept autres prévoient dans un futur proche de diversifier leurs activités par cette voie.

Face à une demande accrue, de telles initiatives apporteront un nouveau souffle et seront une raison supplémentaire à la protection des milieux.

☐ La production de pommes de terre

Sur la zone étudiée, 12% des agriculteurs produisent des pommes de terre. La plupart de la production est déclarée avec label "Pomme de terre du Pays de Sault" qui doit, à terme, être reconnu en AOC.

☐ La cueillette des fruits

Le Pays de Sault est parsemé de vieux arbres fruitiers, le plus souvent des pommiers, encore en production.

Quelques agriculteurs, parfois organisés en groupes de cueilleurs, procèdent à la récolte de ces vieux vergers. La récolte est ensuite le plus souvent transformée en jus grâce à une coopérative fruitière locale : « les jardins de la Haute Vallée ».

☐ L'agriculture bio

D'après les interviews, 44% des agriculteurs des sites du Rébenty et de la haute vallée de l'Aude sont en agriculture biologique, dont deux se sont reconvertis via un CTE. Ce label est surtout possédé par les jeunes exploitations. Ce chiffre est très important au regard du taux national qui est de 3%.

Les agriculteurs biologiques se jugent tous motivés à s'engager dans la sauvegarde de la biodiversité via Natura 2000.

Les Contrats territoriaux d'exploitation (CTE) et les Contrats d'Agriculture durable (CAD)

Sur le site du Rébenty, seulement deux agriculteurs n'ont pas désiré s'engager dans un contrat CTE alors que huit ont contractualisé tandis que 13 étaient candidats lors de la suspension de ce

dispositif. Les mesures contractualisées sont des mesures d'entretien, prioritairement par le pâturage. La quasi-totalité des non-contractants prévoit de signer un CAD dès que possible.

Les problèmes et attentes des agriculteurs

Les problèmes et projets fonciers

76% des chefs d'exploitation ont des projets pour leur parcellaire. 40% souhaitent la stabilisation (c'est à dire acquérir des terres actuellement en fermage), leur désir étant de se libérer des baux contraignants et de pouvoir assurer la maîtrise foncière lors des contrats tels que les CAD. Ensuite, 32% désirent regrouper peu à peu leurs parcelles, par échanges, location ou achat. Enfin, les 28% restants sont à la recherche de terres et plus précisément de prés de fauche. Ce sont le plus souvent les plus jeunes exploitations, à la SAU la plus basse et qui ne sont encore pas en auto consommation de foin. Cependant, les personnes enquêtées ont dénoncé un problème foncier important, celui de l'accessibilité à certaines terres.

La propriété privée apparaît comme un frein : des propriétaires, souvent citadins, immobilisent des hectares de terre en refusant de les louer sans pour autant les entretenir.

Les dégâts du gibier

Lors des enquêtes, il a été constaté que le sujet des dégâts de gibier était épineux ! Les agriculteurs se sentent désemparés face à ce problème et certains même sont contraints d'abandonner des cultures trop régulièrement retournées par les sangliers.

30% des exploitants sont pourtant équipés de clôtures autour de leurs champs de céréales et de pommes de terre et 12% l'ont en projet.

La demande d'indemnisation auprès de la Fédération de chasse a été un sujet spontanément abordé par beaucoup d'agriculteurs sous l'angle du mécontentement. Ils dénoncent la manière dont les parcelles sont enregistrées par la fédération. Le relevé MSA, pris en compte pour l'indemnisation ne coïncide pas toujours avec l'exploitation réelle des terres.

Ceci conduit au refus de prise en charge de certains dégâts causés sur des parcelles cultivées mais déclarées en friche. Ainsi, il serait nécessaire de faire valider auprès de la Fédération de chasse, la reconnaissance des relevés parcellaires PAC comme document de base.

Pour ce qui est des dégâts à proprement parler, l'axe principal de travail est la prévention. Deux types d'actions sont envisageables : l'agrainage en ligne en forêt et la mise en place de cultures à gibier en lisière. Cette dernière méthode est cependant très discutée. La culture à gibier peut être considérée comme un complément alimentaire et donc un élément favorisant le développement de la population.

L'aménagement des bâtiments par rapport à la qualité des eaux

Selon le ministère de l'environnement :

Les effluents doivent être acheminés à l'extérieur de la stabulation, séparément des eaux pluviales et de ruissellement et sans écoulement, vers des ouvrages de stockage (fumière, fosse) dont le volume permet un stockage de plus de 45 jours. (Ministère de l'environnement, 1995)

Les agriculteurs sont conscients du risque majeur de pollution des eaux souterraines par infiltration, particulièrement accentué par le contexte géologique karstique et de pollution des eaux superficielles par écoulement en surface. Cependant, l'équipement du bâtiment en capacité de stockage représente un investissement lourd que les exploitants ne peuvent supporter.

Les haies, avantages et désagréments.

La majorité des agriculteurs s'accorde à dire que la conservation des haies est importante à l'équilibre d'un agrosystème. Pour la plupart, les haies sont des parfaits brise-vent appréciés par les vaches. Pour d'autres, les haies structurent le paysage et montrent la recherche d'un certain aménagement paysager : « les haies délimitent les parcelles », « les haies donnent une certaine structure aux parcelles ».

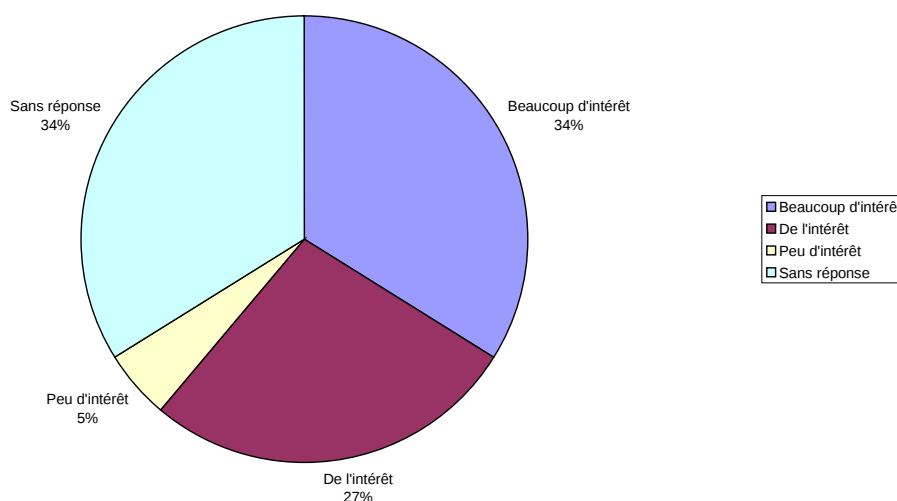
Toutefois, ils ne manquent pas de faire remarquer le temps et le coût que leur entretien engendre, ce qui explique la faible fréquence à laquelle ils interviennent sur ces linéaires. Le seul entretien vise à limiter l'envahissement de la haie sur le champ, problème majeur dénoncé par les éleveurs.

Afin de donner une valeur économique à ces linéaires, il serait peut-être intéressant de mettre en place un système sylvo-pastoral : truffes-prairies. Les truffes, par leur débouché économique, pourraient apporter un revenu complémentaire aux exploitants. De plus, les haies créent des corridors importants pour les chiroptères et abritent une riche entomofaune.

Les agriculteurs et Natura 2000

La mise en place du réseau Natura 2000 sur le Pays de Sault soulève de nombreuses inquiétudes de la part du monde agricole qui se sent trop souvent mis à l'écart de ces démarches. Un gros travail de communication reste donc à mener.

Le monde agricole craint aussi de voir s'appliquer, sur son territoire, des règles de fonctionnement prédéfinies. De même, il ne peut admettre la réduction du revenu de l'exploitation ou la réalisation de travaux non directement productifs. Toutefois, plus de la moitié des enquêtés se jugent prêts à s'investir dans un contrat Natura 2000 à la condition de ne pas avoir de surcoûts liés aux pratiques imposées. C'est pourquoi, même s'ils constituent un groupe social de plus en plus minoritaire, il est nécessaire que les agriculteurs se donnent les moyens d'influer sur le devenir de leur territoire. Leur activité ne doit pas être limitée par des contraintes mais bien au contraire revalorisée pour son rôle d'entretien de l'espace et la contribution à sa gestion.



Graphique présentant l'intérêt porté à la sauvegarde de la biodiversité sur la zone d'étude.

D'après Agriculture et biodiversité /SUADT/M.JEAN/A.ALQUI

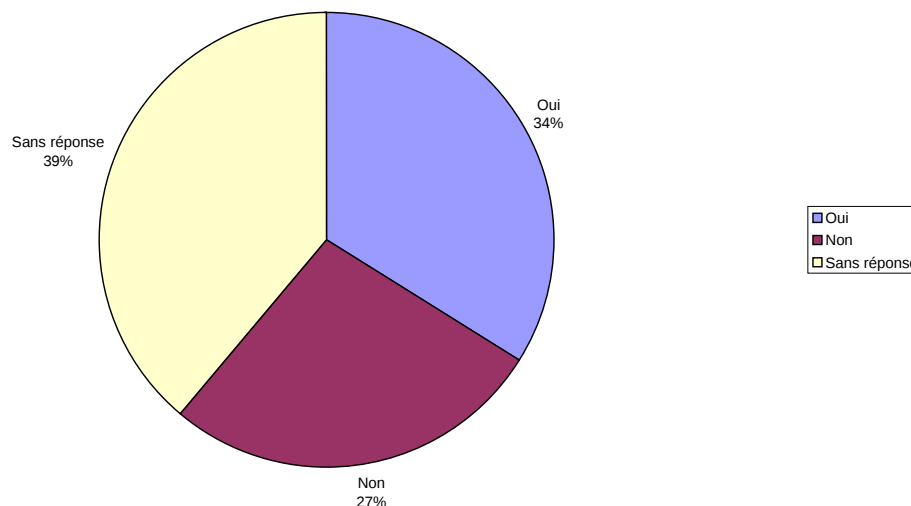
Sur le graphique qui précède, plus de 60 % des agriculteurs font état d'un intérêt plus ou moins marqué à la sauvegarde de la biodiversité. Ces résultats sont parfaitement encourageant, compte tenu qu'il reste encore un très important travail de communication à entreprendre auprès des autres agriculteurs.

Pour les agriculteurs, la prise en compte de contraintes environnementales qui vont au-delà des pratiques normales représente des surcoûts et des aléas qui ne doivent pas, et ne peuvent pas être supportés par eux seuls. La politique agricole, considérant ces efforts comme faisant partie d'un partenariat avec les agriculteurs, devra engager les moyens adéquats.

Contrairement à une idée pourtant répandue en milieu rural, Natura 2000 n'a pas pour objectif de créer des réserves naturelles intégrales ou de geler toutes les activités humaines sur les zones concernées. Parfois, de simples mesures de précaution suffiront. Il est explicitement reconnu dans les considérants de

la Directive que « **le maintien de cette biodiversité peut, dans certains cas, requérir le maintien, voire l'encouragement, d'activités humaines** »

Répondre aux exigences environnementales constituera, de toutes façons, le défi des prochaines années pour l'agriculture. Cela reste un atout à valoriser, par les agriculteurs, en terme d'image et sur le plan économique.



Graphique présentant la part des agriculteurs ayant connaissance du projet de Site d'Intérêt Communautaire. D'après Agriculture et biodiversité /SUADT/M.JEAN/A.ALQUIE

Ce graphique exprime bien, une fois de plus le gros travail d'information restant à engager sur le terrain pour sensibiliser les agriculteurs. Ne pas répondre n'implique pas obligatoirement ne pas connaître, mais peut refléter une certaine indécision à répondre, faute d'information solide concernant le projet.



*Le Rébenty et sa ripisylve : un foyer de biodiversité
(Habitat prioritaire, espèces aquatiques, chiroptères)*
Photo Pascal Médard

DEUXIEME PARTIE

INVENTAIRE DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

PRESENTATION GENERALE

Introduction

Cette partie a pour but d'inventorier les habitats naturels de l'annexe 1 de la Directive Habitats présents sur le site et de les cartographier.

Il s'agit d'une synthèse de l'étude "Habitats naturels d'intérêt communautaire – Inventaire et cartographie" réalisée par l'Office National des Forêts et publiée en décembre 2003.

Pour chaque grand type d'habitat, dit "habitat générique", correspondant à un code Natura 2000, la présentation est la suivante :

- En titre, les habitats génériques dans leur intitulé officiel, le Code Natura 2000 correspondant et le code Corine associé. La surface de l'habitat (pour les grottes, le nombre).
- Les habitats élémentaires relevés sur le site, avec une nomenclature la plus adaptée possible, parfois originale, et le Code Corine exact ou approchant. La surface de l'habitat élémentaire (sauf grottes).
- Un commentaire général sur les différents aspects de l'habitat sur le site.
- La liste des espèces indicatrices dans leur syntaxe latine mise à jour, par habitat ou groupe d'habitats élémentaires.
- Une cartographie qui concerne les habitats génériques du "manuel d'interprétation des habitats d'intérêt communautaire".
- * indique un habitat prioritaire. (*) indique que le caractère prioritaire ne concerne que certains sous-types ou qu'il doit être confirmé.

Les noms latins des espèces sont conformes à l'index de Kerguelen, version 1998.

Pour plus de détails sur les données scientifiques de détermination des habitats (phytosociologie, en particulier), la liste complète des cortèges floristiques et la cartographie des habitats élémentaires, se reporter à l'étude citée plus haut.

Précisions sur la cartographie

Présentation

La cartographie synthétique est présentée à l'échelle 1/25 000, sur fond IGN noir et blanc.

Le site a été divisé en quatre feuilles au format A3, qui permettent une couverture complète. Ces feuilles se recoupant en bordure, certaines informations peuvent être présentes sur plusieurs feuilles. Un plan, présent sur chaque carte indique sa position par rapport aux limites de la zone d'étude.

Une légende précède les quatre cartes.

Légende

Elle comprend :

- Des données générales : titre, orientation, échelle,...
- Le figuré de chaque habitat synthétique, décliné suivant son état (pur ou en mosaïque ou mélange)

Chaque habitat générique reçoit son code Natura 2000 correspondant à celui présenté sur les fiches. Les habitats purs sont figurés en couleur pleine. Les habitats en mosaïque ou mélange sont suivis du signe "x". Ils sont figurés par une couleur hachurée, si le mélange concerne un habitat qui n'est pas d'intérêt communautaire, ou par un hachuré croisé s'il s'agit de plusieurs habitats d'intérêt communautaire. Les habitats de cette catégorie sont présentés de la manière suivante : "habitat 1x habitat 2x".

Synthèse des résultats

Les facteurs du milieu naturel qui influencent la végétation du Bassin du Rébenty sont extrêmement variés sur les plans du relief, du climat et des sols. Le croisement de ces différents facteurs induit un éventail d'habitats naturels très étendu et, en tous cas, sans commune mesure avec la liste de ceux contenus dans la fiche bordereau de site transmise à la commission européenne, qui comprenait 7 grands types d'habitat de la Directive. Au final, ce sont 27 grands types d'habitat (habitats génériques), dont 6 prioritaires (le statut d'un septième habitat est en suspens), qui auront été décrits sur le site (49 types d'habitats élémentaires, dont 9 prioritaires et un dixième en suspens).

Tableau synthétique de répartition des habitats d'intérêt communautaire

Code Natura 2000	Libellé de l'habitat générique	Surface	% surface habitats	% surface zone d'étude
4030	LANDES SECHES EUROPEENNES	413,82	11,24	4,07
4060	LANDES ALPINES ET BOREALES	280,26	7,61	2,76
5110	FORMATIONS STABLES XEROTHERMOPHILES A BUXUS SEMPERVIRENS DES PENTES ROCHEUSES	64,07	1,74	0,63
5120	FORMATIONS MONTAGNARDES A CYTISUS PURGANS (CYTISUS OROMEDITERRANEUS)	57,63	1,57	0,57
5130	FORMATIONS A JUNIPERUS COMMUNIS SUR LANDES OU PELOUSES CALCAIRES	47,68	1,30	0,47
6110*	*PELOUSES RUPICOLES CALCAIRES OU BASIPHILES DU ALYSSO-SEDION ALBI	0,42	0,01	0,00
6140	PELOUSES PYRENEENNES SILICEUSES A FESTUCA ESKIA	5,99	0,16	0,06
6170	PELOUSES CALCAIRES ALPINES ET SUBALPINES	14,34	0,39	0,14
6230(*)	(*)FORMATIONS HERBEUSES A NARDUS, RICHES EN ESPECES, SUR SUBSTRAT SILICEUX DES ZONES MONTAGNARDES	12,37	0,34	0,12
6410	PRAIRIES A MOLINIA SUR SOLS CALCAIRES, TOURBEUX OU ARGILLO-LIMONEUX	0,52	0,01	0,01
6210	PELOUSES SECHES SEMI-NATURELLES ET FACIES D'EMBUISSEMENT SUR CALCAIRES	1261,44	34,27	12,41
6430	MEGAPHORBIAIES HYDROPHILES D'OURLETS PLANITIAIRES ET DES ETAGES MONTAGNARD A ALPIN	11,37	0,31	0,11
6510	PRAIRIES MAIGRES DE FAUCHE DE BASSE ALTITUDE	170,56	4,63	1,68
6520	PRAIRIES DE FAUCHE DE MONTAGNE	20,67	0,56	0,20
7110*	*TOURBIERES HAUTES ACTIVES	2,02	0,05	0,02
7140	TOURBIERES DE TRANSITION ET TREMBLANTES	2,26	0,06	0,02
7220(*)	(*)SOURCES PETRIFIANTES AVEC FORMATION DE TRAVERTINS	1,08	0,03	0,01
8130	EBOULIS OUEST-MEDITERRANEENS ET THERMOPHILES	36,77	1,00	0,36
8210	PENTES ROCHEUSES CALCAIRES AVEC VEGETATION CHASMOPHYTIQUE	65,15	1,77	0,64
8220	PENTES ROCHEUSES SILICEUSES AVEC VEGETATION CHASMOPHYTIQUE	0,40	0,01	0,00
8230	ROCHES SILICEUSES AVEC VEGETATION PIONNIERE DU SEDO-SCLERANTHION OU DU SEDO ALBI-VERONICION DILLENI	0,14	0,00	0,00
8310	GROTTE NON EXPLOITEES PAR LE TOURISME ⁽¹⁾	-	-	-
9150	HETRAIES CALCICOLES MEDIO-EUROPEENNES DU CEPHALANTHERO-FAGION	1066,22	28,96	10,49
9180*	*FORETS DE PENTES EBOULIS OU RAVINS DU TILIO-ACERION	10,40	0,28	0,10
91E0*	*FORETS ALLUVIALES A ALNUS GLUTINOSA ET FRAXINUS EXCELSIOR	57,56	1,56	0,57
9410	FORETS ACIDOPHILES A PICEA DES ETAGES MONTAGNARD A ALPIN (VACCINIO-PICETEA)	28,38	0,77	0,28
9430(*)	(*)FORETS MONTAGNARDES ET SUBALPINES A PINUS UNCINATA (*SI SUR SUBSTRAT GYPSEUX OU CALCAIRE)	49,88	1,35	0,49
		3681,40	100,00	36,22

⁽¹⁾ 56 grottes recensées

Ces habitats peuvent être regroupés de la manière suivante :

- Landes et formations arbustives : 863,46 ha (23,45 %)
- Milieux herbeux : 1497,68 ha (40,68 %)
- Milieux tourbeux : 5,36 ha (0,15 %)
- Milieux rocheux : 102,46 ha (2,78 %)
- Forêts : 1212,44 ha (32,93 %)

LANDES ET FORMATIONS ARBUSTIVES



*Lande à Callune et à genêt sur la
commune de Mazuby*

Photo Gérard Pontié

HABITAT GENERIQUE "LANDES SECHES EUROPEENNES"

Code Natura 2000 : **4030**

Code Corine : **31.2**

Surface : **413,82 ha**

Habitat élémentaire : **"Landes submontagnardes à subalpines pyrénéo-cantabriques à Vaccinium" (31.215) - 344,64 ha**

Habitat élémentaire : **"Landes subatlantiques montagnardes à Calluna et Genista" (31.226) - 69,17 ha**

Commentaires

L'habitat 31.215 occupe de grandes surfaces à l'étage subalpin, sur roche mère calcaire du dévonien, avec sol décalcifié en surface ou sur schistes. On le trouve essentiellement sur des versants nord, est ou ouest, sur des sols assez profonds et donc dans une ambiance peu thermophile. Ces landes très basses sont dominées par un mélange dense de Callune et Myrtille, avec une flore commune aux pelouses environnantes. On trouve de petites surfaces de lande à Callune de basse altitude incluses dans l'habitat 31.226.

L'habitat 31.226 est dominé par les genêts (parfois la Fougère aigle) et la Callune. Il s'étend du haut de l'étage collinéen à la base de l'étage subalpin. Bien que le Genêt à balais soit prépondérant, on trouve souvent une présence notable de Genêt des anglais.

Flore (espèces caractéristiques)

4030 (31.215)	4030 (31.226)
Achillea millefolium	Achillea millefolium
Arctostaphylos uva-ursi	Calluna vulgaris
Calluna vulgaris	Cytisus oromediterraneus
Cytisus oromediterraneus	Cytisus scoparius
Dianthus carthusianorum	Deschampsia flexuosa
Genista pilosa	Dianthus carthusianorum
Linaria repens var repens	Genista anglica
Lotus corniculatus	Genista germanica ?
Lycopodium clavatum	Juniperus communis subsp communis
Nardus stricta	Lotus corniculatus
Potentilla erecta	Origanum vulgare
Vaccinium myrtillus	Pteridium aquilinum
Vaccinium uliginosum	Teucrium scorodonia subsp scorodonia



*Colonisation de formations à genévrier nain sur le
massif du Bentaillolle*

Photo Thierry Rutkowski

HABITAT GENERIQUE "LANDES ALPINES ET BOREALES"

Code Natura 2000 : **4060**

Code Corine : **31.4**

Surface : **280,26 ha**

Habitat élémentaire : **"Landes à Rhododendron ferruginum" (31.42) – 132,98 ha**

Habitat élémentaire : **"Juniperaies naines de montagne à Juniperus sibirica" (31.431) – 122,05 ha**

Habitat élémentaire : **"Landes subalpines à Arctostaphylos uva-ursi" (31.47) – 25,22 ha**

Commentaires

31.42 : habitat typique de l'étage subalpin bien caractérisé sur le site, en versant nord exclusivement.

Les deux habitats individualisés en 31.431 et 31.47 dans Corine Biotope sont bien caractérisés sur le site au-dessus de 1500 mètres d'altitude. Les deux espèces caractéristiques sont peu mélangées, mais se retrouvent souvent en contact.

L'habitat à Genévrier nain, en général assez ouvert, occupe de grandes surface sur le site. Ces formations ne sont pas toujours situées en versant sud, mais occupent des expositions variées.

L'habitat à Raisin d'Ours, très fermé, occupe des terrains plus superficiels.

Flore (espèces caractéristiques)

4060(31.42)	4060(31.431 et 31.47)
Abies alba	Arctostaphylos uva-ursi
Betula pendula	Calluna vulgaris
Calluna vulgaris	Cotoneaster interregimus
Juniperus sibirica	Juniperus communis subsp hemisphaerica
Pinus uncinata	Juniperus sibirica
Rhododendron ferruginum	Pinus uncinata
Rosa pendulina	Rhamnus alpina
Sorbus aucuparia	Rosa pendulina
Vaccinium myrtillus	Vaccinium myrtillus
Vaccinium uliginosum	



*Formation à Rhododendron
ferrugineux en fleurs*

Photo Thierry Rutkowski

HABITAT GENERIQUE
**"FORMATIONS STABLES XEROTHERMOPHILES
A BUXUS SEMPERVIRENS DES PENTES ROCHEUSES"**

Code Natura 2000 : **5110**

Code Corine : **31.82**

Surface : **64,07 ha**

Habitat élémentaire : **"Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses" (31.82) - 64,07 ha**

Commentaires

Présence majoritaire de l'habitat sur des versants rocheux, en mosaïque avec des falaises et des éboulis. Existe aussi sur pelouses hyper-xérophiles (haut de versant sur sol superficiel rocailleux).

Habitat disséminé sur le site, de l'étage supraméditerranéen à la base du subalpin, sur des substrats de calcaires compacts (calcaires urgoniens et dévoniens).

Expositions variées, mais majoritairement au sud.

Flore (espèces caractéristiques)

5110(31.82)
Amelanchier ovalis Buxus sempervirens Hippocrepis emerus Juniperus communis subsp communis Rhamnus alpina Sorbus aria Teucrium chamaedrys (Arbustes divers)

HABITAT GENERIQUE
**"FORMATIONS MONTAGNARDES A CYTISUS PURGANS
(CYTISUS OROMEDITERRANEUS)"**

Code Natura 2000 : **5120**

Code Corine : **31.842**

Surface : **57,63 ha**

Habitat élémentaire : **"Formations montagnardes à Cytisus oromediterraneus des Pyrénées"**
(31.8422) – 57,63 ha

Commentaires

Formations situées en expositions variées (sud, est, ouest), uniquement à l'étage subalpin, en mosaïque avec les autres types de landes subalpines et les pelouses mésophiles d'altitude (6210-34.322), dont elles comportent une partie de la flore herbacée.

Formations fermées à flore peu diversifiée.

Substrat calcaire du dévonien à sol acidifié en surfaces ou schistes.

Flore (espèces caractéristiques)

5120(31.8422)
Arctostaphylos uva-ursi
Calluna vulgaris
Cytisus oromediterraneus
Juniperus sibirica
Linaria repens
Pinus uncinata
Senecio adonifolius
Vaccinium myrtillus
Vaccinium uliginosum



Formation à genêt purgatif

Photo Gérard Pontié

HABITAT GENERIQUE
**"FORMATIONS A JUNIPERUS COMMUNIS
SUR LANDES OU PELOUSES CALCAIRES"**

Code Natura 2000 : **5130**

Code Corine : **31.88**

Surface : **47,68 ha**

Habitat élémentaire : **"Formations à Juniperus communis sur pelouses calcaires" (31.881) – 47,68 ha**

Commentaires

Habitat de recolonisation de pelouses calcicoles présent dans la moitié inférieure du site, jusqu'au montagnard moyen.

Habitat assez thermophile. Une grande part de la recolonisation du site concerne des formations à base de Prunellier, sur sols plus eutrophes et versants nord.

Existence possible de quelques bandes de juniperaies primaires non individualisées dans la présente Etude.

Flore (espèces caractéristiques)

5130(31.881)	
Amelanchier ovalis	Helianthemum nummularium
Blackstonia perfoliata	Helianthemum oelandicum
Brachypodium pinnatum	Inula montana
Briza media	Juniperus communis subsp communis
Bromus erectus	Koeleria vallesiana
Buxus sempervirens	Lotus corniculatus
Carex flacca subsp flacca	Ononis pusilla
Carlina acanthifolia	Prunus mahaleb
Centaurium pulchellum	Rhamnus alpina
Crataegus monogina	Rosa sp
Dorycnium pentaphyllum	Sanguisorba minor
Erica scoparia subsp scoparia	Scabiosa columbaria
Eryngium campestre	Teucrium aureum subsp aureum
Genista scorpius	Teucrium chamaedrys

Nota :Les taxons concernent les cahiers d'habitats des juniperaies et des pelouses mésophiles ou xérophiles.

FORMATIONS HERBEUSES

HABITAT GENERIQUE
**"* PELOUSES RUPICOLES CALCAIRES OU BASIPHILES
DU ALYSSO-SEDION ALBI"**

Code Natura 2000 : **6110***

Code Corine : **34.11**

Surface : **0,42 ha**

Habitat élémentaire : **"*Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du Alysso-Sedion albi" (34.11) – 0,42 ha**

Commentaires

Cet habitat prioritaire n'a pas été recherché à priori, car sa définition pouvait laisser penser qu'il ne pouvait se trouver sur le site.

Le relevé phytosociologique effectués dans une zone rocheuse exposée au sud, vers 900 mètres d'altitude, nous ont amenés à considérer qu'il existait bien à cet endroit. Cependant, ce relevé ayant été effectué essentiellement sur les zones de falaises, il est insuffisant pour rendre compte du cortège floristique complet, qui est très riche. On trouve, néanmoins, six espèces de Sédum et une espèce de Joubarbe.

L'habitat se trouve en mosaïque avec des falaises calcaires sur un versant entrecoupé de vires et replats, où il a pu se développer.

Cet habitat doit être recherché ailleurs, dans des situations similaires, mais toujours sur de faibles surfaces.

Flore (espèces caractéristiques)

6110* (34.11)
Allium sphaerocephalon
Helianthemum apenninum
Helianthemum oelandicum subsp incanum
Sedum acre
Sedum album subsp album
Sedum album subsp micranthum
Sedum anopetalum
Sedum dasyphyllum
Sedum rupestre subsp rupestre
Sempervivum tectorum
Stachys recta
Teucrium chamaedrys
Trifolium campestre

HABITAT GENERIQUE
"PELOUSES PYRENEENNES SILICEUSES A FESTUCA ESKIA"

Code Natura 2000 : **6140**

Code Corine : **36.314**

Surface : **5,99 ha**

Habitat élémentaire : **"Pelouses pyrénéennes siliceuses à festuca eskia" (36.314) – 5,99 ha**

Commentaires

Compte tenu de l'altitude maximale du site, cet habitat est très peu représenté, toujours sur de faibles surfaces ou en mosaïque avec des landes subalpines. En effet, il se développe pleinement au-dessus de 2000 mètres, avec un cortège floristique plus complet.

Sur le site, on le trouve en versant nord ou est entre 1800 et 2000 mètres d'altitude, sur des sols calcaires acidifiés en surface, avec un cortège floristique assez appauvri.

Flore (espèces caractéristiques)

6140(36.314)
Festuca eskia Nardus stricta

HABITAT GENERIQUE
"PELOUSES CALCAIRES ALPINES ET SUBALPINES"

Code Natura 2000 : **6170**

Code Corine : **36.4**

Surface : **14,34 ha**

Habitat élémentaire : **"Landines à *Salix pyrenaica* et *Dryas octopetala* (sur pelouse à *Laiche sempervirente*)" (36.4112) – 14,34 ha**

Commentaires

Habitat bien représenté sur le versant nord du Pic de Bentaillole, entre 1700 et 1950 mètres d'altitude.

Il se présente sous la forme d'un tapis de *Dryas* et de Saule des Pyrénées très dense, laissant peu de place à la végétation herbacée.

Flore (espèces caractéristiques)

6170(36.4112)
<i>Dryas octopetala</i> <i>Gentiana verna</i> <i>Salix pyrenaica</i> <i>Saxifrage oppositifolia</i> <i>Sesleria caerulea</i>

HABITAT GENERIQUE
**"(*)FORMATIONS HERBEUSES A NARDUS, RICHES EN ESPECES,
SUR SUBSTRAT SILICEUX DES ZONES MONTAGNARDES"**

Code Natura 2000 : **6230(*)**

Code Corine : **35.1 et 36.31**

Surface : **12,37 ha**

Habitat élémentaire : **"(*)Nardaies pyrénéo-alpines" (36.311) – 12,37 ha**

Commentaires

Habitat rare sur le site et difficile à repérer du fait de son inclusion à l'intérieur des grandes étendues de pelouses mésophiles. Les zones inventoriées se limitent à quelques replats et fonds de vallons à l'étage subalpin, sur de petites surfaces.

Peut-être le pH trop élevé du sol est-il plus favorable aux pelouses mésophiles. Par ailleurs, la seule zone sur schistes est peu propice à cette formation, à cause d'un relief accentué et d'une forte couverture forestière.

Compte tenu de l'insuffisance des relevés, le caractère prioritaire de l'habitat n'est pas avéré. Des investigations supplémentaires seront utiles pour affiner la caractérisation et rechercher des surfaces supplémentaires.

Flore (espèces caractéristiques)

6230*(36.311)
Gentiana acaulis
Nardus stricta
Trifolium alpinum

HABITAT GENERIQUE
**"PRAIRIES A MOLINIA SUR SOLS CALCAIRES, TOURBEUX
OU ARGILO-LIMONEUX"**

Code Natura 2000 : **6410**

Code Corine : **37.31**

Surface : **0,52 ha**

Habitat élémentaire : **"Prairies à *Molinia caerulea* sur calcaire" (37.311) – 0,52 ha**

Commentaires

Habitat présent sur une petite zone marécageuse. Identification à confirmer.

On trouve fréquemment la Molinie dans la partie centrale du site, à la limite des étages collinéen et montagnard, dans des conditions variées. La caractérisation de ces milieux serait utile.

Flore (espèces caractéristiques)

6410(37.311)
Molinia caerulea
Parnassia palustris



*Etendues de pelouses mésophiles subalpines
sur le massif Ourtiset-Bentaillole*

Photo Thierry Rutkowski

HABITAT GENERIQUE
"PELOUSES SECHES SEMI-NATURELLES ET FACIES
D'EMBUISSONNEMENT SUR CALCAIRE"

Code Natura 2000 : **6210**
Code Corine : **34.31 à 34.34**

Surface : **1261,44 ha**

Habitat élémentaire : **"Pelouses semi-sèches médio-européennes ou subméditerranéennes à *Bromus erectus*" (34.322 – 34.326) – 1192,49 ha**

Habitat élémentaire : **"Pelouses calcicoles subatlantiques xérophiles des Pyrénées" (34.332G) - 68,95 ha**

Commentaires

Nous n'avons pas relevé de populations d'orchidées justifiant le classement en habitat prioritaire.

Pelouses mésophiles

Cet habitat est le plus important en surface du site et le plus étendu en matière d'altitude (450 à 1950 mètres), et, bien qu'il existe un continuum dans les groupements végétaux, les formations de l'étage subalpin diffèrent sensiblement de celles situées aux étages inférieurs.

En plus du différentiel altitudinal, on note une nette différence au niveau géologique et pédologique.

Néanmoins, cet ensemble d'habitats relève d'un type de gestion lié au pastoralisme, dont l'un de transhumance (montagnard / subalpin) et l'autre de terrains de parcours.

En basse altitude, cet habitat est menacé par le recul du pastoralisme et la fermeture des milieux (genévriers et fruticées diverses).

Dans les parties supérieures, où il est très étendu, il semble beaucoup plus stable, même si les landes subalpines tendent à la recolonisation du milieu.

Pelouses xérophiles

Ces pelouses se trouvent exclusivement en versant sud, à l'étage collinéen et parfois à l'étage supraméditerranéen, au-dessous de 1200 mètres d'altitude. Les sols sont superficiels et caillouteux, à pH élevé (supérieur à 7) et fort calcaire actif. Les formations géologiques concernées sont des marnes noires et des calcaires karstiques.

Compte tenu de leurs strictes exigences écologiques, elles sont morcelées et représentent des surfaces assez faibles.

De ce fait, comme elles sont presque utilisables en toute saison pour les parcours, elles subissent souvent un pâturage et un piétinement excessifs. Pour cette raison, leur caractérisation n'a pu être réalisée avec précision.

C'est un habitat assez stable du fait des composantes stationnelles et de la pression pastorale.

Flore (espèces caractéristiques)

6210(34.332G)
<i>Arabis hirsuta</i> <i>Bromus erectus</i> <i>Galium maritimum</i> <i>Globularia bisnagarica</i> <i>Helianthemum apenninum</i> <i>Helianthemum nummularium</i> <i>Helichrysum stoechas</i> <i>Koeleria vallesiana</i> <i>Melica ciliata</i> subsp <i>magnolii</i> <i>Ononis natrix</i> <i>Ononis pusilla</i> <i>Teucrium aureum</i> subsp <i>aureum</i> <i>Teucrium chamaedrys</i> <i>Thymus x citriodorus</i>

6210(34.322)	
<i>Achillea millefolium</i> <i>Agrostis capillaris</i> <i>Anacamptys pyramidalis</i> <i>Anthyllis vulneraria</i> <i>Blackstonia perfoliata</i> <i>Brachypodium pinnatum</i> <i>Briza media</i> <i>Bromus erectus</i> <i>Calluna vulgaris</i> <i>Carex flacca</i> <i>Carex flacca</i> subsp <i>flacca</i> <i>Carlina acanthifolia</i> <i>Carlina acaulis</i> <i>Carlina vulgaris</i> <i>Catananche caerulea</i> <i>Centaurea jacea</i> <i>Centaurium pulchellum</i> <i>Cirsium acaule</i> <i>Cirsium tuberosum</i> <i>Dactylis glomerata</i> subsp <i>glomerata</i> <i>Dactylis glomerata</i> subsp <i>hispanica</i> <i>Daucus carota</i> <i>Dianthus carthusianorum</i> <i>Dianthus hyssopifolius</i> subsp <i>hyssopifolius</i> <i>Eryngium bourgati</i> <i>Euphrasia hirtella</i> <i>Galium mollugo</i> <i>Galium verum</i> <i>Genista sagittalis</i> <i>Gentianella ciliata</i> <i>Helianthemum nummularium</i>	<i>Hieracium pilosella</i> <i>Knautia arvensis</i> <i>Leontodon hispidus</i> <i>Leucanthemum vulgare</i> <i>Linum catharticum</i> <i>Linum tenuifolium</i> <i>Lotus corniculatus</i> <i>Medicago lupulina</i> <i>Onobrychis viciifolia</i> <i>Ononis spinosa</i> subsp <i>spinosa</i> <i>Orchis militaris</i> <i>Origanum vulgare</i> <i>Picris hieracioides</i> <i>Pimpinella saxifraga</i> <i>Plantago lanceolata</i> <i>Plantago media</i> subsp <i>media</i> <i>Potentilla neumanniana</i> <i>Prunella grandiflora</i> <i>Prunella laciniata</i> <i>Prunella vulgaris</i> subsp <i>vulgaris</i> <i>Ranunculus acris</i> <i>Ranunculus bulbosus</i> <i>Rhinanthus pumilus</i> <i>Sanguisorba minor</i> <i>Scabiosa columbaria</i> <i>Scabiosa columbaria</i> subsp <i>columbaria</i> <i>Stachys officinalis</i> <i>Succisa pratensis</i> <i>Teucrium chamaedrys</i> <i>Thymus pulegioides</i> <i>Trifolium pratense</i>

HABITAT GENERIQUE "MEGAPHORBIAIES HYDROPHILES D'OURLET PLANITIAIRE ET DES ETAGES MONTAGNARD A ALPIN"

Code Natura 2000 : **6430**

Code Corine : **37.7 et 37.8**

Surface : **11,37 ha**

Habitat élémentaire : **"Lisières humides à grandes herbes" (37.7) - 5,59 ha**

Habitat élémentaire : **"Bords de cours d'eau" (37.71) – 2,12 ha**

Habitat élémentaire : **"Lisières forestières" (37.72) - 0,12 ha**

Habitat élémentaire : **"Végétations de lisières forestières nitrophiles, hygrocènes, héliophiles à semi-héliophiles" (37.72) – 0,06 ha**

Habitat élémentaire : **Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques (37.83) – 2,92 ha**

Commentaires

1) Mégaphorbiaies submontagnardes à montagnardes (37.7, 37.71, 37.72))

Habitats de bords de cours d'eau et/ou de lisières forestières présents sur le site entre 700 et 1300 mètres d'altitude.

L'habitat 31.7 est un mélange des habitats Corine 31.71 et 31.72

2) Mégaphorbiaies montagnardes à subalpines (37.83)

Elles prennent la suite des précédentes entre 1300 et 1700 mètres d'altitude (parfois en mélange). Il s'agit d'étroits cordons de fond de ravin en versant nord.

Flore (espèces caractéristiques)

6430(37.7-37.83)	
Adenostyles aliariae subsp pyrenaica	Geranium robertianum
Angelica sylvestris	Geranium sylvaticum
Anthriscus sylvestris subsp sylvestris	Geum urbanum
Artemisia vulgaris	Heracleum spondylium
Brachypodium sylvaticum	Knautia maxima
Chaerophyllum hirsutum	Lamium maculatum
Cirsium arvense	Mentha longifolia
Cirsium eriophorum	Moehringia trinervia
Cirsium palustre	Myosoton aquaticum ?
Cirsium rivulare	Petasites hybridus
Crepis paludosa	Roegneria canina subsp canina
Cruciata laevipes	Silene dioica
Dactylis glomerata subsp glomerata	Stachys sylvatica
Dipsacus pilosus	Symphytum officinale
Epilobium hirsutum	Thalictrum aquilegifolium
Epilobium montanum	Urtica dioica
Galeopsis tetrahit	Valeriana officinalis subsp sambucifolia
Galium mollugo	Valeriana pyrenaica

HABITAT GENERIQUE "PRAIRIES MAIGRES DE FAUCHE DE BASSE ALTITUDE"

Code Natura 2000 : **6510**

Code Corine : **38.2**

Surface : **170,56 ha**

Habitat élémentaire : **"Prairies de fauche submontagnardes médio-européennes" (38.23) – 170,56 ha**

Commentaires

Habitat présent sur le site aux étages collinéens (supratlantique et supraméditerranéen), avec incursions dans le montagnard (altitude maximale 1100 mètres).

L'étude des cortèges floristiques révèle que cet habitat est difficilement différentiable de celui des pelouses mésophiles. Il se présente donc très souvent en mélange avec lui, sous forme d'un habitat de transition. L'habitat pur occupe des zones moins thermophiles.

Cependant, la liste des espèces présentes montre que l'habitat est très bien représenté.

Parmi les zones retenues, certaines ne sont plus fauchées, mais mises en pâture ou récemment abandonnées.

Flore (espèces caractéristiques)

6510(38.23)	
Achillea millefolium	Linum bienne
Agrostis capillaris	Malva moschata
Anthoxanthum odoratum	Medicago lupulina
Arrhenatherum elatius	Medicago sativa
Arrhenatherum elatius subsp bulbosum	Onobrychis viciifolia
Avenula pubescens	Origanum vulgare
Bellis perennis	Phleum pratense
Bromus hordeaceus	Picris hieracioides
Centaurea jacea	Picris hieracioides subsp villarsi
Centaurea nigra	Plantago lanceolata
Centaurea nigra subsp nigra	Plantago media
Centaurea thuillieri	Prunella grandiflora
Cirsium arvense	Prunella vulgaris subsp vulgaris
Dactylis glomerata subsp glomerata	Ranunculus acris
Daucus carota	Rhinanthus pumilus
Daucus carota subsp drepanensis	Rumex acetosa
Festuca arundinacea	Sanguisorba minor
Galium mollugo	Silene vulgaris subsp vulgaris
Galium mollugo subsp erectum	Stellaria graminea
Galium verum	Trifolium campestre
Holcus lanatus	Trifolium pratense
Knautia arvensis	Trifolium repens
Leontodon hispidus	Trisetum flavescens
Leucanthemum vulgare	



*Etendues de prairies de fauche en
bordure du plateau*

Photo Thierry Rutkowski

HABITAT GENERIQUE
"PRAIRIES DE FAUCHE DE MONTAGNE"

Code Natura 2000 : **6520**

Code Corine : **38.3**

Surface : **20,67 ha**

Habitat élémentaire : **"Prairies de fauche montagnardes et subalpines des Pyrénées" (38.3) - 20,67 ha**

Commentaires

Habitat présent au-dessus de 1100 mètres d'altitude autour de la commune de La fajolle, en mélange avec la végétation des pelouses mésophiles.

A cause de pentes assez fortes et de l'absence d'éleveurs sur le site, ces prairies ne font plus l'objet de fauches, mais elles conservent une part du cortège floristique caractéristique. Certaines font l'objet d'un pâturage extensif, d'autres, abandonnées subissent un début colonisation ligneuse.

Habitat rare sur le site, en état de conservation médiocre.

Flore (espèces caractéristiques)

6520(38.3)
Agrostis capillaris Arrhenatherum elatius Astrantia major Dactylis glomerata subsp glomerata Dactylis glomerata subsp hispanica Euphrasia officinalis subsp monticola ? Galium mollugo Gentiana lutea Herachleum spondylium Hypericum perforatum Knautia maxima Lathyrus occidentalis subsp hispanicus Phleum pratense Plantago lanceolata Ranunculus acris Rhinanthus pumilus Trifolium pratense Trifolium repens Viola cornuta

MILIEUX TOURBEUX



La tourbière de Fontrouge

Photo Bruno Leroux

HABITAT GENERIQUE
"*TOURBIERES HAUTES ACTIVES"

Code Natura 2000 : **7110***

Code Corine : **51.1**

Surface : **2,02 ha**

Habitat élémentaire : **"*Tourbières hautes actives" (51.1) – 2,02 ha**

Commentaires

Habitat prioritaire de petites tourbières localisées sur la commune de La Fajolle, entre 1450 et 1700 mètres d'altitude.

La caractérisation de ces milieux reste à parfaire (Bryophytes). Le classement de l'Etang du Rébenty dans ce groupe doit être considéré comme provisoire.

La tourbière de Font Rouge est la seule bien caractérisée.

Flore (espèces caractéristiques)

7110*(51.1)
Betula alba Calluna vulgaris Carex rostrata Drosera rotundifolia Eriophorum gracile Eriophorum polystachion Narthecium ossifragum Sphagnum sp Vaccinium myrtillus Vaccinium uliginosum

Nota : Relevé concernant essentiellement la tourbière de Font Rouge

HABITAT GENERIQUE
"TOURBIERES DE TRANSITION ET TREMBLANTES"

Code Natura 2000 : **7140**

Code Corine : **54.5**

Surface : **2,26 ha**

Habitat élémentaire : **"Tourbières de transition et tremblantes" (54.5) – 2,26 ha**

Nota : Classement provisoire. Mosaïque probable avec d'autres habitats, en particulier "Bas marais acides" (54.4).

Commentaires

Un seul individu d'habitat de ce type relevé sur le site.

Il s'agit d'une tourbière de pente, en mosaïque avec d'autres types d'habitats humides, et à alimentation en eaux externe.

Flore (espèces caractéristiques)

7140(54.5)	
Caltha palustris	Eriophorum polystachion
Carex echinata	Galium uliginosum
Carex nigra	Molinia caerulea
Carex rostrata	Parnassia palustris
Dactylorhiza maculata	Sphagnum sp
Drosera rotundifolia	Succisa pratensis
Eriophorum gracile	Viola palustris



*Source pétrifiante à Cailla
(bord du CD 107)*

Photo Thierry Rutkowski

HABITAT GENERIQUE
"(*)SOURCES PETRIFIANTES AVEC FORMATION DE TRAVERTINS"

Code Natura 2000 : 7220(*)

Code Corine : 54.12

Surface : 1,08 ha

Habitat élémentaire : **"*Sources pétrifiantes avec formation de travertins" (54.12) – 0,35 ha**

Habitat élémentaire : **"Ruisseaux à tufs et travertins" (54.12) – 0,74 ha**

Nota : L'habitat "ruisseaux à tufs et travertins" a été séparé provisoirement comme habitat non prioritaire, car le cortège végétal est très appauvri. Des investigations complémentaires devront préciser si cet habitat est bien concerné par la Directive.

Par contre, les cascades à suintements permanents ou semi-permanents, avec production de travertin, ont été incluses dans l'habitat prioritaire.

Commentaires

La vallée du Rébenty est riche en concrétions de travertin ou de tufs.

L'habitat à travertins peut se décliner en deux physionomies de sources ou de cascades. Ces deux types sont bien représentés par de magnifiques et grandioses draperies de travertins et de mousses (une trentaine de sites recensés).

L'inventaire de ces micro-habitats ne peut prétendre à l'exhaustivité, n'étant pas visibles sur photographies aériennes et vu les difficultés dues au relief et à la végétation.

Les divers ruisseaux qui parcourent les versants du bassin inférieurs du Rébenty sont souvent pavés de tufs, dépôts moins compacts que le travertin et sans son spectaculaire cortège de mousses.

Toutes ces formations se développent surtout au contact des marnes noires et calcaires karstiques dans le Rébenty inférieur.

Leur conservation est étroitement liée à la qualité des eaux.

Flore (espèces caractéristiques)

7220*(54.12)
Conocephalum conicum
Pinguicula grandiflora
Bryophytes divers

Nota : la reconnaissance de cet habitat a fait l'objet d'une détermination surtout physionomique.

HABITATS ROCHEUX ET GROTTES

HABITAT GENERIQUE
"EBOULIS OUEST-MEDITERRANEENS
ET THERMOPHILES"

Code Natura 2000 : **8130**

Code Corine : **61.3**

Surface : **36,77 ha**

Habitat élémentaire : **"Eboulis calcaires thermophiles" (61.31) – 11,73 ha**

Habitat élémentaire : **"Eboulis à Achnatherum calamagrostis" (61.311) – 10,67 ha**

Habitat élémentaire : **"Eboulis à Rumex scutatus" (61.3122) – 7,02 ha**

Habitat élémentaire : **"Eboulis calcaires à Fougères" (61.3123) – 5,34 ha**

Habitat élémentaire : **"Eboulis calcaires subalpins pyrénéens" (61.345) – 2,01 ha**

Commentaires

1) Pour le type 61.31

Difficultés pour caractériser ces habitats à cause d'une grande variété de déclinaisons et beaucoup de mélanges, dus aux multiples influences du milieu (macro-climat, géologie, altitude, exposition).

1) Pour le type 61.345

Cet habitat est très peu représenté et reste à caractériser plus précisément.

Flore (espèces caractéristiques)

8130(61.31-61.311-61.3122-61.3123)	
Arabis alpina	Galium timeroyi
Arrhenatherum elatius	Geranium robertianum subsp purpureum
Arrhenatherum elatius subsp bulbosum	Globularia nudicaulis
Asplenium ceterach subsp ceterach	Gymnocarpium robertianum ?
Asplenium fontanum	Helleborus foetidus
Asplenium ramosum	Laserpitium gallicum
Asplenium trichomanes	Picris hieracioides
Asplenium trichomanes	Polypodium vulgare
Campanula speciosa	Ptychotis saxifraga
Centranthus angustifolius ?	Rubia peregrina
Centranthus leucoqii subsp lecoquii	Rumex scutatus
Euphorbia characias	Scrophularia canina
Galeopsis angustifolia	Sedum anopetalum
Galeopsis angustifolia subsp angustifolia	Sedum sediforme



Falaises calcaires et éboulis sur la commune de Joucou

Photo Thierry Rutkowski

HABITAT GENERIQUE

"PENTES ROCHEUSES CALCAIRES AVEC VEGETATION CHASMOPHYTIQUE"

Code Natura 2000 : **8210**

Code Corine : **62.1**

Surface : **65,15 ha**

Habitat élémentaire : **"Communautés des falaises calcaires des Pyrénées centrales" (62.12) – 7,54 ha**

Habitat élémentaire : **"Communautés des falaises calcaires des étages supra à oro-méditerranéens" (62.15) – 6,43 ha**

Habitat élémentaire : **"Falaises calcaires ensoleillées" (62.151) – 44,22ha**

Habitat élémentaire : **"Falaises calcaires fraîches à fougères" (62.152) – 6,96 ha**

Commentaires

Habitat bien représenté sur le site avec ses diverses déclinaisons d'exposition et d'altitude. La composition de la roche (dévonien, urgonien,...) ne semble pas influencer le cortège floristique, comme pour les éboulis, car les plantes sont en contact presque direct avec la roche mère.

Flore (espèces caractéristiques)

8210(62.12)	8210(62.152)
<i>Asperula cynanchica</i> <i>Asplenium fontanum</i> <i>Asplenium ramosum</i> <i>Asplenium ruta-muraria</i> <i>Asplenium trichomanes</i> <i>Bupleurum angulosum</i> <i>Buxus sempervirens</i> <i>Campanula speciosa</i> <i>Globularia repens</i> <i>Helianthemum apenninum</i> <i>Helianthemum oelandicum</i> subsp <i>incanum</i> <i>Helianthemum vulgare</i> <i>Hieracium amplexicaule</i> <i>Hieracium pseudocerinthe</i> <i>Hippocrepis emerus</i> <i>Kernera saxatilis</i> <i>Laserpitium siler</i> <i>Lonicera pyrenaica</i>	<i>Asplenium fontanum</i> <i>Asplenium ramosum</i> <i>Asplenium ruta-muraria</i> <i>Asplenium trichomanes</i> <i>Geranium robertianum</i> <i>Globularia repens</i> <i>Kernera saxatilis</i> <i>Mycelis muralis</i> <i>Poa nemoralis</i> <i>Polypodium cambricum</i> subsp <i>cambricum</i> <i>Polypodium interjectum</i> <i>Polypodium vulgare</i> <i>Ribes alpinum</i> <i>Ribes uva crispa</i> <i>Saxifraga paniculata</i> subsp <i>paniculata</i> <i>Sedum dasyphyllum</i> <i>Silene saxifraga</i>
	8210(62.151)
<i>Polypodium vulgare</i> <i>Ribes alpinum</i> <i>Saxifraga paniculata</i> subsp <i>paniculata</i> <i>Sedum anopetalum</i> <i>Sedum rupestre</i> <i>Silene saxifraga</i> <i>Teucrium chamaedrys</i> <i>Thymelea dioica</i> <i>Thymus vulgaris</i>	<i>Asperula cynanchica</i> <i>Asplenium ruta-muraria</i> <i>Asplenium trichomanes</i> <i>Biscutella laevigata</i> <i>Centranthus leucoqii</i> subsp <i>lecoquii</i> <i>Erinus alpinus</i> <i>Globularia repens</i> <i>Helianthemum apenninum</i> <i>Hieracium humile</i> <i>Potentilla caulescens</i> <i>Saxifraga paniculata</i> subsp <i>paniculata</i> <i>Sesleria caerulea</i> <i>Silene saxifraga</i>

HABITAT GENERIQUE
"PENTES ROCHEUSES SILICEUSES
AVEC VEGETATION CHASMOPHYTIQUE"

Code Natura 2000 : **8220**

Code Corine : 62.2

Surface : **0,40 ha**

Habitat élémentaire : "Falaises siliceuses catalano-languedociennes" (62.26) – 0,15 ha

Habitat élémentaire : "Falaises siliceuses pyrénéo-alpiennes" (62.211) – 0,25 ha

Commentaires

Habitat très peu représenté sur le site, la zone schisteuse d'altitude ne comportant qu'une seule falaise, très difficile d'accès.

Le relevé concerne une inclusion gréseuse (?) dans les marnes noires, sur la commune d'Espezel. Il s'agit d'un petit dôme rocheux relevant du mélange d'habitats 8220(62.26) x 8230.

Flore (espèces caractéristiques)

8220 (62.26)
Sedum anglicum subsp pyrenaicum
Sedum brevifolium
Umbellicus rupestris

HABITAT GENERIQUE
"ROCHES SILICEUSES AVEC VEGETATION PIONNIERE
DU SEDO-SCLERANTHION OU DU SEDO ALBI-VERONICION DILLENII"

Code Natura 2000 : 8230

Code Corine : 62.3

Surface : 0,14 ha

Habitat élémentaire : **"Roches siliceuses avec végétation pionnières des Pyrénées" (62.3) – 0,14 ha**

Nota : Il existe une ambiguïté sur la codification Corine de cet habitat. Celle retenue est issue du manuel Corine Biotopes du 01/1997

Commentaires

Habitat très peu représenté sur le site.

Le relevé concerne une inclusion gréseuse (?) dans les marnes noires, sur la commune d'Espezel.
Il s'agit d'un petit dôme rocheux relevant du mélange d'habitats 8220(62.26) x 8230.

Flore (espèces caractéristiques)

8230(62.3)
Sedum album subsp micranthum
Sedum anglicum subsp pyrenaicum
Sedum brevifolium

HABITAT GENERIQUE
"GROTTES NON EXPLOITEES PAR LE TOURISME"

Code Natura 2000 : **8310**

Code Corine : **65**

Nombre : **56**

Habitat élémentaire : **"Grottes non exploitées par le tourisme (autres grottes)" (65.4)**

Comprend quatre sous types : "Grottes à chauves-souris" (8310-1)

"Habitat souterrain terrestre" (8310-2)

"Milieu souterrain superficiel" (8310-3)

"Rivières souterraines, zones noyées, nappes phréatiques" (8310-4)

Commentaires

L'inventaire des grottes a été essentiellement réalisé à l'aide des fichiers du Comité départemental de spéléologie et de la réserve TM 71. Il représente la connaissance actuelle des cavités et ne prétend pas à l'exhaustivité.

Les zones concernées se situent sur les calcaires compacts (karst et dévonien) et exceptionnellement sur d'autres substrats.

Les grottes abritent des chiroptères et des invertébrés inféodés au milieu souterrain.

La caractérisation biologique de ces milieux reste à réaliser sur le site.

Pour les chiroptères, des éléments figurent dans le chapitre consacré à ces espèces.

FORETS



*Paysage forestier hivernal autour de Belfort sur
Rébenty : hêtraie, pins sylvestres et sapins*

Photo Thierry Rutkowski

HABITAT GENERIQUE "HÊTRAIES CALCICOLES MEDIO-EUROPÉENNES DU CEPHALANTHERO-FAGION "

Code Natura 2000 : **9150**

Code Corine : **41.16**

Surface : **1066,22 ha**

Habitat élémentaire : **"Hêtraies, hêtraies-sapinières montagnardes à Buis" 9150-8 (41.161) - 445,04 ha**

Habitat élémentaire : **"Hêtraies, hêtraies-sapinières à Sesslerie bleue des Pyrénées" 9150-9 (41.161) - 621,17 ha**

Nota : Corine Biotope répertorie les hêtraies à Buis sous le code 41.1751

Commentaires

On trouve quatre types de hêtraie sur le site, mais seuls deux types sont des habitats d'intérêt communautaire. Ils sont situés essentiellement sur des substrats géologiques de marnes noires et de calcaires durs karstiques et sur les sols superficiels des calcaires dévoniens.

Sur ces mêmes calcaires dévoniens, la hêtraie est surtout représentée par un type neutro-acidiphile, sans buis et avec une flore dominée par l'Aspérule odorante. C'est l'habitat dominant du Rébenty supérieur, qui n'a pas été retenu, dans la Directive, comme habitat d'intérêt communautaire, pour les Pyrénées.

Dans les situations intermédiaires, des mélanges des différents types sont fréquents.

Flore (espèces caractéristiques)

9150-8(41.161)	9150-9(41.161)
Abies alba	Abies alba
Acer opalus	Acer campestre
Brachypodium pinnatum	Acer opalus
Buxus sempervirens	Anthyllis vulneraria
Campanula persicifolia	Brachypodium pinnatum
Cephalanthera damasonium	Brachypodium sylvaticum
Cephalanthera longifolia	Buxus sempervirens
Cephalanthera rubra	Carex flacca
Corylus avellana	Cornus sanguinea
Daphne laureola	Corylus avellana
Euphorbia amygdaloides	Crataegus monogyna
Fagus sylvatica	Daphne laureola
Hepatica nobilis	Euphorbia amygdaloides
Hippocrepis emerus	Fagus sylvatica
Laserpitium latifolium	Festuca heterophylla
Lonicera xylosteum	Fragaria vesca
Luzula nivea	Fraxinus excelsior
Melitis melissophyllum	Geranium nodosum
Prenanthes purpurea	Helleborus viridis subsp viridis
Sesleria caerulea	Hepatica nobilis
	Hippocrepis emerus
	Laserpitium latifolium
	Lonicera xylosteum
	Quercus humilis
	Sesleria caerulea

HABITAT GENERIQUE

"*FORETS DE PENTES EBOULIS OU RAVINS DU TILIO-ACERION"

Code Natura 2000 : **9180***

Code Corine : **41.4**

Surface : **10,40 ha**

Habitat élémentaire : **"*Forêts de pente éboulis ou ravins du Tilio-Acerion des Pyrénées"**
9180* (41.4) – 1,56 ha

Habitat élémentaire : **"*Tillaies hygrosclaphiles, calcicoles à acidiclinales, des Pyrénées"**
9180*-10 (41.4) – 0,49 ha

Habitat élémentaire : **"*Tillaies sèches des Pyrénées audoises" 9180*-12 (41.4) – 5,08 ha**

Habitat élémentaire : **"*Tillaies sèches à Buis des Pyrénées" 9180*-13 (41.4) – 3,27 ha**

Commentaires

Habitat prioritaire limité à des fonds de ravin et des hauts de versants sur éboulis grossiers.
Existence de plusieurs types en fonction des données micro-stationnelles (étage de végétation, exposition, topographie, sol,...).
Difficultés pour localiser les zones potentielles. Quelques zones ont pu échapper à l'inventaire.
Les tillaies de versant sur sol terreux ne sont pas prises en compte.

Flore (espèces caractéristiques)

9180*(41.4)	9180*-12(41.4)	9180*-13(41.4)
Acer campestre Acer opalus Buxus sempervirens Corylus avellana Daphne laureola Digitalis lutea Fraxinus excelsior Hepatica nobilis Hippocrepis emerus Lonicera xylosteum Quercus humilis Ribes alpinum Tilia platyphyllos	Acer campestre Acer opalus Athyrium filix-femina Buxus sempervirens Corylus avellana Euphorbia amygdaloides Hepatica nobilis Hippocrepis emerus Lonicera xylosteum Quercus humilis Tilia platyphyllos	Acer campestre Acer opalus Buxus sempervirens Corylus avellana Crataegus monogina Euphorbia amygdaloides Fraxinus excelsior Hedera helix Hepatica nobilis Ligustrum vulgare Lonicera xylosteum
	9180*-10(41.4)	Pinus sylvestris Quercus humilis Tilia cordata
	Acer campestre Athyrium filix-femina Buxus sempervirens Corylus avellana Fraxinus excelsior Hepatica nobilis Sorbus aria Tilia platyphyllos Ulmus glabra	Tilia platyphyllos Ulmus glabra

HABITAT GENERIQUE
"*FORETS ALLUVIALES A ALNUS GLUTINOSA ET FRAXINUS EXCELSIOR"

Code Natura 2000 : **91E0***
Code Corine : **44.13, 44.2, 44.3**

Surface : **57,56 ha**

Habitat élémentaire : **"*Aulnaies-Frénaies des Pyrénées orientales" (44.32) – 57,56 ha**

Commentaires

Habitat prioritaire occupant le lit majeur du Rébenty sur une largeur variable (de 10 à 100 mètres), du confluent avec l'Aude jusqu'au défilé de Niort, de manière quasi continue, puis de manière intermittente, jusqu'à Merial (habitat appauvri).

Habitat à fort enjeu écologique, car il conditionne, en partie, la biodiversité de la rivière au niveau de l'éclairement du lit mineur, d'une part, et sert de territoire de chasse aux chiroptères, d'autre part.

L'alternance de couvertures arborées, plus ou moins fermées, sur cet habitat est certainement un des objectifs principaux, qui devra caractériser les actions futures sur le site.

Flore (espèces caractéristiques)

91E0*-7(44.32)	
Adenostyles aliariae subsp pyrenaica	Ligustrum vulgare
Alnus glutinosa	Populus nigra
Angelica sylvestris	Populus tremula
Carex sylvatica	Ranunculus aconitifolius
Circaea lutetiana	Roegneria canina subsp canina
Cornus sanguinea	Rosa canina
Crataegus monogina	Rubus caesius
Equisetum arvense	Salix eleagnos subsp angustifolia
Equisetum sylvaticum	Sambucus nigra
Equisetum telmateia	Saponaria officinalis
Filipendula ulmaria	Stachys sylvatica
Fraxinus excelsior	Ulmus minor
Geranium nodosum	Urtica dioica
Glechoma hederacea	



Ripsisylve du Rébenty en hiver

Photo Thierry Rutkowski

HABITAT GENERIQUE
**"FORETS ACIDOPHILES A PICEA DES ETAGES MONTAGNARD A ALPIN
(VACCINIO-PICETEA)"**

Code Natura 2000 : **9410**
Code Corine : **42.21 à 42.23**

Surface **28,38 ha**

Habitat élémentaire : **"Sapinières subalpines à rhododendron" (42.21 à 42.23) – 28,38 ha**

Nota : le code Corine initial est le 42.1331 : "Sapinière pyrénéenne à Rhododendron". Le code indiqué plus haut est celui des cahiers d'habitat.

Commentaires

Les sapinières acidiphiles à Rhododendron ont récemment été rattachées aux pessières à cause de similitudes des cortèges phytosociologiques (appartenance à la classe des *Vaccinio-Picetea*).

Les caractéristiques de ces peuplements végétaux sont proches des rhodoraies ou des pineraies à rhododendron.

Cette formation végétale n'a pas fait l'objet de relevés phytosociologiques car elle n'avait pas été identifiée comme habitat d'intérêt communautaire au moment des inventaires. Elle a été ajoutée au vu des cahiers d'habitat. La cartographie est cependant possible car les formations à rhododendron sous la sapinière ont été identifiées.

Elle se trouve entre 1600 et 1800 mètres (frange supérieure de la sapinière) en versant nord sur calcaires décalcifiés du dévonien ou sur schistes.

Du fait de l'altitude, il s'agit de sapinières à croissance très lentes et très ouvertes.

HABITAT GENERIQUE
**"FORETS MONTAGNARDES ET SUBALPINES A PINUS UNCINATA
(* SI SUR SUBSTRAT GYPSEUX OU CALCAIRE)"**

Code Natura 2000 : **9430(*)**

Code Corine : **42.4**

Surface : **49,88 ha**

Habitat élémentaire : **"Pineraies mésophiles sur sol siliceux en ombrée des Pyrénées" (42.413) – 9,01 ha**

Habitat élémentaire : **"*Pineraies de Pin à crochets calcicoles des Pyrénées" (42.425) – 40,87 ha**

Commentaires

La pineraie à Rhododendron (habitat non prioritaire) se situe exclusivement en versant nord sur sols assez profond. Une seule zone importante de ce type existe sur le site à plus de 1800 mètres d'altitude.

A noter qu'elle se développe sur des calcaires dévonien, avec sols décalcifiés en surface (pH<6).

La pineraie calcicole (habitat prioritaire) est installée sur des sols plus superficiels.

Etant assez insensible à l'exposition, et compte tenu de la topographie du haut bassin, elle se développe sur tous versants, sauf au sud.

Le substrat est aussi constitué de calcaire dévonien, mais la faible épaisseur des sols génère des pH plus proches de la neutralité (6 environ).

Ces peuplements assez ouverts semblent en phase de colonisation. Ils se situent au-dessus de 1700 mètres d'altitude.

Flore (espèces caractéristiques)

9430*-5(42.425)	9430-12(42.413)
Arctostaphyllos uva-ursi	Betula pendula
Cotoneaster interregimus	Calluna vulgaris
Cruciata glabra	Pinus uncinata
Dryas octopetala	Rhododendron ferruginum
Pinus uncinata	Sorbus aucuparia
Rhamnus alpina	Vaccinium myrtillus
Sorbus aria	

CARTES SYNTHETIQUES
DE
SITUATION DES HABITATS NATURELS

Carte synthétique des habitats naturels d'intérêt communautaire

Structure des habitats

-  Habitat d'intérêt communautaire
-  Habitat d'intérêt communautaire en mosaïque ou mélange avec un habitat non concerné par la directive
-  Habitats d'intérêt communautaire en mosaïque ou mélange

Représentation des habitats (intitulés simplifiés)

- | | |
|---|---|
|  4030 Landes sèches |  7110* Tourbières hautes actives |
|  4060 Landes alpines |  7140 Tourbières de transition et tremblantes |
|  5110 Formations à Buie |  7220(*) Sources pétillantes à travertin |
|  5120 Formations montagnardes à Genêt purgatif |  + 7220(*) Sources pétillantes à travertin |
|  5130 Formations à Genévrier commun |  8130 Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles |
|  6110* Pelouses rupicoles calcaires |  8210 Végétation des pentes rocheuses calcaires |
|  6140 Pelouses à Festuca ovina |  8220 Végétation des pentes rocheuses siliceuses |
|  6170 Pelouses calcaires alpines et subalpines |  8310 Grottes |
|  6210 Pelouses sèches sur calcaire |  8330 Roches siliceuses avec végétation pionnière |
|  6230* Formations à hêrle sur substrat siliceux montagnard |  9150 Hêtraies calcicoles |
|  6410 Prairies à Molinie sur calcaire |  9180* Forêts à tilleuls et érables |
|  6430 Megaphorbiaies |  91E0* Forêts arborescentes à Aune glutineuse et Prêles communes |
|  6510 Prairies de fauche de basse altitude |  9410 Sapinières subalpines à rhododendron |
|  6620 Prairies de fauche de montagne |  9430(*) Forêts de Pin à crochets |
|  Zones urbanisées |  Habitats naturels non concernés par la directive et cultures |



500 0 500 1000 1500 2000 Mètres

1:25000

Document d'objectif "Bassin du Rébenty"

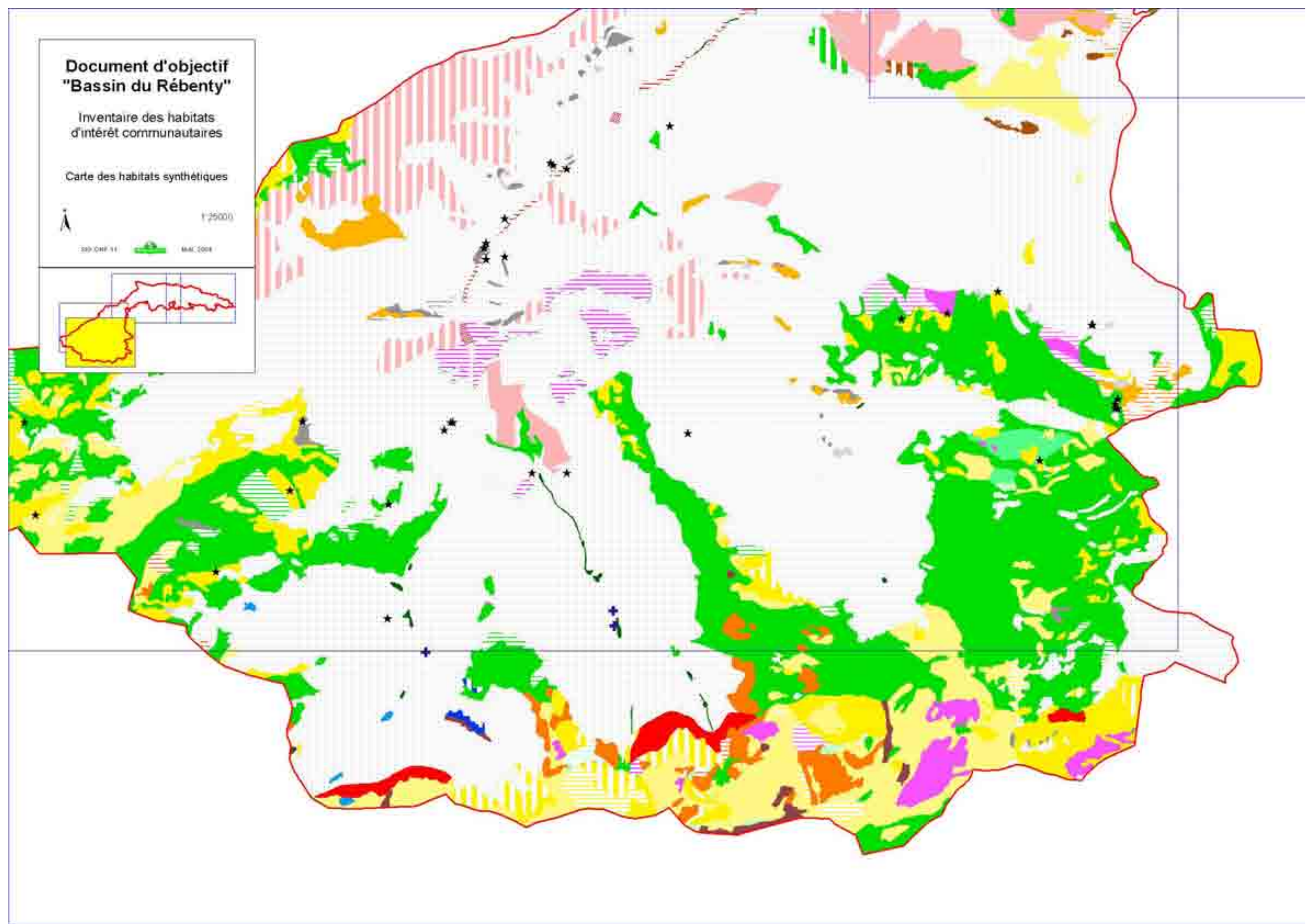
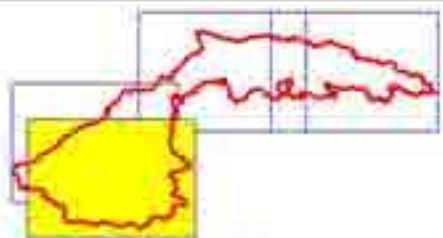
Inventaire des habitats
d'intérêt communautaires

Carte des habitats synthétiques



1:25000

330 CHF 11 MAC 2008



Document d'objectif "Bassin du Rébenty"

Inventaire des habitats
d'intérêt communautaires

Carte des habitats synthétiques

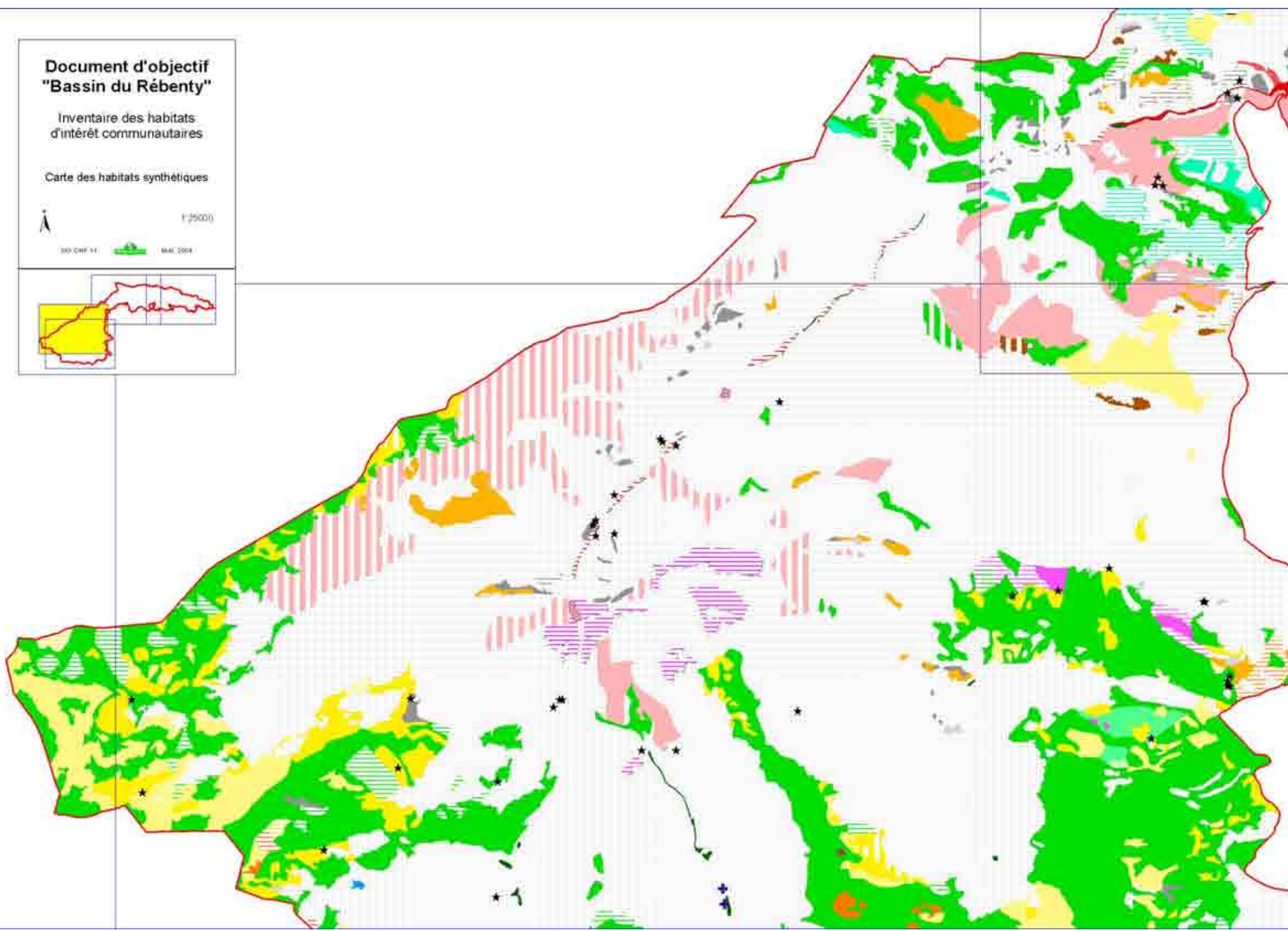


1:25000

SDO ONF 14



MAR 2008



Document d'objectif "Bassin du Rébenty"

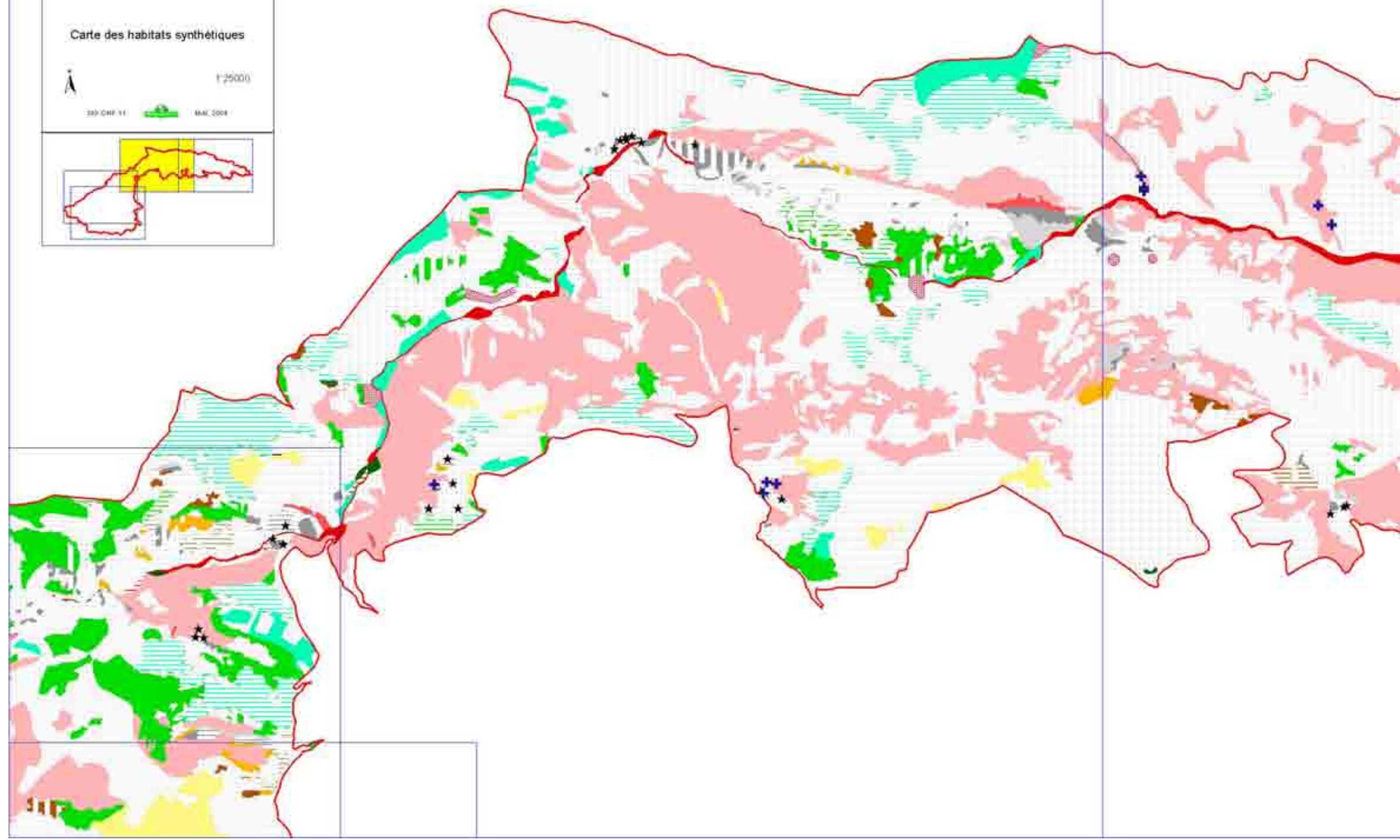
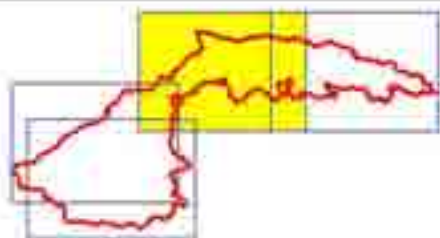
Inventaire des habitats
d'intérêt communautaires

Carte des habitats synthétiques



1:25000

330 CHF 11 MAC 2008



Document d'objectif "Bassin du Rébenty"

Inventaire des habitats
d'intérêt communautaires

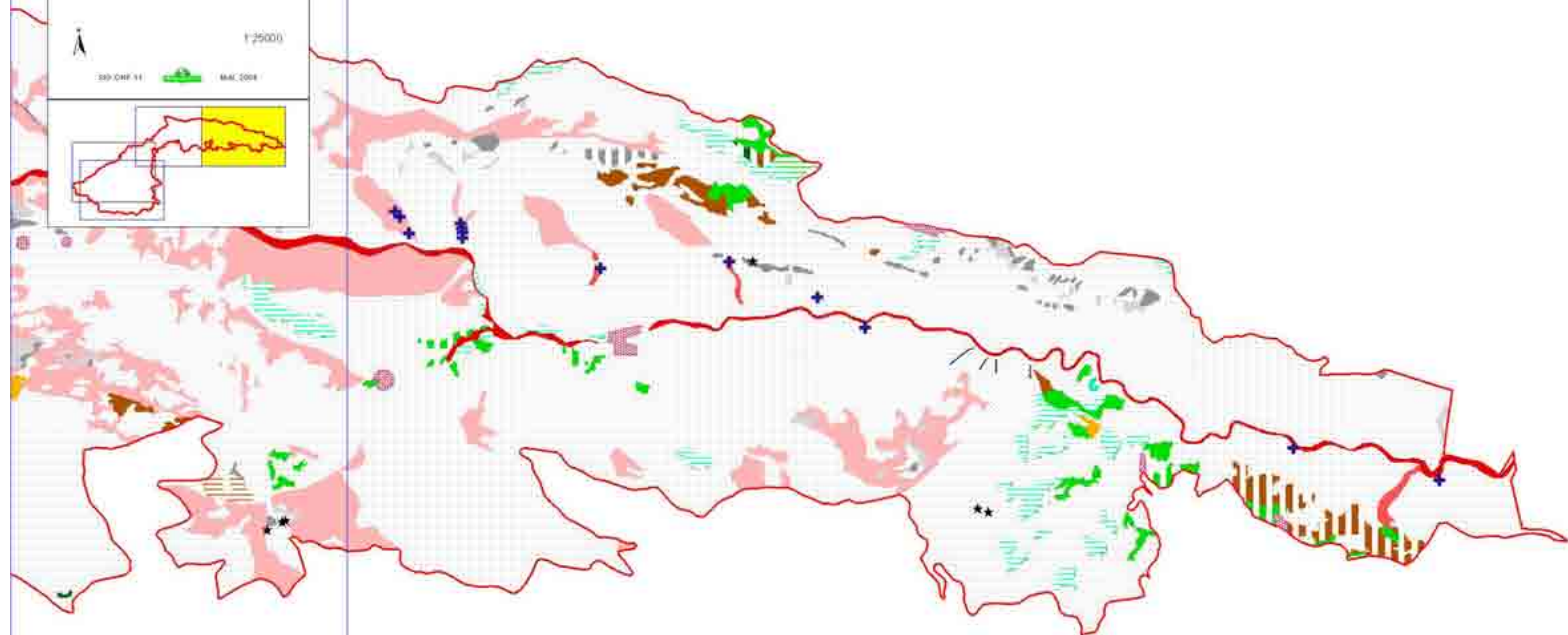
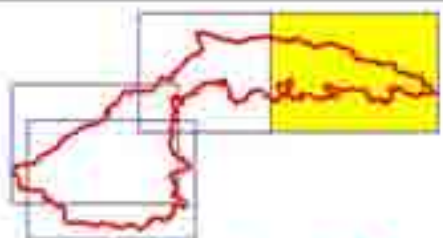
Carte des habitats synthétiques



1:25000

SDO/ONF 11

MAC 2008



TROISIEME PARTIE

INVENTAIRE DES ESPECES

DE L'ANNEXE II

(ET DE L'ANNEXE IV)

PRESENTATION GENERALE

Introduction

Cette partie a pour but d'inventorier les espèces de l'annexe 2 de la Directive Habitats présentes sur le site, avec leurs habitats vitaux.

Quelques espèces de l'annexe 4 (pour lesquelles la protection des habitats n'est pas requise au titre de la Directive habitats) ont été rajoutées à cause de leur aspect patrimonial intéressant et/ou de problématique commune aux espèces de l'annexe 2. La recherche de ces espèces a été validée par le comité de pilotage du site.

Il s'agit d'une synthèse de trois études :

- Etude sur l'entomofaune réalisée par l'Office National des Forêts et publiée en décembre 2003.
- Etude sur les espèces de milieux aquatiques et humides réalisée par la Fédération Aude Claire et publiée en novembre 2001.
- Etude sur les chiroptères (chauves-souris) réalisée par l'association Espace Nature Environnement et publiée en janvier 2003.

Présentation

Pour chaque espèce inventoriée, la présentation est la suivante :

- Nom latin et nom français.
- Code Natura 2000 (pour les espèces de l'annexe 2) ou Annexe 4 (pour les espèces relevant de cette annexe).
- Biologie et répartition de l'espèce.
- Menaces, mesures conservatoires.
- Présence sur le site.

Pour l'ensemble des espèces inventoriées : une cartographie synthétique des contacts et/ou zones de présence de chaque espèce à l'échelle 1/25 000.

ENTOMOFAUNE

Plusieurs espèces d'insectes concernées par la Directive Habitats sont présentes sur le site Natura 2000 du Bassin du Rébenty. Il s'agit d'espèces de l'annexe II (rosalie des Alpes, grand capricorne et lucane cerf volant) et de l'annexe IV (apollon et semi-apollon). Ces deux dernières espèces ont été rajoutées à l'inventaire, après avis favorable du comité de pilotage.

Pour chacune des espèces, leur présence est confirmée sur le site et des zones de présence sont localisés. La cartographie de l'ensemble des zones de présence et la mesure de l'importance des populations ne sont pas réalisables dans le cadre d'une étude de ce type. Ce genre de renseignement demande des études très poussées et donc des moyens financiers importants.

LUCANUS CERVUS

LE LUCANE CERF VOLANT

Code Natura 2000 : **1083**



Lucanus cervus

Introduction :

Cette espèce est citée pour mémoire car un mâle a été observé dans la partie basse du site non loin de l'observation du *Cerambyx cerdo* (voir carte en annexe)

Répartition :

Cette espèce est présente sur toute la France bien que souvent localisée

Biologie

L'adulte a une brève période d'activité entre juin et août. La larve vit dans le bois mort et partiellement décomposé, dans les souches et les arbres creux. Si elle se rencontre essentiellement dans le chêne, elle peut également se rencontrer dans d'autres essences feuillues comme le châtaignier, le cerisier, le frêne, le peuplier, l'aulne, le tilleul, le saule, ...

Le développement larvaire dure de 4 à 5 années et il est fréquent qu'un même arbre abrite plusieurs générations en même temps.

Mesures conservatoires :

Par mesure de précaution, le maintien de chênes morts sur pied disséminés dans les peuplements permettra aux insectes saproxyliques, dont le *Lucanus cervus*, de se maintenir.

***ROSALIA ALPINA**

***LA ROSALIE DES ALPES**

Code Natura 2000 : **1087***



Rosalia alpina
(Photo L. Valladares)

Présentation de l'espèce

Description

Rosalia alpina est un insecte appartenant à l'ordre des Coléoptères, famille des Cerambycidae (longicornes). Il est aisément reconnaissable par sa grande taille avoisinant souvent les 30 à 40 mm et par sa coloration gris-bleuté barrée de trois bandes noires plus ou moins complètes. Il n'y a pas de confusion possible avec d'autres coléoptères Cérambycides de nos régions.

Biologie

Le cycle de développement de l'espèce dure de 2 à 3 ans. Les plantes-hôtes actuellement connues sont le hêtre et quelques autres arbres feuillus. En montagne et en Europe centrale, le hêtre semble être l'unique plante-hôte. La hêtraie peut être considérée comme le macro-habitat de l'espèce, mais le lieu de vie de la larve (micro-habitat) est plus réduit : il s'agit du bois mort ou dépourissant.

Les adultes se rencontrent sur les troncs morts ou fraîchement coupés, rarement sur les fleurs. L'émergence varie de juillet à août selon la latitude, l'altitude et les conditions météorologiques.

Son statut d'espèce protégée

En Europe, l'abondance de l'espèce est variable et elle peut être parfois rare à très rare.

En ce qui concerne la France, l'espèce est relativement commune voire abondante par endroits dans les Alpes, le Massif Central et les Pyrénées, massifs dans lesquels la hêtraie couvre encore de vastes surfaces.

Il faut cependant rappeler que l'espèce est en général très discrète et passe souvent totalement inaperçue même dans les zones où elle est bien présente.

L'habitat de l'espèce est protégé en France. En Europe l'espèce est inscrite sur les annexes 2 et 4 de la Directive Habitats et sur l'annexe 2 de la convention de Berne.

Présence sur le site du Rébenty

Interprétation des résultats

Un dispositif de piégeage non destructeur a permis la capture d'un seul individu en juillet 2003 près du Col du Pradel (voir carte en annexe).

Ce contact avec l'espèce confirme sa présence sur le site. Il n'est pas possible d'en déduire son abondance.

Présence potentielle

Si on s'en réfère à la biologie de l'espèce, *Rosalia alpina* peut se trouver partout où le hêtre est présent dans le site du Rébenty. L'ensemble de la hêtraie et de la hêtraie-sapinière sont donc des zones dans lesquelles des mesures de précaution devront être mises en place pour assurer la pérennité de l'espèce.

Mesures conservatoires

L'habitat à *Rosalia alpina* : le bois mort

Rosalia alpina effectue son cycle de développement dans le bois mort. Il faut donc lui laisser du bois mort frais en forêt. L'important ne nous semble pas être la quantité de bois mort laissé mais davantage sa répartition dans l'espace, sa durée dans le temps et son renouvellement.

Mesures de gestion

Le maintien d'arbres dépérissants ou morts sur pied et l'abandon de chablis sont des mesures permettant un développement favorable de l'espèce. La rotation courte des coupes de bois amène une disponibilité régulière de bois mort en forêt.

Par contre, l'enlèvement de bois après stockage estival en forêt amène une exportation des pontes.

CERAMBYX CERDO

LE GRAND CAPRICORNE

Code Natura 2000 : **1088**



Cerambyx cerdo mâle

Introduction :

Cerambyx cerdo est un coléoptère appartenant à la famille des Cerambycidae. Cette espèce ne peut être identifiée que par un entomologiste confirmé et après capture de l'individu, car il peut être confondu avec d'autres espèces de Cerambyx.

Biologie :

Cerambyx cerdo est une espèce inféodée presque essentiellement aux différentes espèces de chênes, et de préférence aux vieux sujets ou aux sujets déperissants. La femelle pond dans les anfractuosités de l'écorce. Les larves pénètrent sous l'écorce et effectuent leur développement, qui dure de 3 à 4 ans, dans la partie sous corticale. Les adultes émergent courant juin, dès les fortes chaleurs, et sont actifs, principalement au crépuscule, jusqu'à fin juillet.

Sa présence sur le site du Rébenty :

Un seul individu a été observé (un mâle) la première semaine de juillet 2002 (voir carte en annexe) ce qui laisse supposer la présence d'une petite population dans la zone aval du bassin du Rébenty, dans les chênes pubescents situés en versant sud ou dans une zone proche du site.

Mesures conservatoires :

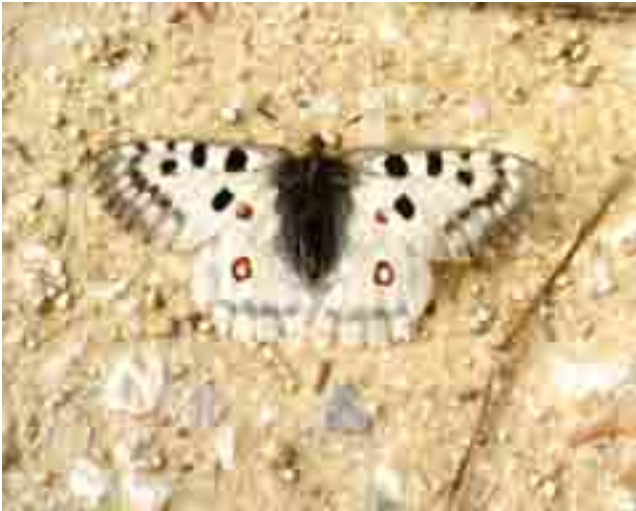
Les femelles pondent de préférence sur l'écorce des vieux chênes ou des chênes déperissants. Nous sommes ici vraiment en limite altitudinale haute et il est peu probable de voir l'espèce ailleurs que dans la partie basse du site. Il est même difficile de dire si l'individu observé provient réellement du site.

Par mesure de précaution, le maintien de chênes morts sur pied disséminés dans les peuplements permettra aux insectes saproxyliques, dont le *Cerambyx cerdo*, de se maintenir.

PARNASSIUS APOLLO ET PARNASSIUS MNEMOSYNE

L'APOLLON ET LE SEMI-APOLLON

Espèces de l'annexe IV de la Directive habitat
(Rajoutées après avis favorable du comité de pilotage)



Parnassius apollo Photo T. Noblecourt



Parnassius mnemosyne Illustration Gründ Edit.

Répartition :

Parnassius apollo

D'une manière générale l'espèce est en recul en France, sauf dans les Alpes et dans les Pyrénées, où la régression ne concerne que les zones de basse altitude.

Parnassius mnemosyne

L'espèce se trouve dans les Alpes, les Préalpes, le massif central et les Pyrénées aux étages montagnard et subalpin (900 à 2200 m). Cette espèce ne semble pas montrer de tendance à la régression.

Biologie des espèces

Biologie de Parnassius apollo

Ce papillon fréquente les pentes sèches et rocailleuses ou les plateaux calcaires à faible recouvrement végétal. La chenille se développe sur les Crassulacées, principalement les *Sedum* et les *Sempervivum*. L'adulte vole dans les Pyrénées en juillet et août et il n'est pas rare de voir les femelles voler le long des crêtes voire parfois le long des chemins forestiers ou des routes forestières à la recherche d'un lieu de ponte.

Biologie de *Parnassius mnemosyne*

Cette espèce est traditionnellement considérée comme plutôt inféodé aux clairières de la hêtraie. Elle vole plus tôt que l'espèce précédente et on peut l'observer ici dès le mois de mai jusqu'en juin. La chenille se développe principalement sur la Corydale bulbeuse (*Corydalis solida*).

Présence sur le site du Rébenty

Les deux espèces sont bien présentes sur le site du Rébenty.

Parnassius apollo se rencontre l'été sur les crêtes et on peut même voir certaines années des effectifs très importants de plusieurs dizaines d'individus ensemble.

Parnassius mnemosyne se rencontre principalement dans les clairières et pelouses en altitude bordant la forêt (sapinière hêtraie) avec des populations relativement importantes (voir carte en annexe).

Mesure conservatoires

Les *Parnassius* sont par définition des papillons de milieux ouverts et la principale cause de raréfaction ou de diminution des populations est justement la fermeture des milieux due à la déprise agricole et à l'abandon des pratiques pastorales. Le maintien de ces pratiques contribue à garantir la pérennité des espèces.

Les populations ne sont pas en danger sur le site.

ESPECES DE MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES

Introduction

Les espèces inventoriées sont réparties dans deux milieux différents.

Les espèces aquatiques qui évoluent dans le lit des cours d'eau (Rébenty et ses affluents) et une espèce liée aux milieux humides ou frais (le lézard vivipare).

Ces espèces appartiennent à différentes classes :

- Poissons (barbeau méridional, chabot).
- Crustacés (écrevisse à pattes blanches).
- Mammifères (desman des Pyrénées).
- Amphibiens (euprocte des Pyrénées).
- Reptiles (lézard vivipare).

Toutes ces espèces ont en commun la thématique de l'eau. Les espèces aquatiques, en particulier, obéissent à une problématique similaire (qualité de l'eau, gestion du lit majeur).

Espèces de l'annexe 2 : Barbeau méridional, Chabot, Desman des Pyrénées, Ecrevisse à pattes blanches.

Espèce de l'annexe 4 : euprocte des Pyrénées.

Espèce protégée en France : lézard vivipare.

Méthodologie

Des pêches électriques ont été effectuées pour mettre en évidence la présence des espèces aquatiques. Ces sondages (11 au total) ont été réalisés par la brigade du Conseil Supérieur de la Pêche de l'Aude. Elles ont permis de mettre en évidence la présence du barbeau méridional, de l'écrevisse à pattes blanches, et de l'euprocte des Pyrénées.

Des mesures de la qualité des eaux du Rébenty ont été effectuées à l'automne 2001.

Des recherches des espèces ou d'indices ont été effectués le long du Rébenty et de ces affluents, et sur les milieux humides.

AUSTROPOTAMOBIOUS PALLIPES PALLIPES

L'ECREVISSE A PATTES BLANCHES

Code Natura 2000 : **1092**



Austropotamobius pallipes pallipes

(source : « Les écrevisses dans l'Aude », Aude Claire et C.S.P., 2001)

Ecologie

L'écrevisse à pattes blanches, est un crustacé décapode dont le corps segmenté est pourvu d'un squelette externe et de membres articulés. Son céphalothorax, fusion de la tête et du thorax, est terminé par un rostre et porte les antennes et trois paires de maxillipèdes (forme de pattes atrophiées), qui lui servent à se nourrir. Cinq paires de pattes thoraciques, les péréïopodes, sont marcheuses : la première paire est transformée en chélipèdes ou pinces préhensiles. Son abdomen porte six paires de pléopodes dont la dernière forme le telson qui sert de propulseur.

Sa coloration varie selon la saison et le support sur lequel elle se trouve : elle peut être verdâtre ou bien grise, noire ou encore rousse. La taille d'une écrevisse se mesure de l'extrémité du rostre jusqu'à celle de la queue. Pour les pattes blanches, la taille est de l'ordre de 6 à 7 cm dans les petits ruisseaux ou les milieux pauvres en calcaire, et peut atteindre 13 cm dans de meilleures conditions. Elle appartient à la famille des astacidés.

L'habitat de l'écrevisse à pattes blanches se situe dans les eaux courantes de plaine et de moyenne montagne, jusqu'à 1000 m environ. Elle vit dans les cours d'eau peu profonds, à fond graveleux, riches en caches formées par les cailloux et où alternent les cascades et les zones calmes, dans lesquelles elle s'installe préférentiellement. L'eau doit être fraîche, 15°C environ, riche en calcium et bien oxygénée. On considère que son habitat équivaut à celui de la truite car ses exigences en ce qui concerne la qualité de l'eau et la température sont similaires.

Son activité est maximale en été et en automne, c'est-à-dire pendant la période de reproduction, mais elle diminue en hiver, quand la température baisse (à partir de 9°C). Durant la journée, elle reste dissimulée sous les pierres et les débris végétaux. Elle sort de préférence la nuit pour chercher sa nourriture. Cependant, il lui arrive d'avoir une activité diurne, quand il fait sombre ou que le cours d'eau est ombragé.

L'écrevisse à pattes blanches est omnivore. Elle se nourrit de débris végétaux (mousses, algues, feuilles mortes...) et d'invertébrés aquatiques (gammare, daphnies, larves d'insectes). Elle est aussi détritivore car elle consomme des cadavres de poissons, de batraciens, d'autres écrevisses... Elle contribue donc, de façon importante, au processus d'épuration du cours d'eau.

L'accouplement a lieu vers octobre/novembre. Elle recueille les œufs fécondés sur son ventre. Elle est dite « grainée ». Ensuite, elle hiberne jusqu'au printemps, puis reprend son activité dès que la température atteint les 7 à 8°C. Après cinq à sept mois d'incubation, l'éclosion se produit vers le mois de juin ou juillet.. Après l'éclosion, les larves restent encore accrochées pendant deux à trois semaines puis s'émancipent. La mère peut alors muer. L'écrevisse à pattes blanches doit s'extirper de sa carapace rigide pour grandir : la mue libère un animal mou, fragile et sensible aux prédateurs, qui doit absorber de l'eau et recalcifier ses téguments. Ainsi, l'accroissement à la mue dépend de la quantité d'eau absorbée mais aussi de l'abondance de nourriture, du sexe, de l'âge, de la taille et de l'état sanitaire de l'individu. La capacité de calcification du tégument dépend de la quantité de calcaire présent dans l'eau.

L'espèce est présente presque partout en France mais en régression.

Présence dans le Rébenty :

L'espèce avait été signalée plusieurs fois entre 1969 et 1999.

Elle a été localisée dans la partie basse du Rébenty, lors des pêches électriques.

Le fait d'avoir rencontré si peu d'individus ne signifie pas que l'espèce n'est pas présente puisque, comme le desman des Pyrénées, elle est difficile à repérer. De plus, la présence d'un individu de petite taille, un jeune, et d'un individu de taille adulte montre la capacité de l'espèce à se reproduire.

La présence de l'écrevisse à pattes blanches sur cette portion du bassin versant du Rébenty doit provenir du fait qu'elle trouve là des conditions favorables en ce qui concerne la composition du substrat, la qualité et la température de l'eau.

Menaces :

Depuis quelques dizaines d'années, les populations d'écrevisses en France ont subi d'importants bouleversements : maladies, introduction d'espèces étrangères et surtout dégradation des milieux aquatiques sont à l'origine de la régression des écrevisses autochtones.

Les atteintes indirectes

- La pollution chimique et organique provenant :
 - des rejets des effluents, non traités ou mal traités, des communes ou des élevages,
 - de la présence de décharges sauvages,
 - de la proximité de la route (désherbage par épandage de produits toxiques, salage des routes et risques de pollutions accidentelles).
- - La pollution mécanique (terrassements, exploitations forestières,...). Ainsi, les particules en suspension engluent les branchies et l'écrevisse meurt asphyxiée ou subit l'attaque de champignons.
- La destruction ou la mauvaise gestion de la ripisylve, à l'inverse des techniques de restauration douces des cours d'eau, entraîne un réchauffement de l'eau et la disparition des abris naturels.
- Le manque d'eau, dû aux périodes sèches et aggravé par la modification du couvert végétal (augmentation des surfaces boisées), observé notamment sur les ruisseaux de Cailla et du col de Nadiou, peut être dommageable pour cette espèce aquatique.

Les atteintes directes :

- L'introduction d'espèces étrangères d'écrevisses souvent agressives, supportant mieux les conditions défavorables du milieu : elles entrent en concurrence pour l'occupation des niches écologiques mais peuvent aussi être porteuses de maladies.

- Les maladies, car l'espèce est très fragile :

La peste des écrevisses est due à un champignon qui attaque la carapace.

La thélohaniose ou maladie de la porcelaine se traduit par une coloration blanchâtre des muscles, due à leur dégradation par un protozoaire

Les bactérioses, provenant de germes de l'environnement, affectent l'écrevisse quand les conditions de vie deviennent difficiles

- La pression de pêche et de braconnage

- Les poissons carnassiers tels que la truite sont des prédateurs potentiels (truites d'élevage d'élevage en particulier).

BARBUS MERIDIONALIS

LE BARBEAU MERIDIONAL

Code Natura 2000 : **1138**



Barbus meridionalis

(source : « Les poissons d'eau douce », Guide vert poche, 1987)

Ecologie :

Le barbeau méridional, de la famille des cyprinidés, est un poisson au corps trapu, de couleur brune sur le dos et blanche sur le ventre. Il se distingue de son cousin le barbeau fluviatile (*Barbus barbus*) par les larges taches brunes et irrégulières qui ornent son dos et ses flancs et qui lui valent le surnom de barbeau truité, et par sa taille plus faible (longueur : 20 à 40 cm ; poids : 200 à 300 g). Il est muni de quatre barbillons sur le bord de la lèvre supérieure.

Il vit dans les cours d'eau rapides et sinueux, situés entre 300 et 650 m d'altitude environ, à faible hauteur d'eau et avec des zones un peu plus profondes. Il a besoin, pour vivre, d'une eau fraîche, claire et bien oxygénée. Il se tient près des fonds sableux ou caillouteux, où il vit en bancs. En France, il est intimement lié au milieu méditerranéen



Répartition de Barbus meridionalis

(source : « Les poissons d'eau douce », Guide vert poche, 1987)

Le barbeau méridional vit dans des zones où les conditions, dues aux irrégularités pluviométriques et aux variations importantes des débits, sont difficiles

Il a donc adapté sa croissance et sa reproduction à ces conditions de vie, en fractionnant sa ponte et en étalant sa période de reproduction dans le temps (mai à octobre). En période de sécheresse, il peut s'enfouir dans la vase des rivières ayant une nappe souterraine pour re-coloniser le milieu lorsque les conditions sont à nouveau favorables. Débarrassé temporairement de ses compétiteurs, il est capable de

proliférer après les périodes de sécheresse. D'autre part, il résiste bien aux crues méditerranéennes dévastatrices.

Alors que les jeunes individus consomment des végétaux, les adultes se nourrissent de petits animaux benthiques (vers, mollusques, larves d'insectes...), qu'ils recherchent grâce à une bouche conique, dirigée vers le bas, qui leur permet de fouiller le fond et de retourner les cailloux. Les quatre barbillons situés sur le bord de la lèvre supérieure sont des organes tactiles et gustatifs.

Au moment du frai, qui a lieu vers mai/juin et jusqu'en juillet pour les zones amonts, la femelle dépose, en eau peu profonde, de 3000 à 5000 œufs qui adhéreront sur les graviers et les pierres du fond. Leur développement s'effectue en dix à quinze jours. Les barbeaux atteignent leur maturité sexuelle vers l'âge de trois ou quatre ans. Ils peuvent vivre jusqu'à l'âge de dix ou douze ans.

Présence dans le Rébenty

Lors de la campagne de pêches électriques, il a été rencontré au niveau des confluences avec le ruisseau de Cailla et le ruisseau du col de Nadieu ainsi que sur la partie basse de ces ruisseaux. Cette répartition peut être due au fait qu'il trouve des conditions de vie favorables en ce qui concerne la composition du substrat et l'altitude.

Sa présence dans le Rébenty est très certainement influencée par les autres poissons, comme la truite fario.

Menaces

A part la concurrence avec la truite fario, il est également mis en danger par :

- La pollution chimique et organique provenant :

- des rejets des effluents, non traités ou mal traités, des communes ou des élevages,

- de la présence de décharges sauvages,

- de la proximité de la route (désherbage par épandage de produits toxiques, salage des routes et risques de pollutions accidentelles).

- - La pollution mécanique (terrassements, exploitations forestières)

Sa répartition peut aussi être affectée par le mauvais état, le manque d'entretien du cours d'eau et de la ripisylve et la présence de concrétions calcaires (tuf).

COTTUS GOBIO

LE CHABOT

Code Natura 2000 : **1163**



Cottus gobio (source : « Les poissons d'eau douce », Guide vert poche, 1987)

Ecologie

Le chabot, de la famille des cottidés, est un poisson au corps allongé et en forme de massue. Sa tête est large et aplatie et sa peau est enduite d'un abondant mucus couvrant de petites écailles peu visibles. Il possède un opercule terminé par un aiguillon recourbé, deux nageoires dorsales basses et épineuses, la seconde étant plus longue que la première, des nageoires pectorales très développées et en forme d'éventail, une nageoire anale longue et une nageoire caudale arrondie. Son dos, ses flancs et ses nageoires sont brun jaunâtre, marbrés de brun foncé, et son ventre blanchâtre. Mesurant de 10 à 15 cm de long, il possède de multiples surnoms, comme cabeire, sabot ou tête d'âne.

Présent dans toute l'Europe, sauf dans les régions les plus septentrionales (Islande, Irlande, le nord de la Scandinavie...) et les plus méridionales (Espagne, Italie, Grèce...), on le trouve partout en France, sauf en Corse. Il vit sur les substrats sableux et graveleux, dans les cours supérieurs des rivières peu profondes, mais aussi dans les ruisseaux de plaine et les lacs. Dans tous les cas, il a besoin d'une eau fraîche et bien oxygénée et il est fréquemment associé à la truite.

Solitaire, le chabot se tient toujours posé sur le fond du cours d'eau. Le jour, il reste caché sous les pierres et les racines, et ce n'est que la nuit qu'il sort pour chercher sa nourriture. Il se déplace rapidement en expulsant violemment de l'eau par ses ouïes et si un danger se présente, il se met à parcourir en zigzaguant et à grande vitesse une petite distance, puis se dissimule à nouveau. Très vorace, il se nourrit de petits invertébrés aquatiques (crustacés, mollusques, larves d'insectes) et de petits alevins.

La reproduction a lieu de mars à juin : au cours de celle-ci, le mâle aménage un nid où la femelle pond entre 100 et 500 œufs de couleur jaune/rougeâtre. Au cours du développement, qui dure environ 20 à 25 jours, c'est le mâle qui surveille la ponte.

Présence dans le Rébenty

Par le passé, le chabot n'a jamais été mentionné sur le Rébenty et les pêches électriques n'ont pas permis de le localiser. Pourtant, il a été trouvé par les garde-pêche au mois d'octobre 2001, lors de leur inventaire des réserves de pêche, en amont de la station située à la confluence avec l'Aude. L'espèce étant présente dans l'Aude, notamment vers le village de Saint Martin-Lys, on peut supposer que des individus remontent dans la partie basse du Rébenty, probablement parce que cette portion de cours d'eau comporte un substrat sablo-graveleux leur convenant.

Cependant, cette espèce très discrète est difficilement repérable et les pêches électriques ne permettent pas de la mettre en évidence (il reste "coincé" sous les pierres).

Menaces

Le chabot est un poisson commun en France, qui laisse croire qu'il est rare car il passe facilement inaperçu, mais il ne figure pas parmi les espèces menacées.

Le chabot a besoin d'une eau bien oxygénée, il peut donc être affecté par une mauvaise qualité des eaux due :

- Aux rejets des effluents, non traités ou mal traités, des communes ou des élevages,
- A la présence de décharges sauvages,
- A la proximité de la route, notamment à cause du désherbage par épandage de produits toxiques et des risques de pollutions accidentelles.

Comme d'autres espèces des milieux aquatiques, les perturbations dues aux dysfonctionnements des ouvrages hydroélectriques sont de graves menaces aussi bien pour l'espèce elle-même que pour sa nourriture.

GALEMYS PYRENAICUS

LE DESMAN DES PYRENEES

Code Natura 2000 : **1301**



Galemys pyrenaicus (source : « Pyrénées Magazine »)

Ecologie

Le desman des Pyrénées, de la famille des talpidés, est un mammifère aquatique au pelage gris-noir sur le dos et blanc-argenté sur le ventre. Il possède une tête munie d'une trompe mobile et préhensile, qui lui vaut le surnom de rat-trompette, de petits yeux et des oreilles cachés dans la fourrure, un cou inexistant, des pattes palmées avec des griffes qu'il utilise pour s'agripper aux cailloux, et une queue longue et aplatie latéralement.

Il vit dans les torrents et les rivières, mais aussi dans les cours d'eau artificiels, les canaux, les biefs de moulins et les lacs naturels ou artificiels. Son aire de répartition, située entre 400 et 2000 m d'altitude environ, s'étend de la chaîne des Pyrénées, côtés français et espagnol, au nord de l'Espagne et du Portugal.



Répartition de Galemys pyrenaicus

(source : « Découvrir le desman des Pyrénées », A. Bertrand, 1993)

Sa répartition est conditionnée par une bonne qualité des eaux, des débits raisonnables, une pluviométrie importante, avec des précipitations réparties de façon particulière (une première période en automne/hiver et une deuxième vers mai). Sa présence est aussi liée à ses proies, qui ont besoin d'une eau de très bonne qualité.

Ayant une activité principalement nocturne, le desman des Pyrénées est un animal qui nage très activement grâce à ses pattes palmées, une queue qui lui sert de gouvernail et un nez et des oreilles obturables. Il peut également se déplacer rapidement sur le sol, de préférence sur les surfaces accidentées, et grimper le long des berges.

Il possède un poil dense constitué de deux couches qui empêchent la pénétration de l'eau et lui permettent ainsi une bonne résistance au froid.

Insectivore, le desman des Pyrénées se nourrit d'invertébrés aquatiques : surtout gammarès, larves d'éphémères, de trichoptères et de perles. Avec l'aide de sa trompe et de ses griffes, il fouille les graviers pour déloger sa proie.

Le desman dépose ses fèces sur les cailloux et morceaux de bois émergeant de l'eau, soit isolément, soit en amas appelés crottières. Leur repérage permet de déduire la présence de l'espèce dans le milieu.

Très agressifs entre eux, les desmans des Pyrénées entretiennent très peu de rapports les uns avec les autres. Leur agressivité disparaît lors du rut et de l'allaitement, donc leurs relations se limitent à la reproduction.

Celle-ci se produit de janvier à mai et la mise-bas, qui coïncide avec des périodes de hautes eaux, de mars à juillet : elle a probablement lieu dans un gîte, cavité remplie de brindilles, de feuilles et d'herbe, située dans les berges. De trois à cinq jeunes naissent et sont éduqués par leur mère. Emancipés vers l'âge de quatre semaines, ils acquièrent leur maturité sexuelle à six semaines et peuvent vivre jusqu'à l'âge de trois ou quatre ans.

Présence dans le Rébenty

Le desman des Pyrénées étant un individu très discret, aux mœurs principalement nocturnes, il n'a pu être observé. Il a donc été repéré grâce à ses fèces, car elles sont caractéristiques et assez faciles à reconnaître.

Sur le Rébenty, les excréments de desman ont été systématiquement recherchés sur chaque lieu de pêche électrique et ont été retrouvés sur une grande partie du cours d'eau. Par contre, ils étaient plus abondants entre l'amont de la confluence avec l'Aude et l'aval des gorges de Joucou que sur les autres sites. Nous avons également trouvé des fèces dans des linéaires de cours d'eau à très fortes pentes, comme le Rec du Pradel.

La prospection régulière et le ramassage systématique ont permis de mieux cerner la répartition de l'espèce dans la vallée du Rébenty et non sa densité. Des études complémentaires permettraient une estimation des populations plus fine.

Toutefois, sur le Rébenty, on peut estimer la densité de population entre 2,8 à 7,5 individus par kilomètre.

La présence du desman, sur la majeure partie du linéaire du Rébenty, nous permet de déduire qu'il rencontre des conditions de vie favorables en ce qui concerne l'altitude, la qualité de l'eau, les débits, la pluviométrie et la disponibilité en nourriture.

Menaces :

Malgré sa présence sur le Rébenty, le desman des Pyrénées peut être mis en danger indirectement par les atteintes portées à son milieu de vie et directement par les atteintes portées à l'espèce elle-même.

Les atteintes indirectes

Sa présence est conditionnée par les invertébrés dont il se nourrit (larves de trichoptères, de perles, d'éphémères et gammarès principalement) : or, ce sont des espèces sensibles qui peuvent disparaître à la moindre atteinte portée au milieu. La nourriture du desman peut être affectée par :

- Les variations de débit dues à l'impact des micro-centrales hydroélectriques.
- La pollution mécanique (terrassements, exploitations forestières,...).

- La mauvaise qualité des eaux due :
 - Aux rejets des effluents, non traités ou mal traités, des communes ou des élevages,
 - A la présence de décharges sauvages,
 - A la proximité de la route, notamment à cause du désherbage par épandage de produits toxiques et des risques de pollutions accidentelles.

Les atteintes directes

- Les variations de débit, qui peuvent perturber sa reproduction ou qui risquent d'emporter des individus.
- Les atteintes portées à la qualité de l'eau : la fermentation de la matière organique et le sel épandu sur les routes pendant l'hiver dissolvent l'enduit protecteur de ses poils, ce qui entraîne sa mort par le froid.
- Les chats domestiques chassant en milieu naturel.

EUPROCTUS ASPER

L'EUPROCTE DES PYRENEES

Espèce de l'annexe IV de la Directive habitat
(Rajoutée après avis favorable du comité de pilotage)



L'euprocte des Pyrénées, Euproctus asper
(source : Xavier Boutoleu)

Ecologie

L'euprocte des Pyrénées est un amphibien qui fait partie de la famille des salamandridés et de l'ordre des urodèles, ces derniers possédant une queue à l'état adulte. Il existe deux autres espèces d'euprocte, de part le monde, l'euprocte de Corse (*Euproctus montanus*) et l'euprocte de Sardaigne (*Euproctus savi*), ces deux espèces étant respectivement cantonnées à la Corse et à la Sardaigne.

De forme allongée, l'euprocte des Pyrénées mesure de dix à quatorze centimètres en moyenne. Sa peau granuleuse est à l'origine de son appellation (*asper*) et sa couleur varie du marron très clair au brun très foncé. Sa face ventrale est orangée et sans tâche. Il a une queue épaisse et ovale, très musclée chez le mâle car elle lui sert à enlacer le partenaire lors de la reproduction.

Comme l'ensemble des amphibiens, il possède, dans sa peau, des glandes sécrétant un venin très actif ; ce venin est toutefois purement défensif, car les amphibiens n'ont aucun moyen de l'inoculer. Il a également la faculté de pouvoir régénérer ses doigts, ses pattes, une partie de son crâne et même ses yeux.

L'euprocte des Pyrénées est une espèce endémique de la chaîne pyrénéenne : on le retrouve sur les versants espagnol et français de la chaîne montagneuse et sur des sites du piémont pyrénéen.

Il vit essentiellement dans les ruisseaux car il affectionne le courant et les eaux très oxygénées (plus l'eau est courante, plus le taux d'oxygène dissous sera élevé). On le trouve aussi dans les lacs et en milieu karstique.

Comme il supporte mal les températures élevées, il a pu subsister en se réfugiant soit dans le milieu cavernicole, soit dans des ruisseaux où la température de l'eau subit de faibles variations : on dit ainsi qu'il est sténotherme. Il est aussi sténophote car il fuit la lumière directe du soleil en se cachant, dans la journée, sous les pierres du ruisseau.

Lorsque les conditions climatiques lui sont défavorables, l'euprocte hiberne et estive : sa vie sera donc ralentie. L'hiver, il s'enfouit sous terre, dans les souches, et il entre en léthargie.

Il se nourrit d'insectes aquatiques et de leurs larves mais aussi de mollusques, crustacés ou encore de lombrics.

Deux périodes principales ont été identifiées pour la reproduction dans les Corbières et les Pyrénées audoises : le printemps et l'automne. La reproduction, s'effectue uniquement dans l'eau.

Ensuite, la femelle pond des œufs, qu'elle fixe isolément entre les pierres immergées, dans des vasques à courant modéré. En fonction de la température de l'eau, ceux-ci peuvent éclore au bout d'un mois en moyenne. Les larves mesurent un centimètre et demi à la naissance et mettront entre un et deux ans pour se métamorphoser, dans des conditions normales de lumière et de température. La maturité sexuelle de l'euprocte des Pyrénées n'intervient pas avant l'âge de trois ans. En milieu cavernicole ou en haute montagne, elle peut être retardée jusqu'à cinq ans et même plus.

Lors de ses premières années, le jeune euprocte est pourvu d'une ligne dorsale jaune, continue ou en pointillés, qui s'estompera avec l'âge. Cette marque de distinction peut permettre au premier coup d'œil de différencier un immature d'un adulte.

La métamorphose de la larve à l'adulte provoque de profondes modifications dans la biologie de l'individu notamment sur son système respiratoire. La larve, pourvue de branchies, va, en passant au stade adulte, abandonner celles-ci pour désormais se servir de trois moyens pour respirer : un poumon très rudimentaire, la peau (qui est richement vascularisée) et la respiration bucco-pharyngée.

Présence dans le Rébenty

Au cours des pêches électriques, une femelle a été rencontrée au niveau de la station des deux ponts du Rébenty. L'euprocte des Pyrénées est également présent dans de nombreux affluents se jetant dans la partie basse du Rébenty, mentionnés dans le tableau ci-dessous :

Lieu	Commune	Altitudes	Inventeur	Confirmé
<i>Ruisseau de Fondavi</i>	<i>Marsa</i>	<i>510 à 610 m.</i>	<i>B. Le Roux</i>	oui
<i>Ruisseau de Pailhères</i>	<i>Marsa</i>	<i>520 à 700 m.</i>	<i>B. Le Roux</i>	oui
<i>Ruisseau de Clote</i>	<i>Marsa</i>	<i>525 à 700 m.</i>	<i>B. Le Roux</i>	oui
<i>Ruisseau de Pujals</i>	<i>Marsa</i>	<i>535 à 650 m.</i>	<i>B. Le Roux</i>	oui
<i>Ruisseau de Fontmajou</i>	<i>Marsa et Joucou</i>	<i>545 à 700 m.</i>	<i>B. Le Roux</i>	oui
<i>Ruisseau de Grébi</i>		<i>600 à 700 m.</i>	<i>B. Le Roux</i>	oui
<i>Ruisseau du col de Nadieu</i>	<i>Cailla</i>	<i>650 à 800 m.</i>	<i>B. Le Roux</i>	oui
<i>Ruisseau du pas de Joucou</i>	<i>Belvis</i>	<i>680 à 800 m.</i>	<i>B. Le Roux</i>	oui
<i>Résurgence pisciculture</i>	<i>Belfort</i>	<i>900 m</i>	<i>N. Garcia</i>	non
<i>Le Rébenty</i>	<i>La Fajolle</i>	<i>1350 m</i>	<i>B. Le Roux / CSP</i>	oui

(source : « L'euprocte des Pyrénées dans le département de l'Aude », B. Le Roux, 2001)

Un contact avec l'espèce a eu lieu dans la partie supérieure du Rébenty. Bien que moins bien étudiée, cette zone doit être favorable à l'euprocte, car les conditions écologiques sont favorables à l'espèce.

En ce qui concerne les sites de basses altitudes, l'eau des ruisseaux doit être d'une limpidité et d'une clarté absolue, en régime hydraulique normal. Ces ruisseaux sont suffisamment oxygénés (cascades) et frais (couvert forestier) pour être favorable à l'espèce. Une constante de ces ruisseaux est la formation de conglomérats calcaires (tuf), qui jouent un rôle non négligeable d'épuration des cours d'eau, en piégeant dans leurs fines alvéoles un bon nombre d'éléments indésirables contenus dans l'eau. La pluviométrie est assez importante et suffisante pour le développement de l'espèce.

Sur le Rébenty lui-même, excepté la station des deux ponts du Rébenty où la femelle a été trouvée « par chance » lors des pêches électriques, aucun individu n'a été vu. Cette rivière ne semble pas constituer un biotope favorable pour l'espèce, même si quelques individus "de passage" peuvent s'y trouver.

Menaces

L'euprocte des Pyrénées peut être menacé à cause des atteintes portées à son habitat concernant :

- La pollution mécanique (terrassements, exploitations forestières
- La mauvaise qualité des eaux due :
 - Aux rejets des effluents, non traités ou mal traités, des communes ou des élevages,
 - A la présence de décharges sauvages,
 - A la proximité de la route, notamment à cause du désherbage par épandage de produits toxiques

et des risques de pollutions accidentelles.

- Les alevinages de truites d'élevage, celles-ci ayant un comportement non territorial.

La moindre modification durable peut être irréversible quant à la survie de l'espèce.

LACERTA VIVIPARA

LE LEZARD VIVIPARE

Espèce Protégée en France
(Rajoutée après avis favorable du comité de pilotage)



Lacerta vivipara (source Bruno Le Roux)

Ecologie

Le lézard vivipare est un reptile au corps trapu muni de grosses écailles dorsales. Il a une petite tête arrondie, des membres courts et une queue épaisse. De couleur gris-brun à rougeâtre sur le dos, avec une ligne plus sombre et des points jaunes et noirs le long de la colonne vertébrale, il possède des rayures sombres discontinues sur chaque flanc. Il mesure 15 cm de long et pèse 3,5 g environ. On relève également des différences morphologiques entre les deux sexes : le mâle a le ventre jaune-orangé avec de petites taches noires, tandis que la femelle a le ventre gris ou jaune et la queue plus courte.

Présent dans toute l'Europe, sauf sur le littoral méditerranéen, on le trouve en plaine et en montagne, jusqu'à 3000 m d'altitude (jusqu'à 2750 m dans les Pyrénées). Il vit dans les lieux humides : tourbières à sphaignes, landes tourbeuses, clairières, bordures de bois, jardins, prairies marécageuses... mais aussi dans les jeunes plantations de résineux et les coupes forestières. Ayant une activité diurne, il se déplace en courant rapidement sur le sol et la végétation et peut même nager.



Répartition du lézard vivipare en France
(source guide des reptiles – Fretey – Hatier - 1985)

Les jeunes ont une très forte tendance à la migration partielle, ce qui permet à l'espèce de coloniser de nouveaux territoires où les conditions sont favorables, d'où une colonisation rapide des coupes forestières

Comme c'est un individu dont la température corporelle dépend des conditions externes, il doit s'adapter aux variations de température, ce qu'il fait de diverses façons selon les périodes de l'année. L'hiver, aux alentours de septembre/octobre et jusque vers mars/avril, il entre en hibernation en se cachant dans des abris souterrains. Il est capable d'enrichir son sang en une matière proche du glucose, ce qui va lui permettre de descendre sa température corporelle au-dessous de 0°C, sans pour autant geler; c'est le phénomène de surfusion. Il peut ainsi arriver jusqu'à - 6° C. Si la température extérieure continue à baisser, le lézard vivipare va se congeler, ne laissant actives que quelques cellules du cerveau. Dès que la température augmentera, il se décongèlera progressivement sans aucune séquelle sur son organisme.

Le lézard vivipare se nourrit essentiellement d'araignées et de petits insectes (fourmis, sauterelles).

Relativement sociable, cette espèce est vivipare. L'accouplement se produit vers mai/juin. Les femelles donnent naissance à trois à dix jeunes après un développement dans le corps de la mère d'une durée de 90 à 120 jours. La maturité sexuelle des femelles est atteinte vers l'âge de deux ans, parfois à dix mois, et le lézard vivipare vit une douzaine d'années.

Présence dans le Rébenty

Le lézard vivipare peut être présent sur le haut bassin versant du Rébenty à partir de 1500 m d'altitude environ. Cette présence sera surtout dépendante du taux d'hygrométrie du milieu ambiant. Ainsi, s'il est possible de le trouver à une altitude basse telle que 900 m au niveau de la tourbière du Pinet (Roquefeuil), c'est à cause d'une hygrométrie très élevée.

Dans le bassin du Rébenty, il a été rencontré sur la tourbière de Font Rouge, située à 1460 m d'altitude, sur le col du Pradel (1673 m), au niveau de l'étang du Rébenty (1628 m) ainsi que sur les estives de Camurac au lieu dit les «sept fonts» de 1600 à 1800 m.

Menaces

Le lézard vivipare peut être mis en danger par les menaces pesant sur son habitat :

- Les zones humides, comme les tourbières, peuvent être détruites à cause d'actions irraisonnées : drainage, transformation en zone de débardage, stockage et manipulation des grumes, etc.
- Le recul de l'agriculture peut entraîner un abandon des pâturages qui seront rapidement colonisés par les plantes pionnières comme les genêts, genévriers, fougères, etc.

CHIROPTERES

Introduction

Les données initiales sur les chiroptères faisaient état de trois espèces d'intérêt communautaire (petit rhinolophe, grand rhinolophe et vespertilion à oreilles échancrées). A l'issu de l'inventaire réalisé, deux autres espèces de l'annexe 2 se sont rajoutées : le petit murin et le minioptère de Schreibers.

Les autres espèces de chiroptères, toutes classées en annexe 4, ont été également relevées.

Méthodologie

Cette étude doit être considérée comme préliminaire, la prospection du site n'ayant pu être que partielle compte tenu des moyens affectés. Le milieu sous terrain, en particulier, mériterait une étude complète.

Deux types de prospections ont été effectués : un diurne et l'autre nocturne.

Prospection diurne

La prospection diurne permet de **localiser les gîtes potentiels de reproduction, de passage, de repos, ou d'hivernation**. Elle a été réalisée après avoir étudié des documents (carte IGN, dossiers, etc.) et mené une enquête auprès des personnes locales afin de cibler les sites à visiter.

Les prospections de gîtes ont concerné :

- ✕ les dessous de pont,
- ✕ les tunnels d'écoulement d'eau
- ✕ les habitations traditionnelles privées (châteaux, fermes, granges, maisonnettes, habitations)
- ✕ les bâtiments publics
- ✕ les églises
- ✕ la recherche de gîtes hypogés, grottes avec l'aide des spéléologues et habitants locaux.

A l'aide du fichier des sites hypogés recensés par le Comité Départemental de Spéléologie, les fiches de 47 grottes ont été communiquées après la réalisation de cette étude. Après analyse, 37 grottes potentiellement intéressantes pour les chiroptères, ont pu être dégagées mais, malheureusement, la présence des chauves-souris sur les fiches de grottes n'est quasiment jamais mentionnée. Cette étude ne prend donc pas en compte la majorité des sites hypogés.

Prospection nocturne

Observation directe

Elle permet de localiser les terrains de chasse et les lieux d'abreuvement mais aussi de déterminer certaines espèces de chauves-souris. Dans les agglomérations la nuit permet aussi de découvrir des sites de repos (période de digestion, présence de lardoires) par observation directe.

Le comptage de colonie en sortie de gîte se réalise du crépuscule à la pénombre ou à l'aurore.

Détection des cris audibles et des ultrasons

Les chauves-souris s'orientent grâce à un système de sonar biologique appelé "écholocation". Un détecteur permet une approche des différentes espèces.

Capture au filet

La capture des chauves-souris permet de déterminer les espèces présentes et de recueillir des données sur leurs mensurations, leur état de santé, les parasites,...

RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS

LE PETIT RHINOLOPHE

CODE NATURA 2000 : 1303



Biologie et répartition de l'espèce

Le plus petit des rhinolophes français. Aspect gracile. Dos gris/brun et ventre gris sale. Au repos enveloppé complètement dans ses ailes.

Caractères distinctifs:

Longueur tête + corps : 37 à 45 mm

Avant-bras : 37 à 42,5 mm

Envergure : 192 à 254 mm

Poids : 5,6 à 9 g

Répartition

Présent dans toute la France.

Habitat

Plaine et piémont (dans les régions chaudes). Paysage karstique, région boisée et parc.

Dans le Nord, fréquente les bâtiments, les greniers souvent près des sources de chaleur.

Dans le Sud, habite les grottes et galeries de mines.

Hibernation de septembre/octobre à avril dans les caves, mines et grottes avec une température de 6 à 9 °C, et une hygrométrie élevée.

Déplacement

Sédentaire, hormis pour se déplacer des gîtes d'été à ceux d'hiver.

Reproduction

Maturité sexuelle à 1 an. Les colonies sont parfois associées au grand murin ou au murin à oreilles échancrées. Mise bas d'un seul jeune entre mi-juin et début juillet. Émancipation vers 6-7 semaines.

Dislocation des colonies en août.

Longévité

Age moyen 3-4 ans.

Nourriture

Chasse rapide dans les bois clairs et dérivés, à faible hauteur, voire même au ras du sol et sur les branches. Insectivore, son régime alimentaire est à base de papillons, moustiques, araignées.

Statut et Répartition

En régression à cause de la destruction des gîtes et de l'emploi d'insecticides. Protection active des gîtes d'été et d'hiver indispensable, avec des ouvertures de 15 x 25 cm environ.

Dans le département de l'Aude les effectifs sont Stables.

Présence de l'espèce dans le bassin du Rébenty

Tableau (non exhaustif) des sites à petit rhinolophe.

Petit rassemblement	Grand rassemblement
Grotte de Quirbajou	Église de Marsa
Barbacane de Font des Sercles	Maison de M. FIORASO Philippe
Église de Joucou	Salle des fêtes de Cailla
Grotte du Défilé d'Able	
Tour du Moulin du Roc	
Moulin du Roc	

Le petit rhinolophe est l'espèce la mieux représentée sur la Rébenty. Nous notons deux colonies de reproduction à l'église de Marsa et à la maison de M. FIORASO Philippe.

L'importance de la population de ces colonies n'est pas connue. Nous avons trouvé 25 individus à la Fajolle mais la colonie de Marsa était déjà partie.

Menaces et préconisations de gestion

Menaces

- Destruction des colonies de mise bas par malveillance et ignorance,
- transformation et/ou destruction des sites de mise bas (architecture traditionnelle rurale),
- changement des pratiques agricoles (destruction des effets de lisière, corridors, arbres isolés ; destruction du paysage agricole traditionnel),
- exploitation humaine des grottes et dérangement,
- fermeture des mines,
- mise en place de cultures peu respectueuses du milieu naturel,
- désertification des zones rurales par les acteurs locaux,
- raréfaction des accès aux lieux d'abreuvement.

Préconisations de gestion

Les gîtes de reproduction, d'hivernation et de transit doivent être protégés ainsi que leur environnement.

Les terrains de chasse :

Réalisation une gestion du paysage dans un rayon de 2 à 3 km autour des colonies, principalement dans le premier km, afin que les jeunes puissent trouver une biomasse d'insectes suffisante lors de leur premier vol.

RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM

LE GRAND RHINOLOPHE

Code Natura 2000 : **1304**



Biologie et répartition de l'espèce

Le plus grand des rhinolophes français. Dos gris/brun et ventre blanc/jaunâtre. S'enveloppe dans ses ailes au repos.

Caractères distinctifs:

Longueur tête + corps : 57-71 mm

Avant-bras : 54-61 mm

Envergure : 350-400 mm

Poids : 17-34 g

Répartition

Présent dans toute la France.

Habitat

Régions chaudes et boisées, lisières des eaux stagnantes, agglomérations et régions karstiques.

Au Nord, dans les bâtiments chauffés, greniers et clochers.

Au Sud, dans les grottes, caves et mines. Quartiers d'hiver dans les grottes et galeries, s'accroche à découvert au plafond. Hiberne de septembre à avril.

Déplacement

Sédentaire, mais se déplacer entre les gîtes d'été et d'hiver, sur environ 25 km.

Reproduction

Les femelles sont isolées des mâles, elles s'associent parfois avec des Rhinolophes euryales ou des Vespertilions à oreilles échancrées. Naissance d'un seul jeune, à la mi-juin et en juillet. Émancipation en août.

Longévité

30 ans.

Nourriture

Vole lentement à la tombée de la nuit, à faible altitude. Chasse dans les lieux boisés, les falaises et les jardins. Repère les insectes depuis un perchoir pour les capturer. Se nourrit de gros insectes (hannetons, géotrupes, criquets, papillons).

Statut et Répartition

En régression en France. Protection de sites d'hivernage et des sites de mise bas, maintien des ressources alimentaires (limitation des insecticides) et maintien ou réhabilitation du paysage agricole traditionnel sont des axes prioritaires.

Dans le département de l'Aude cette espèce semble en régression constante.

Présence de l'espèce dans le bassin du Rébenty

Tableau (non exhaustif) des sites à grand rhinolophe.

Sites
Abris sous roche de Soula de Rébenty
Église de Joucou
Village de Joucou
Grotte des Oreillards

Peu de sites à grands rhinolophes ont été trouvés, mais ils semblent être présents sur toute la vallée du Rébenty. Il est important de noter que deux femelles ayant allaité ont été capturées et que du guano se rapportant à cette espèce a été trouvé dans l'église de Joucou.

Une colonie doit être présente même si elle n'est composée que de quelques individus. L'église de Joucou est candidate, mais un autre gîte n'est pas à exclure.

Menaces et préconisations de gestion

Menaces

- Destruction des colonies de mise bas par malveillance et ignorance,
- transformation et/ou destruction des sites de mise bas (architecture traditionnelle rurale),
- changement des pratiques agricoles (destruction des effets de lisière, corridors, arbres isolés ; destruction du paysage agricole traditionnel),
- exploitation humaine des grottes et dérangement,
- fermeture des mines,
- mise en place de cultures peu respectueuses du milieu naturel,
- désertification des zones rurales par les acteurs locaux,
- raréfaction des accès aux lieux d'abreuvement.

Préconisations de gestion

Les préconisations de gestion pour le Grand Rhinolophe sont sensiblement les mêmes que pour le Petit Rhinolophe.

Les gîtes de reproduction, d'hivernage et de transit doivent être protégés.

Les terrains de chasse :

Réalisation une gestion du paysage dans un rayon de 2 à 3 km autour des colonies, principalement dans le premier km, afin que les jeunes puissent trouver une biomasse d'insectes suffisante lors de leur premier vol.

MYOTIS BLYTHI (TOMES, 1857)

LE PETIT MURIN

CODE NATURA 2000 : 1307



Biologie et répartition de l'espèce

Ressemble fortement au Grand Murin.

Museau plus étroit et fin. Dos gris nuancé de brun, ventre gris blanc.

Tragus blanc jaunâtre. Plagiopatagium inséré à la base des doigts.

Caractères distinctifs:

Longueur de tête + corps : 62-71 mm

Avant-bras : 52,5-59 mm

Envergure : 380-400 mm

Poids : 15-28 g

Répartition

Région méditerranéenne. En France, couloir rhodanien, Pyrénées, très localement ailleurs.

Habitat

Régions boisées et chaudes, paysages karstiques, villages. Les deux espèces citées cohabitent souvent. Les colonies se trouvent généralement en milieu hypogé avec les minioptères et les rhinolophes. Quartiers d'hiver dans les grottes, mines, carrières.

Déplacements

Peut se déplacer assez loin > 500 km.

Reproduction

Un mâle peut avoir un harem de femelles. Un seul petit par femelle. Les femelles sont en groupe matriarcal et peuvent avoir un mâle qui tourne d'un groupe de femelles à un autre pendant la reproduction.

Longévité

13 ans.

Nourriture

Vole lentement en capturant des papillons, peut capturer des proies à terre comme des coléoptères.

Statut et Répartition

Statut encore mal connu en France.

Dans l'Aude, présent dans la partie méditerranéenne (obs. Pascal Médard).

Présence de l'espèce dans le bassin du Rébenty

Tableau (non exhaustif) des sites où l'on a trouvé le petit murin.

Site
Sarrat des Bouichettes

Un point a permis de rajouter ce petit murin (de grande taille) à la liste des espèces d'intérêt communautaire. Il a été capturé à une altitude de 1669 m. Les nombreuses grottes non prospectées abritent peut-être une population.

Les nombreuses prairies naturelles présentes sur le plateau de Sault semblent être d'excellents lieux de chasse pour cette espèce. Une forte densité d'orthoptères nous permet d'émettre l'hypothèse que cette espèce ne doit pas être rare sur ce territoire.

Menaces et préconisations de gestion**Menaces**

- Exploitation des grottes et dérangement,
- destruction du paysage agricole traditionnel,
- mise en place de cultures peu respectueuses du milieu environnant,
- désertification des zones rurales par les acteurs locaux,
- raréfaction des accès aux lieux d'abreuvement.

Préconisations de gestion

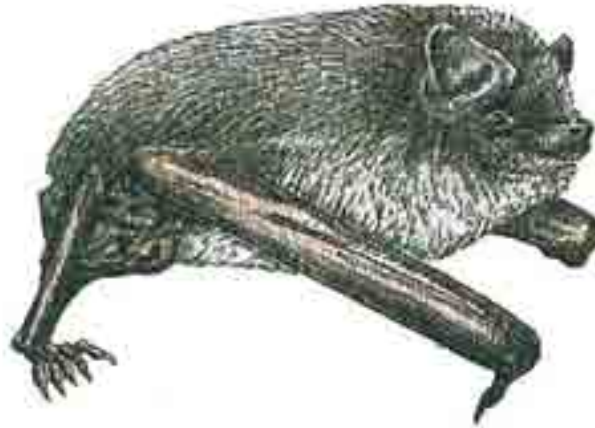
Le petit murin est un spécialiste des milieux ouverts et des lisières. Les milieux du type steppique ouverts, les prairies denses non fauchées ou tardivement, les zones de pâturage extensif, voire les pelouses xériques où l'herbe est moins haute sont à conserver et favoriser. Plus le milieu sera humide, plus il sera attractif. Il faut donc conserver ou favoriser ces milieux au bord d'une rivière ou d'une zone humide. Il est aussi important de favoriser le rétablissement des corridors boisés pour faire le lien entre le gîte et les zones de chasses. La présence de chablis est très bénéfique pour cette espèce pour la recherche de proies. Il convient donc de les conserver en l'état.

Le petit murin est une espèce qui utilise principalement des gîtes hypogés (grottes, mines). Ces gîtes doivent être protégés

MINIOPTERUS SCHREIBERSI (KUHL, 1819)

MINIOPTERE DE SCHREIBERS

CODE NATURA 2000 : 1310



Biologie et répartition de l'espèce

Boîte crânienne très bombée et un museau court. Oreilles petites et sensiblement carrées. Tragus court et arrondi. Dos brun marron et ventre gris clair. Ailes longues et fines, seconde phalange du 3° doigt très longue.

Caractères distinctifs:

Longueur de corps + corps : 50-62 mm

Avant-bras : 45-48 mm

Envergure : 305-342 mm

Poids : 9-16 g

Répartition

Partout dans le monde. Sous des climats tempérés.

Habitat

C'est l'une des deux seules espèces totalement troglophiles. Il fait son cycle annuel dans les grottes. Ils gravitent par milliers autour d'une grotte "mère" pour y faire la mise bas et l'hibernation.

Déplacement

Les populations sont amenées à parcourir plusieurs centaines de kilomètres pour accomplir leur cycle biologique. Les sites de mise bas, de passages, d'hivernage sont tous liés les uns des autres (l'anéantissement d'un seul site peu provoquer une gêne considérable dans le maintien des populations).

Reproduction

Naissance d'un seul jeune par femelle, de mi-juin à juillet. Regroupées en essaim de plusieurs milliers d'individus. Les mâles et autres femelles non gestantes sont exclues.

Longévité

16 ans.

Nourriture

Vole rapidement après le coucher du soleil (rappelant un martinet), entre 10 et 20 m de haut pour capturer des papillons des coléoptères et des moustiques.

Protection

Régression due aux dérangements dans les grottes. Protection des sites d'hivernage et de mise bas indispensable car espèce très sensible aux perturbations.

Présence de l'espèce dans le bassin du Rébenty

Tableau (non exhaustif) des sites à minioptère de Schreibers.

Site
Pont de Cailla
Pont des Massols
Grotte du Défilé

Cette espèce est présente principalement dans la partie basse de la vallée. Sa présence dans la partie haute n'est néanmoins pas à exclure.

Les captures réalisées ont permis de découvrir deux femelles ayant allaité et un jeune de l'année. Il est fort possible qu'il y ait une colonie de reproduction à proximité des points de captures, à l'intérieur ou à l'extérieur du périmètre du "Bassin du Rébenty". Les nombreuses grottes présentes dans la vallée et qui n'ont pu être prospectées pourraient accueillir une population de minioptères de Schreibers.

La grotte du Défilé d'Able peut servir de grotte de passage ou de repos nocturne, pour cette espèce qui effectue de grands déplacements.

Menaces et préconisations de gestion

Menaces

- Destruction dans les grottes,
- fermeture des mines (gîtes de substitution),
- destruction par malveillance et ignorance,
- bouchage des fissures dans les édifices routiers,
- raréfaction des accès aux lieux d'abreuvement.

Préconisations de gestion

Le minioptère de Schreibers, comme toutes les chauves-souris, utilise beaucoup les effets de corridor. Il faut donc encourager le maintien et le renouvellement des linéaires d'arbres pour les routes de vol, plus particulièrement dans un rayon de 1 à 2 km autour des cavités de mise bas.

Il faut aussi éviter les traitements chimiques agricoles à rémanence importante.

On pense qu'il fréquente les zones feuillues et quelques milieux ouverts (prairies pâturées, vergers, haies, parcs et jardins). Ces milieux sont donc à favoriser.

Le minioptère de Schreibers est une espèce typiquement troglophile. Ces milieux doivent donc être protégés.

MYOTIS EMARGINATUS

VESPERTILION A OREILLES ECHANCREES

Code Natura 2000 : **1321**



Biologie et répartition de l'espèce

Taille moyenne. Tragus lancéolé. Pelage long et d'aspect laineux. Dos tricolore, gris jaune et roux. Ventre gris/jaunâtre. Plagiopatagium inséré à la racine du pouce. Petits pieds.

Caractères distinctifs:

Longueur de corps + corps : 41-53 mm

Avant-bras : 36-41 mm

Envergure : 220-245 mm

Poids : 7-15 g

Répartition

Partout en France.

Habitat

Dans les bâtiments (au Nord) et dans les grottes (au Sud). Plaines et piémont, dans les agglomérations, parc et jardins près de l'eau. Colonies dans les greniers. Quartiers d'hiver, dans les grottes et galeries. Hibernation d'octobre à mars/avril.

Déplacement

Généralement sédentaire.

Reproduction

Commensale du Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*). Mise bas de fin juin à début juillet. Sevrage et émancipation en début d'automne.

Nourriture

Vole agilement entre 1 et 5 m de hauteurs au-dessus du sol. Connu pour capturer des araignées et des insectes sur les branches ou à terre.

Statut et Répartition

Densité variable, selon les régions en France.

Présence de l'espèce dans le bassin du Rébenty

Tableau (non exhaustif) des sites où l'on rencontre le vespertilion à oreilles échancrées.

Site
Pont Labeau

Capture de deux femelles ayant allaité. Aucune autre trace n'a été découverte dans les bâtiments prospectés. La colonie reste encore à découvrir.

Il est possible que la colonie soit dans un bâtiment présent à l'extérieur du périmètre Natura 2000. Le village d'Espezet et celui de Galinagues sont les deux villages les plus proches de ce périmètre.

Menaces et préconisations de gestion

Menaces

- Destruction des colonies de mise bas par malveillance et ignorance,
- transformation et/ou destruction des sites de mise bas (architecture traditionnelle rurale),
- changement des pratiques agricoles (destruction des effets de lisière, corridors, arbres isolés ; destruction du paysage agricole traditionnel),
- exploitation humaine des grottes et dérangement,
- fermeture des mines,
- mise en place de cultures peu respectueuses du milieu naturel,
- désertification des zones rurales par les acteurs locaux,
- raréfaction des accès aux lieux d'abreuvement.

Préconisations de gestion

Cette espèce est commensale du Grand Rhinolophe. On observe souvent ces deux espèces dans les mêmes sites. Les préconisations de gestion pour le Vespertilion à oreilles échancrées sont sensiblement les mêmes que pour le Grand Rhinolophe.

Les gîtes de reproduction, d'hivernage et de transit doivent être protégés.

Les terrains de chasse :

Réalisation une gestion du paysage dans un rayon de 2 à 3 km autour des colonies, principalement dans le premier km, afin que les jeunes puissent trouver une biomasse d'insectes suffisante lors de leur premier vol.

AUTRES ESPECES PRESENTES

(RELEVANT DE L'ANNEXE IV DE LA DIRECTIVE HABITATS)

Oreillard méridional (*Plecotus austriacus*)

Présence une colonie de 150 individus dans une grotte, ce qui est rarissime dans notre région.

Vespertilion de Daubenton (*Myotis daubentoni*), noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) et pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

Capture d'au moins une femelle ayant allaité. La présence d'une colonie n'est donc pas à exclure.

Autres espèces de l'annexe 4

- Vespertilion à moustaches (*Myotis mystacinus*)
- Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Vespère de Savi (*Hypsugo savi*)
- Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)

Pour ces quatre espèces repérées ou capturées sur le site, il n'y a pas de données concernant la présence de colonies

**Tableau récapitulatif des espèces contactées sur le site
et leurs niveaux de vulnérabilité et de protection**

Espèce	France	DH	Berne	Bonn	LR - France	LR - International
Rhinolophidés						
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Nm.1	An 2, An 4	B2	b2	V	VU
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Nm.1	An 2, An 4	B2	b2	V	LR:cd
Vespertilionidés						
Vespertilion de Daubenton <i>Myotis daubentoni</i>	Nm.1	An 4	B2	b2	S	
Vespertilion à moustaches <i>Myotis mystacinus</i>	Nm.1	An 4	B2	b2	S	
Vespertilion à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	Nm.1	An 2, An 4	B2	b2	V	VU
Petit Murin <i>Myotis blythi</i>	Nm.1	An 2, An 4	B2	b2	V	
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	Nm.1	An 4	B2	b2	V	LR:nt
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	Nm.1	An 4	B2	b2	S	
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Nm.1	An 4	B3	b2	S	
Vespère de Savi <i>Hypsugo savi</i>	Nm.1	An 4	B2	b2	S	
Oreillard méridional <i>Plecotus austriacus</i>	Nm.1	An 4	B2	b2	S	
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i>	Nm.1	An 2, An 4	B2	b2	V	
Molossidés						
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	Nm.1	An 4	B2	b2	R	

Légende :

- Protection nationale : Nm.1 = Protection totale
- Directive Habitat (DH) : An 2 = Espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation.
An 4 = Espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte.
- Convention de Berne : B2 = Espèces de faune strictement protégées
- Convention de Bonn : b2 = Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriée.
- Liste Rouge France : V = Espèces vulnérables
S = Espèces à surveiller
R = Espèces rare
- Liste Rouge Internationale : VU = vulnérable
LR:nt = quasi menacé
LR:cd = dépendant de mesures de conservation

Synthèse des sites prospectés

Les sites prospectés et retenus sont classés ici par type (milieux anthropophiles, milieux hypogés, dessous de ponts) puis par importance. Une échelle sera indiquée dans la colonne de droite.

Échelle :

4 = présence d'un ou plusieurs individus.

3 = absence d'individu, mais présence de traces ou potentiellement favorable.

2 = aucun individu, aucune trace, mais reste un gîte potentiel.

(Les sites de type 1, sans intérêt chiroptérique, ont été exclus)

Sites prospectés	Échelle d'importance
Milieux anthropophiles	
Maison de M. FIORASSO	4
Église de Marsa	4
Église de Joucou	4
Château de Maraval	3
Tour du Moulin du Roc	3
Église de Belfort-sur-Rébenty	3
Château de Cazeilles	2
Milieux hypogés	
Grottes des Oreillards	4
Barre rocheuse du défilé de Joucou	4
Abris sous roche de Soula de Rébenty	4
Grotte de Quirbajou	4
Grotte du défilé d'Able	3
Grotte du défilé de Niort	2
Grotte du Pylône	2
Tunnel de Quirbajou	2
Tunnel de Munès	2
Galerie du Moulin de la Fajolle	2
Dessous de ponts	
Pont de Cailla	4
Barbacane de Font des Sercles	3
Pont du ruisseau de Fondavi	2
Pont du ruisseau des Paillères	2
Barbacane du ruisseau de Fontmajou	2
Pont de la Fajolle	2
Pont de Labeau	2
Pont du Roi	2

Cette échelle d'importance pourra être modifiée à la suite d'un complément d'étude. Un site mis en importance n°2 peut passer en n°3 ou 4 lors d'un complément d'étude. C'est le cas des sites occupés exclusivement en hiver, car les animaux ne laissent pas de traces fiables. De nouveaux sites, non prospecté dans le cadre de l'étude préliminaire, pourront entrer dans cette liste.

CARTES SYNTHETIQUES
DE
PRESENCE DES ESPECES ANIMALES

Document d'objectif "Bassin du Rébenty"

Carte synthétique de présence des espèces animales

Chiroptères

- Contact avec l'espèce petit myotis
- Contact avec l'espèce grand rhinolophe
- Contact avec l'espèce petit murin
- Contact avec l'espèce myotis de Schreibers
- Contact avec l'espèce vespertillon à oreilles échancrées
- Contact avec d'autres espèces de chiroptères de l'annexe IV

Espèces aquatiques

- ✱ Contact avec l'espèce écrevisse à pattes blanches
- ✱ Contact avec l'espèce barbeau méridional
- ✱ Contact avec l'espèce chabot
- ✱ Contact avec l'espèce euprocte des Pyrénées
- Ligneaire de présence du desman des Pyrénées
- Ligneaire de présence de l'euprocte des Pyrénées

Entomofaune

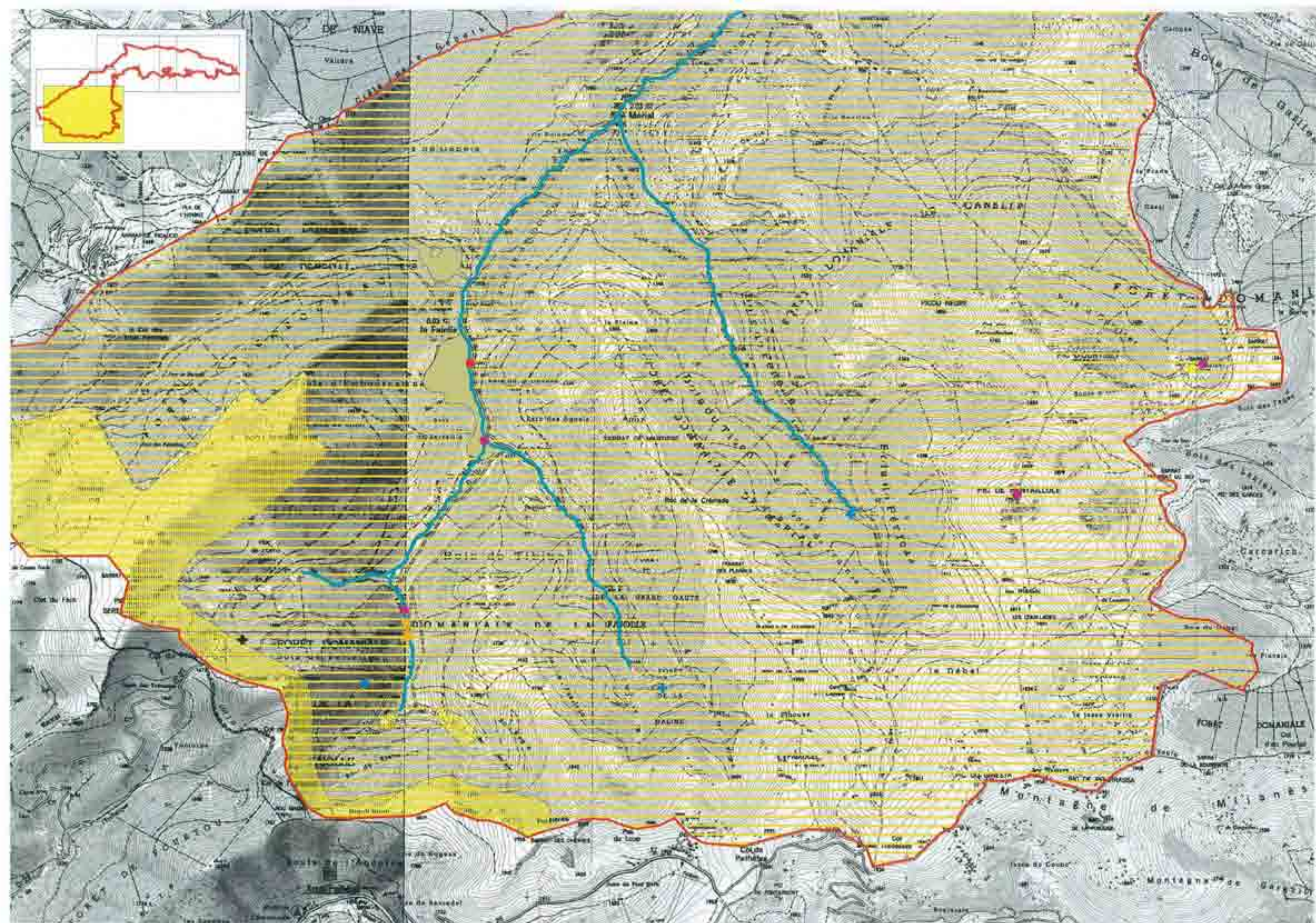
- ✱ Contact avec l'espèce grand capricorne
- ✱ Contact avec l'espèce lucane cerf-volant
- ✱ Contact avec l'espèce apollon
- ✱ Contact avec l'espèce rosalie des Alpes
- ▨ Aire de présence du lucane cerf-volant et grand capricorne
- ▨ Aire de présence de l'apollon et du semi-apollon
- ▨ Observations du semi-apollon

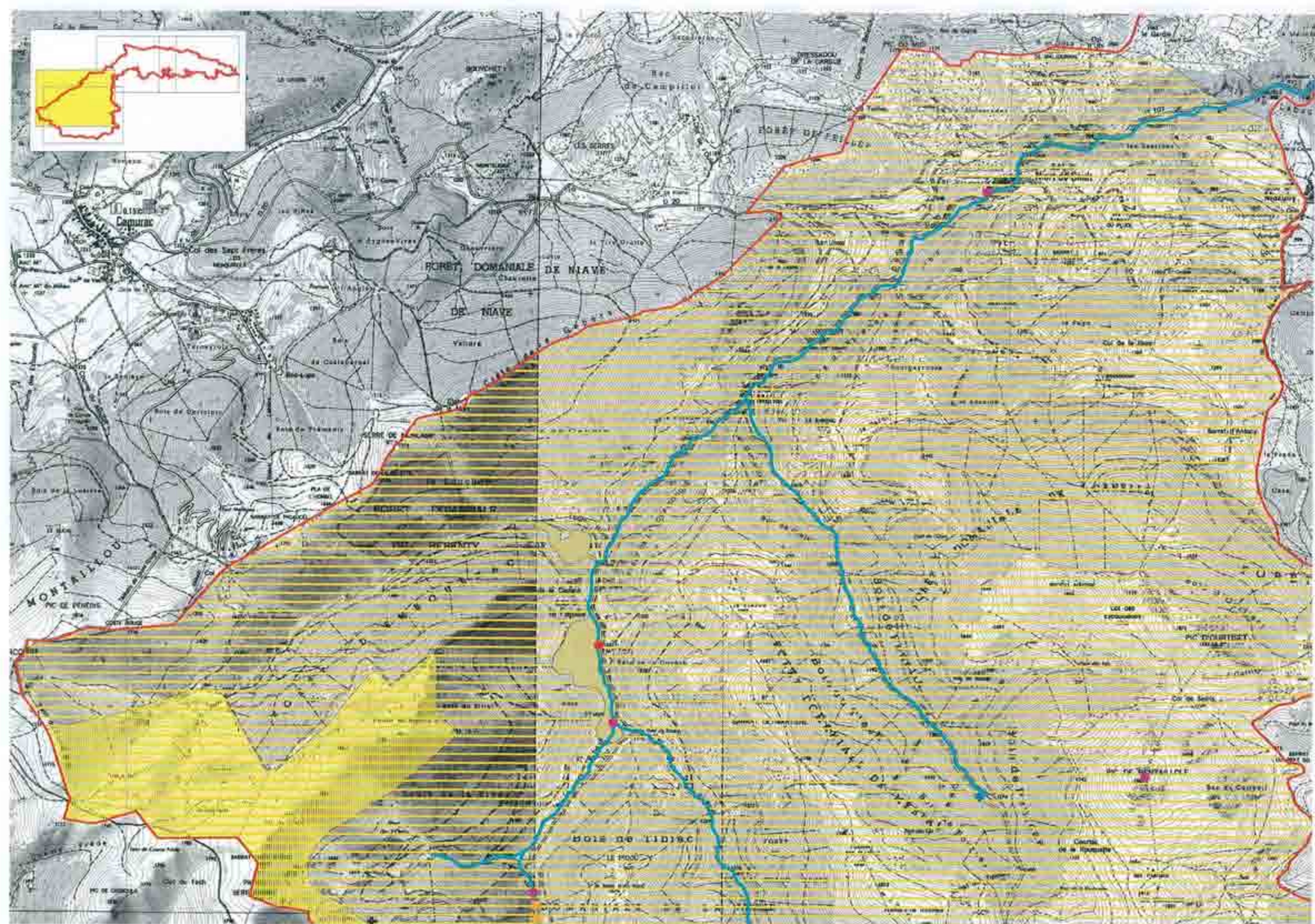
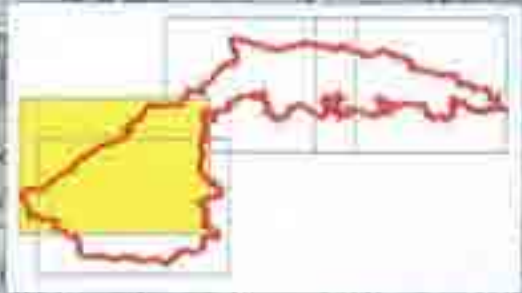
Autre espèce animale

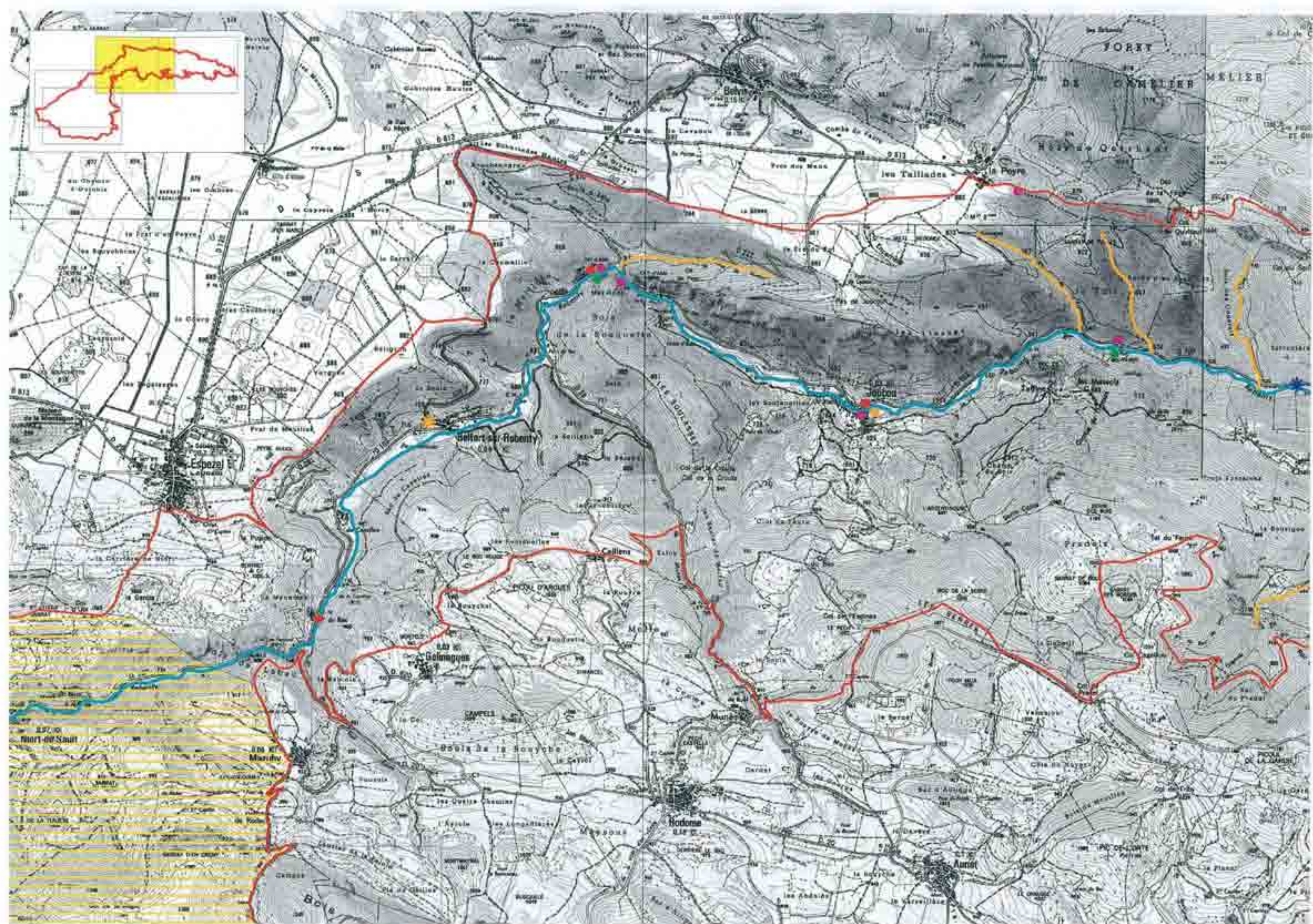
- ▨ Aire de présence du lézard vivipare

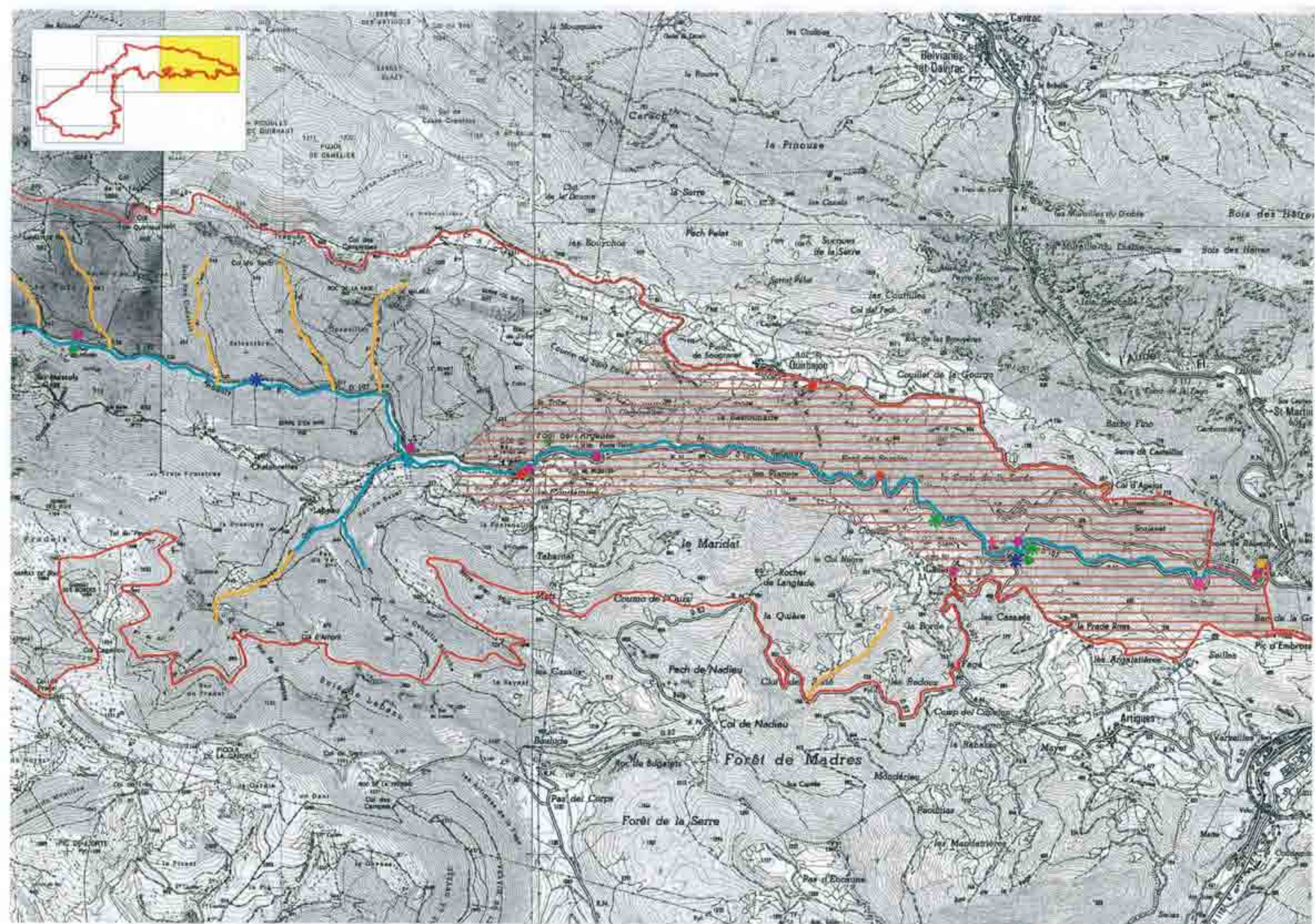
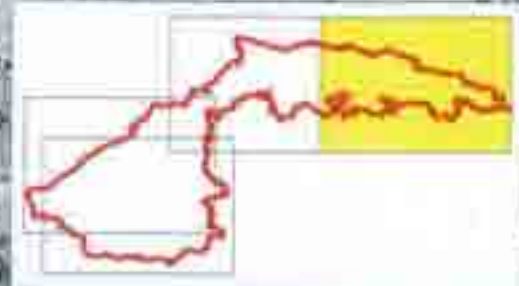


1 / 25 000









QUATRIEME PARTIE

EVOLUTION HISTORIQUE DE LA VEGETATION

PRESENTATION GENERALE

Introduction

Cette partie est la synthèse de l'étude sur l'évolution historique de la végétation réalisée par l'Office National des Forêts.

Elle a pour but de mettre en évidence la fermeture des milieux naturels et d'évaluer la rapidité du processus.

Ce travail est nécessaire afin de pouvoir hiérarchiser l'urgence des mesures à prendre en matière de conservation et de restauration des habitats naturels et habitats d'espèce d'intérêt communautaire.

En particulier, il vise à mettre en évidence la priorité d'action qui doit s'exercer en faveur des habitats soumis à la dynamique de fermeture des milieux, par rapport à ceux obéissant à des processus plus lents.

Le travail se divise en deux parties :

- Une première partie met en évidence l'évolution des surfaces forestières, sur l'ensemble de la zone d'étude du site, entre le milieu des années 1950 et la fin des années 1990. Cette évolution est aussi détaillée pour le Rébenty inférieur et le Rébenty supérieur.

- Une deuxième partie effectue une analyse plus fine, sur une zone de 318 ha située sur la commune de Joucou et sur quatre années (1962, 1977, 1986, 1999). Elle montre l'évolution de cinq types différents de végétation : prairies et pelouses, prairies et pelouses subissant un début de colonisation arbustive, landes et formations arbustives, landes et formations arbustives subissant un début de colonisation arborée, forêts.

Méthodologie

Le travail réalisé s'appuie sur l'analyse de deux séries de documents :

- Cartes IGN, pour l'étude de l'ensemble du site. (nota : pour les années cinquante, les différentes cartes existantes qui couvrent le site ont des années d'édition différentes. 1954 est l'année moyenne d'édition)

- Photographies aériennes pour l'étude sur la zone de Joucou.

Les missions aériennes disponibles n'ont pas permis d'avoir un intervalle régulier entre les différents passages, les extrêmes variant entre 9 et 15 ans et la moyenne s'établissant à 12 ans environ.

Toutes ces missions concernent des prises de vue à recouvrement stéréoscopique permettant la vision en relief, grâce à une lunette binoculaire adaptée.

Cartographie et graphiques

Les cartes sont présentées à l'échelle 1/70 000, pour la cartographie du site, et au 1/10 000, pour le "zoom" sur la commune de Joucou, qui présente la zone d'étude et sa localisation sur le site.

La cartographie au 1/70 000 présente l'extension des milieux forestiers sur années : 1954 et 1999. Les milieux non forestiers réunissant l'ensemble des formations non ou peu arborées (prairies, pelouses, landes, broussailles, formations arborées à faible recouvrement, milieux rocheux,). Les zones urbanisées sont individualisées. A chaque cartographie présentée correspond un graphique de répartition de la végétation.

Les graphiques concernant Joucou présentent cinq niveaux d'évolution de la végétation, allant des milieux purement herbeux jusqu'à la forêt, en passant par les stades intermédiaires d'envahissement ligneux, et ceci sur quatre années : 1962, 1977, 1986 et 1999. Par convention le stade "Landes et formations arbustives avec végétation arborée" concerne des recouvrements arborés inférieurs à 50 %.



*Pâturages de moyenne montagne en cours de
fermeture sur la commune de La Fajolle*

Photo Thierry Rutkowski

ENSEMBLE DE LA ZONE D'ETUDE

Résultats

Tableau analytique récapitulatif

Formations végétales	Surface 1954 (ha)	% zone d'étude	Surface 1999 (ha)	% zone d'étude	Evolution % 1999 - 1954	Variation (ha) 1999 - 1954
Forêts	5268	51,83	6329	62,27	+ 20 %	1061
Autres milieux	4896	48,17	3835	37,73	- 22 %	-1061
Total zone d'étude	10164	100,00	10164	100,00	—	—

Tableau analytique "Rébenty inférieur"

Formations végétales	Surface 1954 (ha)	% zone d'étude	Surface 1999 (ha)	% zone d'étude	Evolution% 1999 - 1954	Variation (ha) 1999 - 1954
Forêts	2533	58,19	3312	76,09	+ 31 %	779
Autres milieux	1820	41,81	1041	23,91	- 43 %	-779
Total zone d'étude	4353	100,00	4353	100,00	—	—

Tableau analytique "Rébenty supérieur"

Formations végétales	Surface 1954 (ha)	% zone d'étude	Surface 1999 (ha)	% zone d'étude	Evolution% 1999 - 1954	Variation (ha) 1999 - 1954
Forêts	2735	47,07	3016	51,90	+ 10 %	281
Autres milieux	3076	52,93	2795	48,10	- 9 %	-281
Total zone d'étude	5811	100,00	5811	100,00	—	—

Les forêts concernent des peuplements arborés à couverture importante (évaluée à 50% et plus).

Les autres milieux sont constitués :

- de zones pastorales en herbe (prairies et pelouses),
- de zones en herbe plus ou moins colonisée par des landes ou des broussailles, à cause d'une pression pastorale trop faible ou abandonnée,
- de landes ou broussailles fermées,
- de landes ou broussailles arborées,
- de milieux rocheux,
- de zones urbanisées.

Observations et analyses

L'observation de l'état de végétation entre 1954 et 1999 fait apparaître deux zones bien distinctes :

- **Le bassin supérieur du Rébenty**, comprenant les territoires communaux de Niort de Sault, Mazuby, Mérial, La Fajolle et Campagna de Sault.

- Le bassin inférieur du Rébenty, comprenant le reste du site.

En effet, l'évolution de la végétation s'est effectuée de manière assez différente sur ces deux zones.

Le bassin supérieur est caractérisé par d'importantes surfaces de forêt publiques anciennes, dont l'état boisé est stable depuis des siècles.

Les milieux ouverts de la frange subalpine, dont l'évolution est très lente à cause des conditions climatiques, sont globalement peu variés depuis cinquante ans

Enfin, les zones ouvertes de moyenne altitude, peu importantes en 1954, sont les seules à avoir subi une colonisation notable, mais, du fait de leur faible surface, la surface forestière supplémentaire reste faible.

En résumé, le paysage du bassin supérieur a peu varié entre 1954 et 1999.

Le bassin inférieur du Rébenty, plus étroit et orienté est-ouest est caractérisé par trois zones topographiques caractéristiques :

- Les versants nord, avec des pentes moyennes et des sols profonds et fertiles sièges d'une ancienne activité pastorale très active et d'une présence forestière peu étendue. L'extension des milieux forestiers est importante entre 1954 et 1999 sur cette zone.

- Les versants sud, à fortes pentes et sols superficiels pauvres, où la chênaie pubescente s'est étendue dès le début de la déprise agricole. En 1954, ces versants étaient déjà largement colonisés par la forêt. Par ailleurs, vu les conditions du milieu (sécheresse estivale marquée et faible fertilité), et une pratique pastorale modérée, l'extension forestière a été faible sur ces milieux entre 1954 et 1999.

- Les plateaux, qui représentent de faibles surfaces où l'abandon pastoral récent concerne des zones où le micro-relief est le moins favorable. Globalement, la forêt a pris une extension modérée sur ces milieux.

L'augmentation des surfaces forestières sur la zone d'étude est de 20 % au total sur la période 1954 - 1999. Cette augmentation, qui semble modérée, cache des disparités importantes, comme nous venons de l'analyser, et est beaucoup plus conséquente sur le bassin inférieur (31%) que sur le bassin supérieur (10%).

L'étude ciblée sur la commune de Joucou montre de manière évidente la rapidité de la fermeture du milieu dans la zone la plus concernée (versant nord du bassin inférieur).



Vue générale des versants du Rébenty inférieur

Photo Gérard Pontié

SITE DE JOUCOU

Résultats

Tableau récapitulatif

Type de milieu	1962		1977		1986		1999	
	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%
Prairies, pelouses	129,22	40,65	93,55	29,44	51,21	16,11	23,04	7,24
Prairies et pelouses + colonisation	30,16	9,49	3,25	1,02	10,31	3,24	11,13	3,50
Landes et fruticées	34,35	10,81	28,09	8,84	20,66	6,50	16,42	5,16
Landes et fruticées arborées	10,14	3,19	21,35	6,72	12,38	3,89	8,72	2,74
Forêts	104,35	32,83	161,56	50,85	214,84	67,61	253,33	79,56
Sols nus	9,64	3,03	9,91	3,12	8,38	2,64	5,77	1,81
Total milieux naturels	317,86	100,00	317,72	100,00	317,78	100,00	318,41	100,00
Zone urbanisée	6,36		6,50		6,44		5,81	
Total	324,22		324,22		324,22		324,22	

Le type "Prairies et pelouses + colonisation" représente un couvert arbustif ou landicole compris entre 10 et 50 %.

Le type "Landes et fruticées" représente un couvert arbustif ou landicole supérieur à 50 %.

Le type "Landes et fruticées arborées" représente un couvert arboré compris entre 10 et 50 %.

Le type "Forêts" représente un recouvrement arboré supérieur à 50 %.

Observations et analyses

Le choix du site a été dicté par la présence d'une importante zone de prairies et pelouses encore existante en 1962. A cette époque, l'envahissement ligneux avait bien sûr commencé, mais l'activité pastorale, encore importante, l'avait assez bien contenu.

Entre 1962 et 1999, on constate une diminution drastique et continue des milieux ouverts comme le montrent de manière éloquente, les cartes et graphiques situés plus loin.

La dynamique de recolonisation est extrêmement rapide sur ces zones fertiles de moyenne altitude et fait face à une déprise agricole importante.

Tableau résumant l'évolution du site de Joucou

Types de milieux	1962	1977 - 1962	1977 - 1962	1977	1986 - 1977	1986 - 1977	1986	1999 - 1986	1999 - 1986	1999	1999 - 1962	1999 - 1962
	ha	Evolution %	Variation (ha)	ha	Evolution %	Variation (ha)	ha	Evolution %	Variation (ha)	ha	Evolution %	Variation (ha)
Prairies, pelouses	129,22	-28 %	-35,67	93,55	-45 %	-42,34	51,21	-55 %	-28,17	23,04	-82 %	-106,19
Etats transitoires	74,64	-29 %	-21,95	52,70	-18 %	-9,35	43,35	-16 %	-7,07	36,27	-51 %	-38,37
Forêts	104,35	+ 55 %	57,21	161,56	+33 %	53,28	214,84	+18 %	38,49	253,33	+143 %	148,98

Nota : Les variations de la surface totale s'explique par le passage d'une partie des sols nus en sols végétalisés



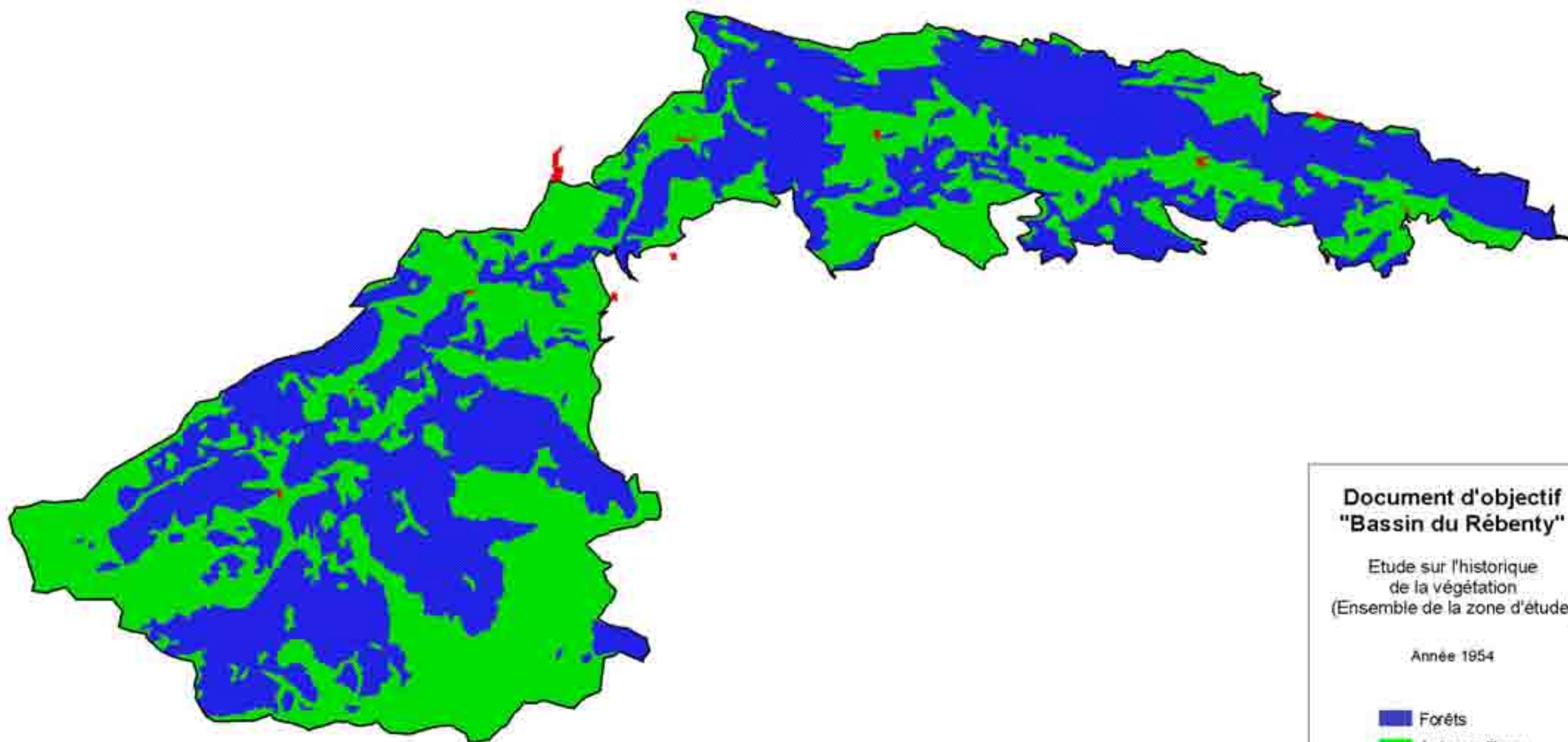
*Le village de Joucou et le versant nord colonisé
récemment par la forêt*

Photo Thierry Rutkowski

EVOLUTION HISTORIQUE DE LA VEGETATION



GRAPHIQUES ET CARTES



Document d'objectif "Bassin du Rébenty"

Etude sur l'historique
de la végétation
(Ensemble de la zone d'étude)

Année 1954

- Forêts
- Autres milieux
- Agglomération

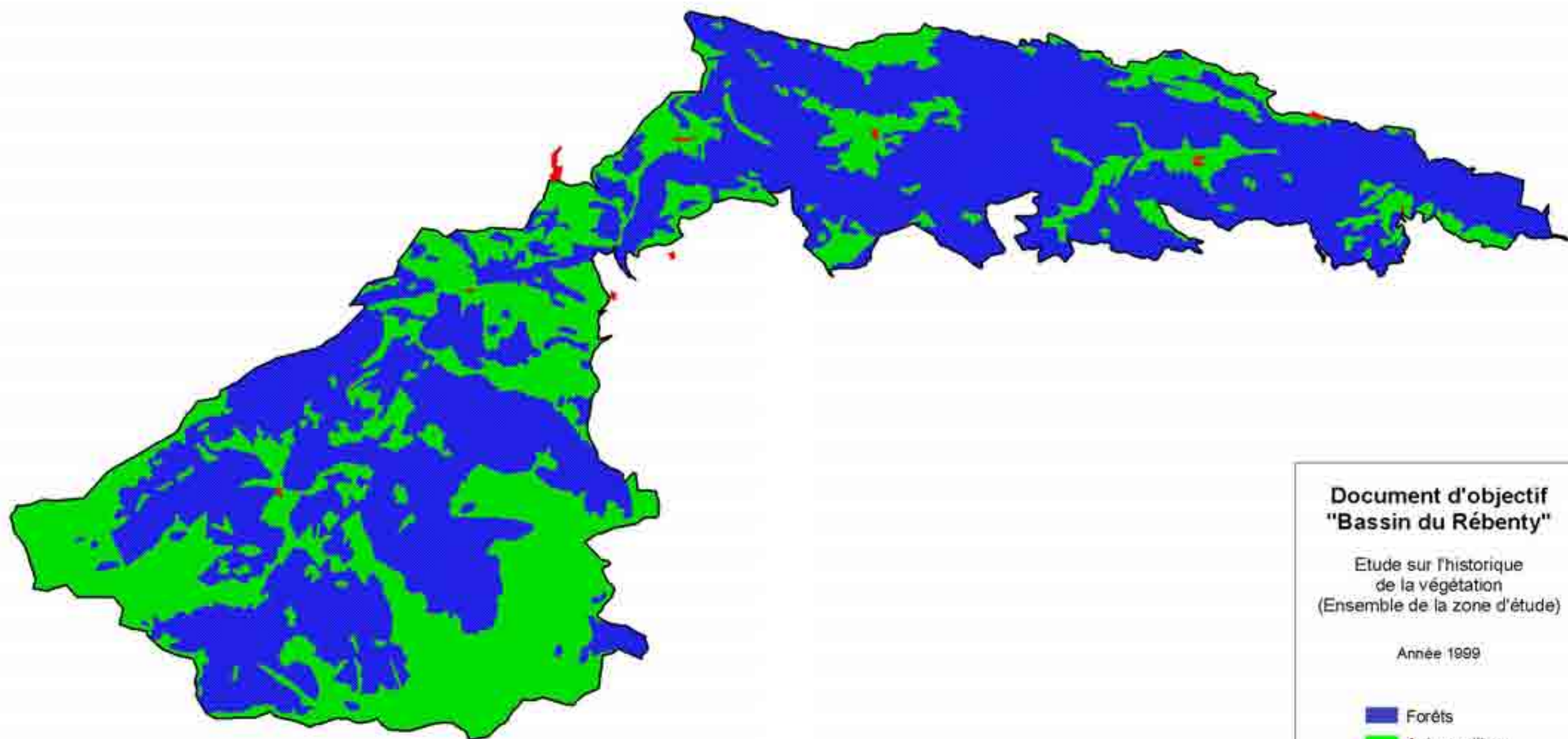


1:10000

000 000 11



000 0 2000



**Document d'objectif
"Bassin du Rébenty"**

Etude sur l'histoire
de la végétation
(Ensemble de la zone d'étude)

Année 1999

- Forêts
- Autres milieux
- Agglomération



1:10000

SDO 0488 11

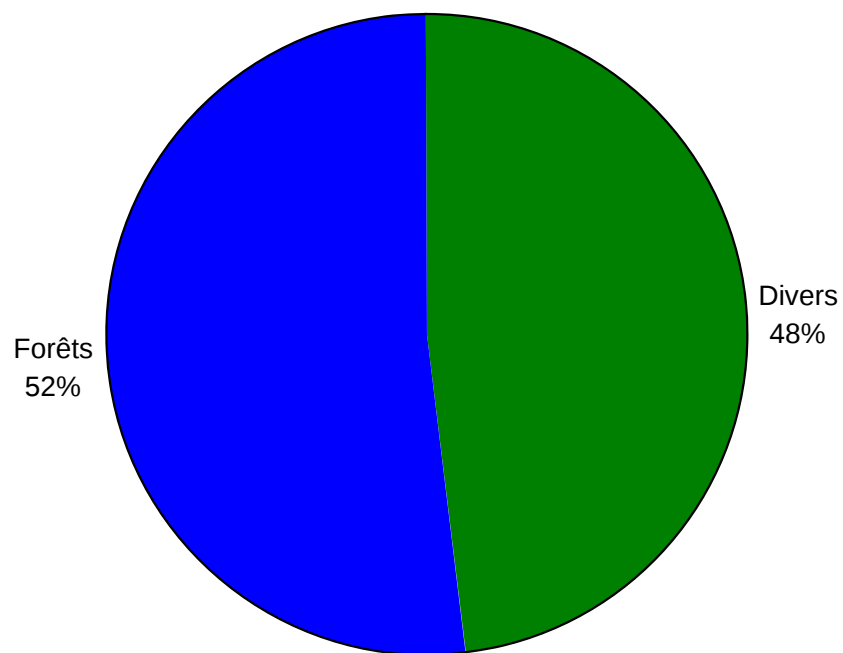


DEC 2000

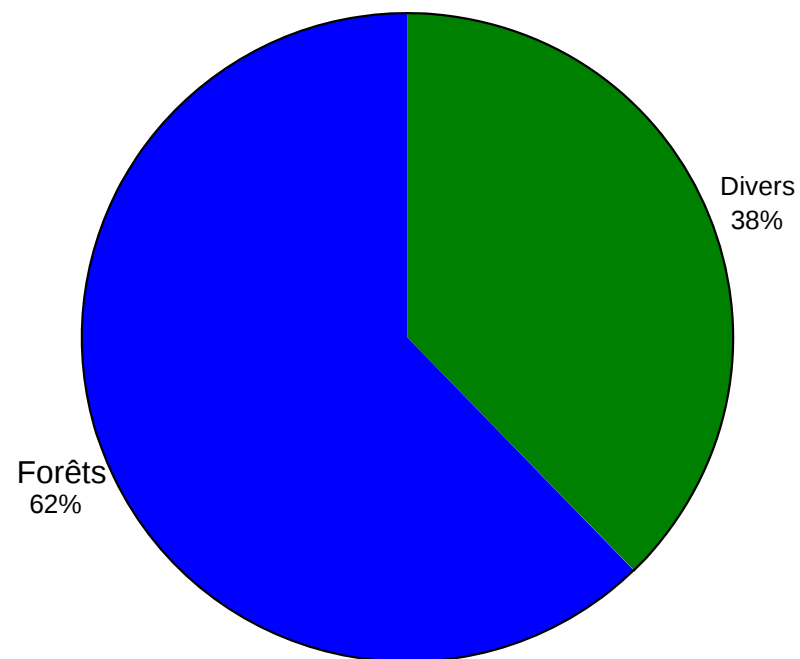
BASSIN DU REBENTY

ENSEMBLE DE LA ZONE D'ETUDE

Surfaces 1954

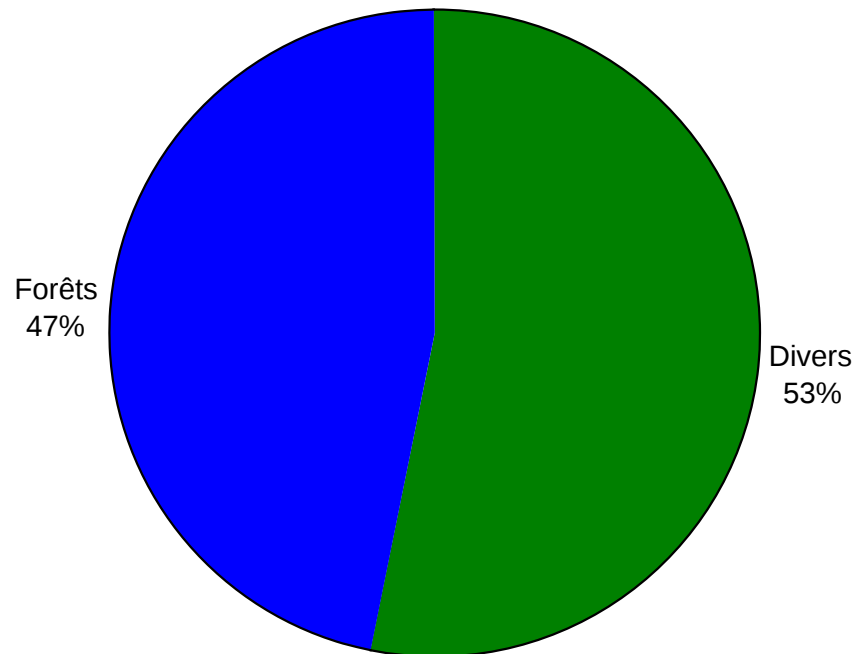


Surfaces 1999

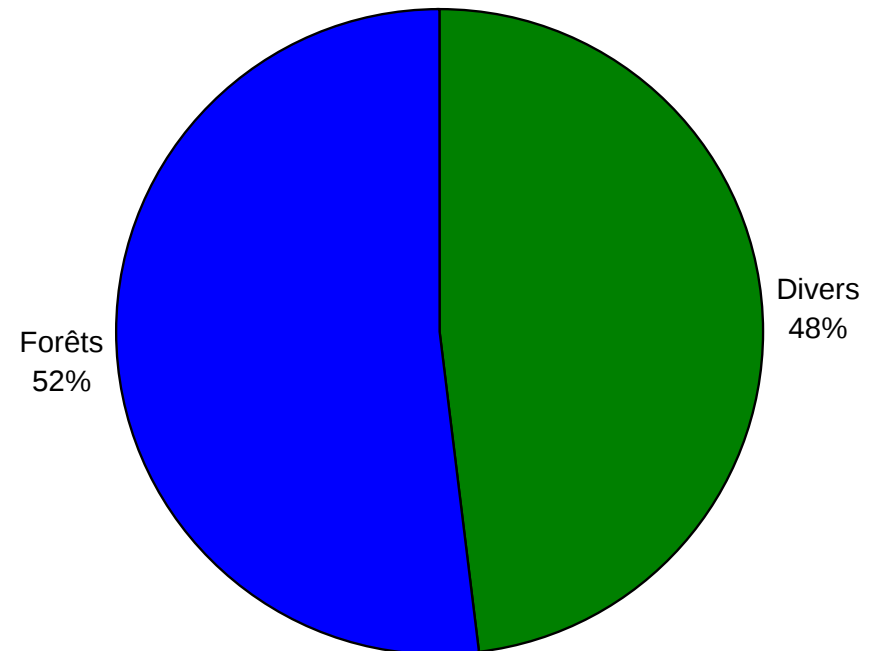


BASSIN DU REBENTY SUPERIEUR

Surfaces 1954

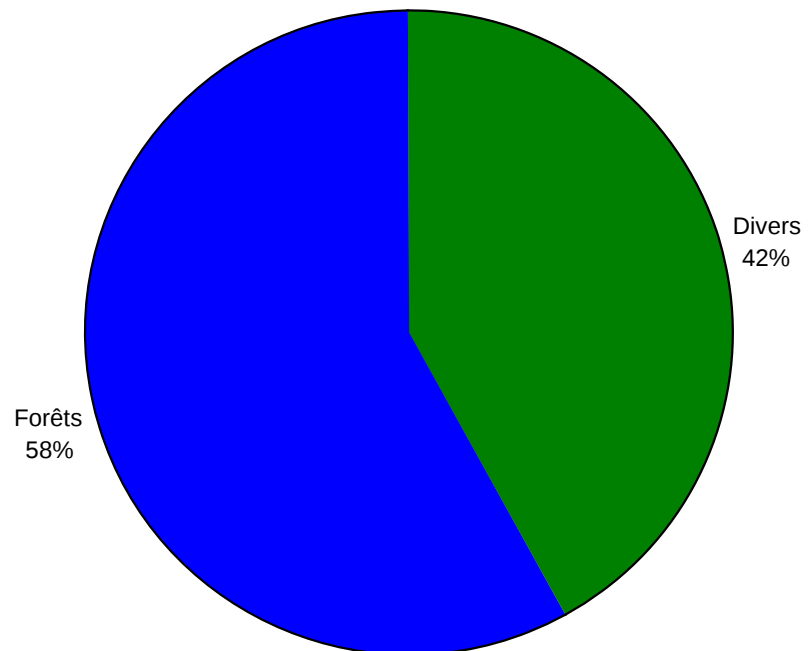


Surfaces 1999

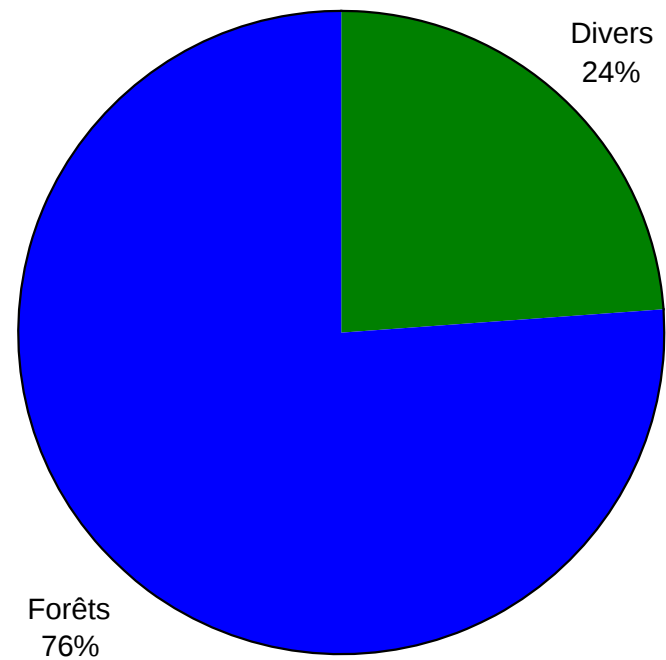


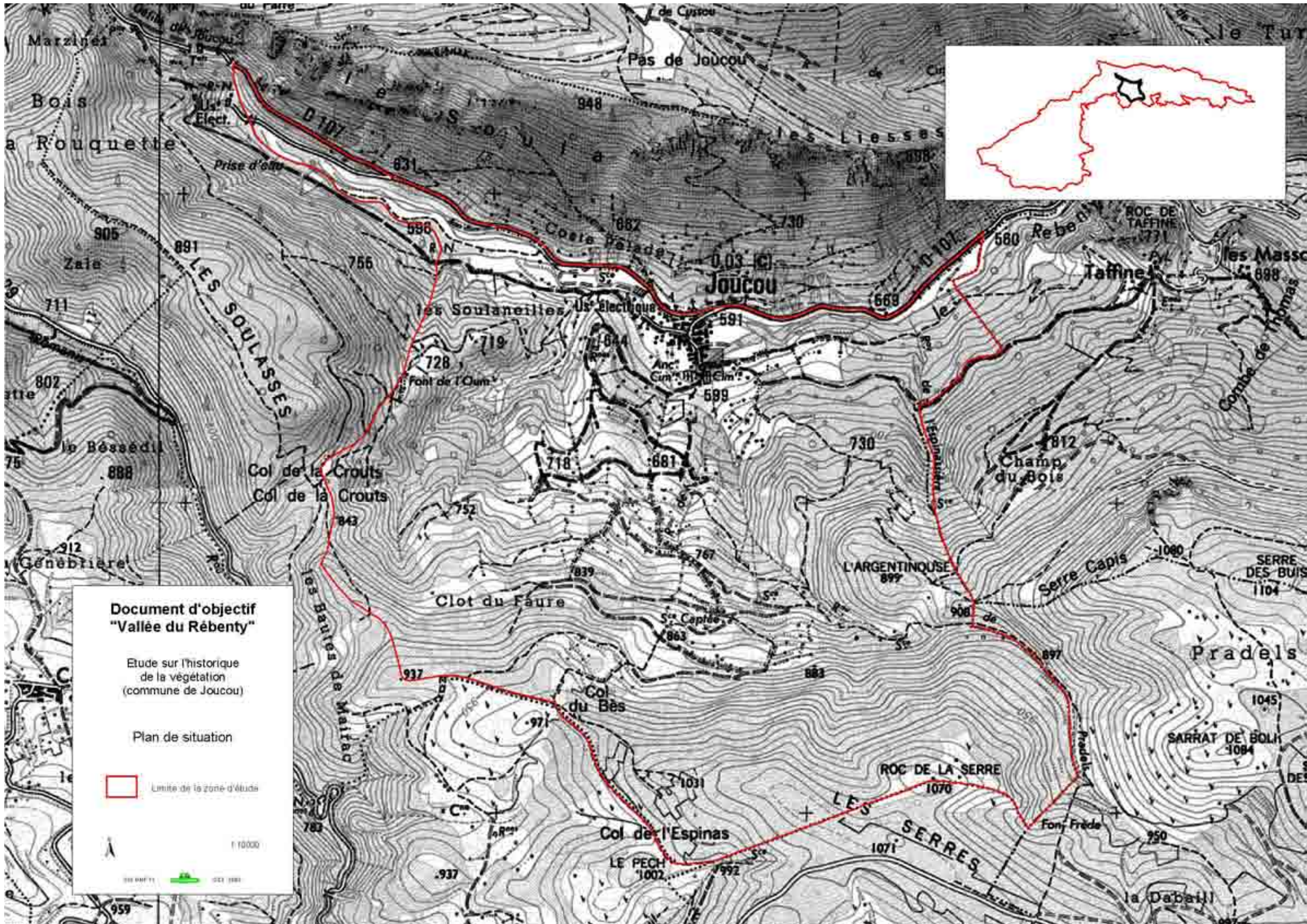
BASSIN DU REBENTY INFERIEUR

Surfaces 1954



Surfaces 1999





**Document d'objectif
"Vallée du Rébenty"**

Etude sur l'histoire
de la végétation
(commune de Joucou)

Plan de situation



Limite de la zone d'étude



1:10000

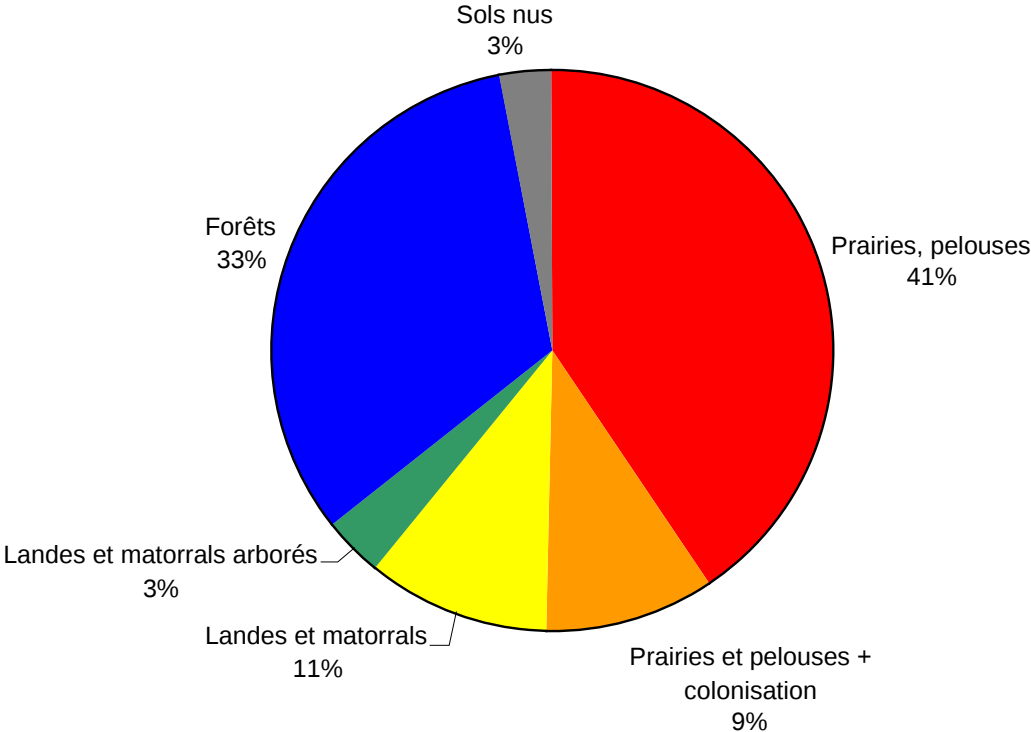
000 000 100 000



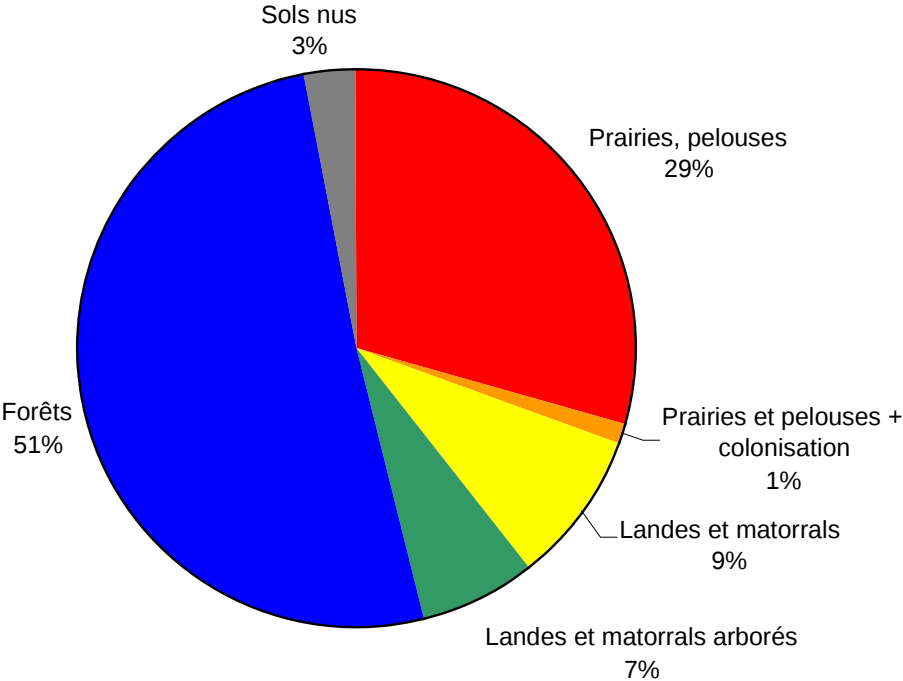
000 000 100 000

COMMUNE DE JOUCOU (PARTIE) – 318 HA

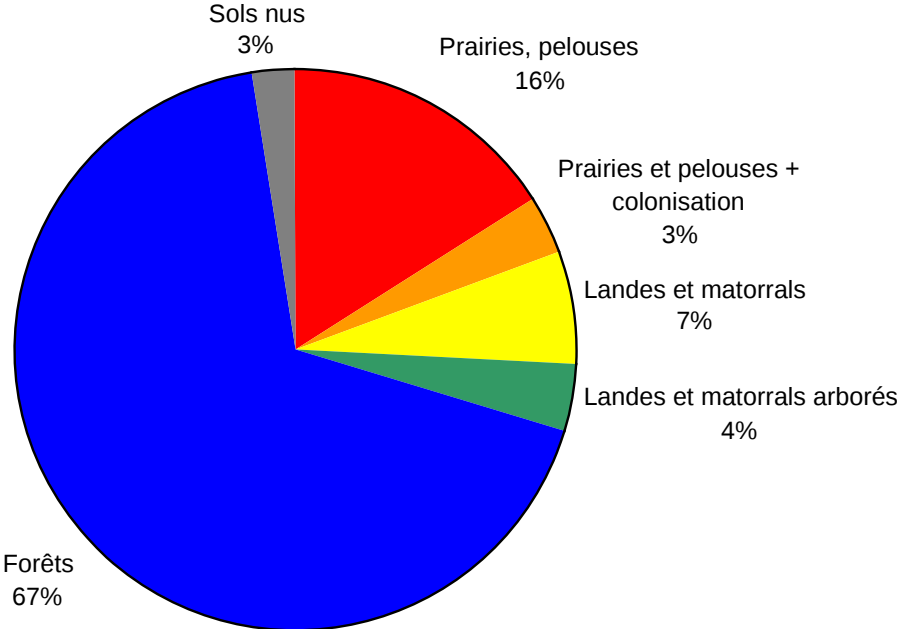
Surfaces 1962



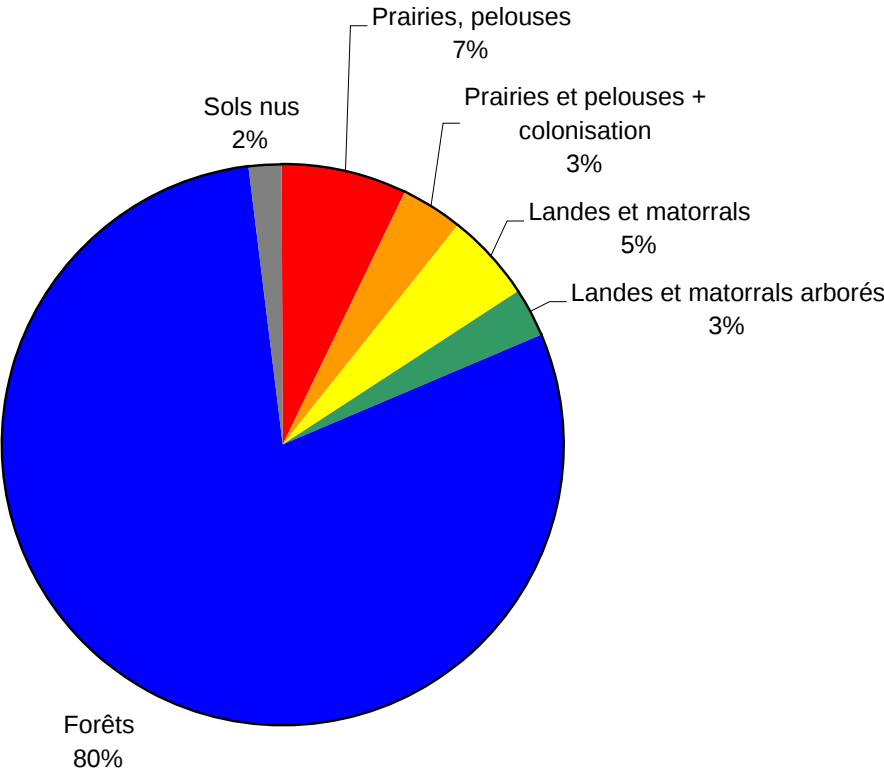
Surfaces 1977



Surfaces 1986



Surfaces 1999



CINQUIEME PARTIE

ANALYSE ECOLOGIQUE

PRESENTATION GENERALE

Cette partie analyse la qualité, le fonctionnement et les facteurs d'influence pour les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire du Bassin du Rébenty.

Il s'agit de la synthèse de l'analyse écologique réalisée par l'Office National des Forêts

Elle se divise en deux chapitres :

Premier chapitre : les habitats naturels d'intérêt communautaire de l'annexe I de la Directive.

L'analyse de chaque habitat comprend trois ou quatre parties :

- Exigences des habitats.

- Etat de conservation

Comprend la cartographie des d'habitats naturels.

Les différents états de conservation retenus sont les suivants :

- Habitat jeune en phase de colonisation
- Habitat mature stable
- Habitat mature en évolution
- Habitat de transition (vers un autre type d'habitat)
- Habitat dégradé (cause anthropique) ou douteux (caractéristiques incertaines)

- Facteurs influençant l'état de conservation favorable.

Facteurs d'origine anthropiques favorables ou défavorables.

- Données complémentaires

Pour certains habitats, dont l'évolution ou la gestion sont liées à d'autres habitats ou espèces d'intérêt communautaire.

Deuxième chapitre : les espèces avec leurs habitats vitaux (annexes II, plus quelques espèces de l'annexe IV)

L'analyse de chaque espèce comprend trois ou quatre parties :

- Exigences de l'espèce (habitats vitaux, nourriture).

- Etat de conservation (de l'espèce et de ses habitats vitaux).

- Facteurs influençant l'état de conservation favorable.

Facteurs d'origine anthropiques favorables ou défavorables.

- Données complémentaires

Pour certaines espèces, dont l'évolution ou la gestion sont liées à certains habitats d'intérêt communautaire.

Cette analyse est nécessaire, afin de pouvoir hiérarchiser l'urgence des mesures à prendre, en matière de conservation et de restauration des habitats naturels et d'espèce, et d'effectuer le suivi de leur évolution éventuelle.

**HABITATS NATURELS
D'INTERET COMMUNAUTAIRE**

HABITAT GENERIQUE "LANDES SECHES EUROPEENNES"

Code Natura 2000 : **4030**

Code Corine : **31.2**

Surface : **413,82 ha**

Habitat élémentaire : **"Landes submontagnardes à subalpines pyrénéo-cantabriques à Vaccinium" (31.215) - 344,64 ha**

Habitat élémentaire : **"Landes subatlantiques montagnardes à Calluna et Genista" (31.226) - 69,17 ha**

Exigence des habitats

Habitat 31.215

Cet habitat, situé à l'étage subalpin est dominée par un mélange dense de Callune et Myrtille, avec une flore commune aux pelouses environnantes.

Ce mélange de callune, myrtille et herbacées doit subir une pression pastorale modérée afin que l'équilibre de ces composantes soit maintenu. Compte tenu de l'altitude et du recouvrement de la lande, la possibilité de colonisation forestière par la sapinière semble marginale.

Un pastoralisme extensif, comme il est actuellement pratiqué, semble nécessaire et suffisant à la pérennisation de cet habitat qui semble en extension lente.

Habitat 31.226

Cet habitat, dominé par les genêts (parfois la Fougère aigle) et la Callune, s'étend du haut de l'étage collinéen à la base de l'étage subalpin, sur des sols plutôt acides.

Il s'agit de landes hautes de recolonisation d'anciennes pelouses, à faible pression pastorale et à dynamique évolutive rapide allant vers la hêtraie ou la hêtraie-sapinière

Le caractère transitoire de ces habitats nécessite donc une action déterminée et continue pour leur pérennisation.

Le pâturage extensif avec parfois l'aide de brûlage dirigé ou de fauche, avec exportation des produits, sont les principaux moyens de pérennisation ou de rajeunissement de l'habitat.

Etat de conservation des habitats

Habitat 31.215

Habitat en bon état de conservation avec un mode de gestion actuel des espaces pastoraux subalpins qui semble correspondre à ses besoins.

La présence d'un recouvrement significatif d'éricacées, avec une bonne présence d'herbacées est un indicateur fiable de la qualité de l'habitat.

Habitat 31.226

Cet habitat de recolonisation se présente sous des faciès variés, allant de pelouses à faible recouvrement ligneux jusqu'à des débuts d'envahissement forestier.

L'état mature de lande à fort recouvrement mais avec présence herbacée significative est optimum. Cet état est le plus représenté sur le site.

L'état d'envahissement arboré peut être considéré comme un état limite devant faire l'objet d'une intervention urgente.

Indicateurs : recouvrement des espèces ligneuses de la lande, recouvrement des espèces herbacées, recouvrement des espèces arborescentes.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

La pression pastorale

- Trop faible elle laisse la porte ouverte à l'envahissement ligneux (31.215) voire arborescent (31.226).
- Trop forte elle peut amener le retour d'une seule strate herbacée.

Le feu

Les pratiques d'écobuages maîtrisées ont un effet positif de régénération sur les milieux vieillissants.

Le broyage ou fauchage

Permet le rajeunissement de la lande si des zones matures sont conservées. Dans le cas contraire, il peut y avoir appauvrissement en espèces.

Données complémentaires

L'habitat Corine 31.215 correspond souvent à une phase d'envahissement de l'habitat 6210 "Pelouses semi-sèches médio-européennes ou subméditerranéennes à *Bromus erectus*" (Corine 34.322 – 34.326).

A l'inverse, il peut parfois être colonisé par d'autres types de landes.



Landes à Callune et myrtille près du col de Pailhères

Photo Fédération Aude Claire

HABITAT GENERIQUE "LANDES ALPINES ET BOREALES"

Code Natura 2000 : **4060**

Code Corine : **31.4**

Surface : **280,26 ha**

Habitat élémentaire : **"Landes à Rhododendron ferruginum" (31.42) - 132,98 ha**

Habitat élémentaire : **"Juniperaies naines de montagne à Juniperus sibirica" (31.431) - 122,05 ha**

Habitat élémentaire : **"Landes subalpines à Arctostaphylos uva-ursi" (31.47) - 25,22 ha**

Exigence des habitats

Habitat 31.42

Cet habitat, situé à l'étage subalpin au-dessus de 1600 à 1700 mètres d'altitude, se trouve exclusivement sur des versants nord et sur sol acide. Au-dessous de 1800 mètres d'altitude, on peut le trouver en mélange avec la sapinière ouverte et, à plus haute altitude, avec le cortège dispersé de la pineraie à crochets sur sol acide (Pin à crochets, Bouleau, Sorbier).

Cet habitat à évolution lente doit subir une pression pastorale modérée sous peine de voir, à long terme, un envahissement progressif par la sapinière ou de la pineraie.

Habitats 31.431 et 31.47

Ces deux habitats, très souvent en mosaïque, obéissent à des exigences voisines. Ils se situent au-dessus de 1500 à 1600 mètres d'altitude.

Il s'agit de formations de recolonisation de pelouses mésophiles, en formations assez ouvertes voire en mosaïque à toutes les expositions (rares en versant nord).

La stabilisation de ces formations nécessite un pâturage extensif.

Etat de conservation des habitats

Habitat 31.42

Habitat en bon état de conservation. On observe des débuts de colonisation par le Pin à crochets, états intermédiaire vers l'habitat "Pineraie à rhododendron".

Le mode de gestion actuel des espaces pastoraux subalpins semble correspondre aux besoins de cet habitat

Le taux de recouvrement de la rhodoraie et de la végétation arborée sont deux indicateurs représentatifs de la qualité de l'habitat.

Habitats 31.431 et 31.47

Cet habitat se présente sous divers faciès de fermeture. On n'observe pas d'envahissement forestier notable.

L'habitat semble en extension; on le trouve donc souvent sous forme de formations jeunes et très ouvertes.

Les formations optimales doivent être constituées d'une végétation ligneuse bien développée mais relativement ouverte.

Indicateurs : recouvrement des espèces ligneuses (Genévrier nain et Raisin d'ours).

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

La pression pastorale

Ces habitats de transition vers la recolonisation forestière (lente) sont conditionnés par la pression pastorale.

- Trop faible elle laisse la porte ouverte à long terme à l'envahissement arborescent.
- Trop forte elle peut amener le retour d'une seule strate herbacée.

Le feu

Les pratiques d'écobuages souvent pratiquées sur l'habitat 31.431/31.47 ont un effet négatif et mènent à un retour de la pelouse.

Le broyage

Pour tous ces habitats, il permet le rajeunissement de la lande et une amélioration de la qualité fourragère si la pression pastorale, dès le printemps, suit.

Données complémentaires

Les habitats Corine 31.42 et 31.431 correspondent à un faciès de recolonisation d'habitats d'intérêt communautaire de landes à Callune et myrtilles ou de plélouses.

L'habitat 31.42 est un habitat de transition vers l'habitat d'intérêt communautaire: "Pineraies mésophiles sur sol siliceux en ombrée des Pyrénées" (Corine 42.413).

HABITAT GENERIQUE
**"FORMATIONS STABLES XEROTHERMOPHILES
A BUXUS SEMPERVIRENS DES PENTES ROCHEUSES"**

Code Natura 2000 : **5110**
Code Corine : **31.82**

Surface : **64,07 ha**

Habitat élémentaire : **"Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses" (31.82) - 64,07 ha**

Exigence des habitats

Habitat primaire ou sub-primaire sur des versants rocheux, en mosaïque avec des falaises et des éboulis. Existe aussi sur pelouses hyper-xéro-calcicoles (haut de versant sur sol superficiel rocailleux).

Habitat disséminé sur le site, de l'étage supraméditerranéen à la base du subalpin, sur des substrats de calcaires compacts.

Expositions variées, mais majoritairement au sud.

Etat de conservation des habitats

Habitat très stable plus ou moins fermé.

Les critères de qualité de ce type d'habitat restent à définir.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

Pas de facteurs recensés sur les zones rocheuses.

Sur les pelouses xérophiles, où un envahissement lent par la chênaie pubescente est possible, un pastoralisme extensif, hors période de végétation, est bénéfique.

A l'inverse le pâturage de printemps mène à une dégradation du sol et un appauvrissement floristique de l'habitat.

Le broyage peut être utile pour rajeunir les vieux peuplements.

L'écobuage est par contre néfaste à l'habitat.



Formation stable à buis du haut Rébenty

Photo Thierry Rutkowski

HABITAT GENERIQUE
**"FORMATIONS MONTAGNARDES A CYTISUS PURGANS
(CYTISUS OROMEDITERRANEUS)"**

Code Natura 2000 : **5120**

Code Corine : **31.842**

Surface : **57,63 ha**

Habitat élémentaire : **"Formations montagnardes à Cytisus oromediterraneus des Pyrénées"**
(31.8422) - 57,63 ha

Exigence des habitats

Formations de l'étage subalpin en expositions variées, fermées et à flore peu diversifiée.

Substrat calcaire du dévonien à sol acidifié en surfaces ou schistes.

Ce sont des formations secondaires, dont la pérennisation, à long terme, est liée à un pastoralisme extensif.

Etat de conservation des habitats

L'habitat se présente généralement uniforme et très fermé, donc à un stade de maturité assez avancé.

Le taux de fermeture est l'indicateur de référence.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

Les facteurs qui déterminent l'état de conservation de cet habitat sont le pâturage, le feu et le broyage.

Cet habitat très dynamique se ferme généralement assez vite et devient alors floristiquement assez pauvre.

Quand il n'est pas trop fermé, une pression pastorale soutenue permet de garder une certaine ouverture à l'habitat. Quelques brûlages dirigés d'entretien sont cependant bénéfiques.

Les milieux fermés sont régénérés par les brûlages ou les broyages en gardant quelques formations matures.

Une pression pastorale adaptée doit suivre ces interventions.

Données complémentaires

Cet habitat correspond à un faciès de recolonisation d'habitats d'intérêt communautaire de landes à Callune et myrtilles ou de pelouses.

HABITAT GENERIQUE
**"FORMATIONS A JUNIPERUS COMMUNIS
SUR LANDES OU PELOUSES CALCAIRES"**

Code Natura 2000 : **5130**
Code Corine : **31.88**

Surface : **47,68 ha**

Habitat élémentaire : **"Formations à Juniperus communis sur pelouses calcaires" (31.881) - 47,68 ha**

Exigence des habitats

Habitat de recolonisation de pelouses calcicoles présent dans la moitié inférieure du site.
Habitat héliothermophile sur sol peu profond, ne supportant pas la concurrence.
La pérennisation de cet habitat est liée à la présence de pratiques pastorales adaptées.

Etat de conservation des habitats

Le Genévrier est généralement accompagné d'autres espèces arbustives de composition variable.
Sur les milieux les plus secs, la dynamique de recolonisation forestière est assez lente, même si le genévrier la favorise. Généralement, on n'y observe pas de densités excessives. Ailleurs cette dynamique peut être assez rapide.
Les formations inventoriées sont à un stade dynamique qui permet une gestion traditionnelle par le pastoralisme.
Indicateurs : taux de recouvrement arbustif, taux de recouvrement arboré, taux de présence du genévrier dans la strate arbustive.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

Habitat de transition, strictement lié à la pratique d'un pastoralisme assez soutenu.
L'absence de pâturage conduit inexorablement à la colonisation par la chênaie pubescente ou la pineraie sylvestre.
Le feu est très dommageable compte tenu de la grande inflammabilité de l'espèce.
L'abattage manuel des autres ligneux présents est une opération bénéfique, à préférer au broyage qui détruit aussi la régénération de l'espèce nécessaire au rajeunissement.

Données complémentaires

Cet habitat correspond à une phase de colonisation de l'habitat 6210 (Pelouses sèches).

HABITAT GENERIQUE
**"* PELOUSES RUPICOLES CALCAIRES OU BASIPHILES
DU ALYSSO-SEDION ALBI"**

Code Natura 2000 : **6110***
Code Corine : **34.11**

Surface : **0,42 ha**

Habitat élémentaire : **"*Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du Alyss-Sedion albi" (34.11) -
0,42 ha**

Exigence des habitats

Habitat prioritaire xéro-thermophile, inféodé aux sols calcaires superficiels, sur versants ensoleillés ou corniches.

L'habitat inventorié sur le site se trouve en mosaïque avec des falaises calcaires sur un versant entrecoupé de vires et replats, où il a pu se développer. Il s'agit d'un habitat primaire.

Etat de conservation des habitats

L'individu d'habitat trouvé est en bon état de conservation avec une grande variété d'espèces caractéristiques.

Caractères indicateurs : variété du cortège floristique et taux de recouvrement global.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

L'individu d'habitat trouvé est situé sur un versant très pentu, en mosaïque avec des falaises. Compte tenu de son accès très difficile, il ne subit (et n'a sans doute jamais subit) aucune influence anthropique.

L'habitat existe probablement ailleurs sur le site (à rechercher), en particulier en bordure de falaise en mosaïque avec des formations de pelouses calcicole. Dans ces conditions, le pâturage extensif conditionne la survie de cet habitat, même si son évolution vers des milieux ligneux est très lente.

HABITAT GENERIQUE
"PELOUSES PYRENEENNES SILICEUSES A FESTUCA ESKIA"

Code Natura 2000 : **6140**
Code Corine : **36.314**

Surface : **5,99 ha**

Habitat élémentaire : **"Pelouses pyrénéennes siliceuses à festuca eskia" (36.314) – 5,99 ha**

Exigence des habitats

Cet habitat se trouve sur sol neutre à acide en ubac, sur versants à enneigement prolongé (surtout au-dessus de 2000 mètres d'altitude).

Etat de conservation des habitats

La présence de cet habitat sur le site est anecdotique. A cette altitude, il prend la forme de lambeaux perdus au milieu de pelouses mésophiles ou de divers types de landes subalpines.

Il se présente avec un cortège floristique assez appauvri.

Pas d'indicateur de suivi de cet habitat du fait de sa faible représentativité.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

Un déficit récurrent de la couverture neigeuse est très défavorable au "Gispet" qui peut régresser pour former d'autres types de pelouses.

Cette espèce est très peu appétante pour les ovins, sauf les jeunes pousses. Le broutage permet de garder une certaine biodiversité végétale.

L'absence de pâturage conduit à une pelouse très fermée et mono-spécifique qui, cependant, est peu propice à la colonisation par les ligneux.

La gestion par les brûlages est bénéfique à la biodiversité, mais doit être légère et bien maîtrisée.

Données complémentaires

Habitat pouvant être colonisé par des landes et formations arbustives d'intérêt communautaire.

HABITAT GENERIQUE
"PELOUSES CALCAIRES ALPINES ET SUBALPINES"

Code Natura 2000 : **6170**
Code Corine : **36.4**

Surface : **14,34 ha**

Habitat élémentaire : **"Landines à *Salix pyrenaica* et *Dryas octopetala* (sur pelouse à *Laîche sempervirente*)" (36.4112) - 14,34 ha**

Exigence des habitats

Présence à l'étage subalpin, en ubac, sur sol généralement assez superficiel et substrat calcaire.
Nécessite une couverture neigeuse prolongée.

Etat de conservation des habitats

Habitat bien représenté sur une seule zone, mais sur une surface appréciable.
Se présente sous un mélange de Dryade et Saule des Pyrénées dense avec un cortège herbacé.
Compte tenu de son bon état et de sa situation en limite orientale de son aire, il s'agit d'un habitat à haute valeur patrimoniale, sans doute supérieure à certains habitats prioritaires du site.
La proportion de Saule et de Dryade et le taux de recouvrement total des deux espèces sont de bons indicateurs de la qualité de l'habitat.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

Habitat assez stable du fait des conditions du milieu.
Le surpâturage et l'aménagement de pistes de ski sont deux facteurs souvent dommageables pour cet habitat.
Un pâturage extensif est sans effet notable sur son évolution.
Intervention manuelle sur un envahissement ligneux éventuel.

Données complémentaires

Habitat pouvant être colonisé par des landes d'intérêt communautaire.

HABITAT GENERIQUE
**"(*)FORMATIONS HERBEUSES A NARDUS, RICHES EN ESPECES,
SUR SUBSTRAT SILICEUX DES ZONES MONTAGNARDES"**

Code Natura 2000 : **6230(*)**
Code Corine : **35.1 et 36.31**

Surface : **12,37 ha**

Habitat élémentaire : **"(*)Nardaies pyrénéo-alpines" (36.311) - 12,37 ha**

Exigence des habitats

Habitat se développant sur des sols acides en situation de replat ou de combe, à l'étage subalpin et en station fraîche.

Etat de conservation des habitats

Habitat peu représenté (lambeaux, sur de petites surfaces, perdus au milieu des landes subalpines et des pelouses mésophiles).
Cortège floristique assez pauvre. Pour cette raison son caractère prioritaire reste à démontrer.
Indicateur : taux de présence du nard raide (ne doit pas être trop important, ni trop faible).

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

Le Nard étant peu appétant, un pâturage intensif sur de courte durée est bénéfique pour la biodiversité végétale.
L'absence de pâturage peut mener à des habitats de landes.
Un piétinement trop important peut amener le retour à des communautés de bas marais à Laîches.
Un surpâturage de longue date provoque un appauvrissement en espèce, avec une domination sans partage du Nard raide.

Données complémentaires

Habitat pouvant être colonisé par des landes ou formations arbustives d'intérêt communautaire.

HABITAT GENERIQUE
**"PRAIRIES A MOLINIA SUR SOLS CALCAIRES, TOURBEUX
OU ARGILO-LIMONEUX"**

Code Natura 2000 : **6410**

Code Corine : **37.31**

Surface : **0,52 ha**

Habitat élémentaire : **"Prairies à Molinia caerulea sur calcaire" (37.311) - 0,52 ha**

Exigence des habitats

Habitat de l'étage montagnard.

Milieu acide et humide (dépressions, écoulements). Sols hydromorphes ou tourbeux.

Etat de conservation des habitats

Habitat présent sur une petite zone.

Présence de l'habitat à confirmer. Il s'agit probablement d'un habitat au cortège floristique appauvri.

Pas d'indicateur pour cet habitat du fait de sa présence marginale.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

Le drainage entraîne une disparition rapide de l'habitat.

Le pâturage bovin est bénéfique en arrière saison. En début de saison, il détruit les sols à cause d'une trop grande humidité.

La fauche tardive est favorable à la diversité floristique.

HABITAT GENERIQUE
**"PELOUSES SECHES SEMI-NATURELLES ET FACIES
D'EMBUISSONNEMENT SUR CALCAIRE"**

Code Natura 2000 : **6210**
Code Corine : **34.31 à 34.34**

Surface : **1261,44 ha**

Habitat élémentaire : **"Pelouses semi-sèches médio-européennes ou subméditerranéennes à
Bromus erectus" (34.322 - 34.326) - 1192,49 ha**

Habitat élémentaire : **"Pelouses calcicoles subatlantiques xérophiles des Pyrénées" (34.332G) -
68,95 ha**

Exigence des habitats

Habitat 34.322 - 34.326

Cet habitat, présent sur de grandes surfaces, recouvre des caractéristiques stationnelles très variées :

- Sur milieux carbonatés ou légèrement acidifiés en surface.
 - A toutes altitudes(450 mètres à 1900 mètres).
 - Soumis à toutes conditions d'expositions ou de pentes.
 - Sols assez secs jusqu'à humides, mais bien drainés.
- Tous ces milieux sont cependant tributaires d'une exploitation pastorale très active.

Habitat 34.332G

Ces pelouses sèches se trouvent exclusivement en versant sud, sur des sols carbonatés superficiels ou peu profonds en dessous de 1200 mètres d'altitude.

Cet habitat, lié au pastoralisme, exige une faible pression de pâturage du fait de ses caractéristiques stationnelles.

Etat de conservation des habitats

Habitat 34.322 - 34.326

Les diverses formes de l'habitat peuvent se diviser en deux grands ensembles :

- Entre 450 et 1200 mètres d'altitude, il s'agit de terrains de parcours largement touchés par la déprise agricole. Ce type d'habitat est en rapide régression.

L'absence ou le niveau de colonisation ligneuse (genévrier commun, prunellier,...) détermine la qualité de l'habitat.

Les indicateurs de suivi prendront en compte le niveau de colonisation ligneuse et la présence d'orchidées (nombre d'espèces, espèces patrimoniales, importance des populations,...), même si elle ne justifie pas, sur le site, le classement en habitat prioritaire.

- Entre 1350 et 1900 mètres d'altitude, il s'agit de terrains d'estives qui supportent une pression pastorale plus marquée avec une dynamique du milieu plus lente.

Ce type d'habitat, assez homogène, est dans un bon état de conservation.
Les indicateurs de suivi seront basés sur le taux de recouvrement ligneux.

Par ailleurs, jusqu'aux altitudes moyennes (1400 mètres), on trouve souvent un habitat mélangé, intermédiaire avec les prairies de fauche (6510 et 6520) et souvent fauché.

Habitat 34.332G

Compte tenu de leurs strictes exigences écologiques, ces formations sont morcelées et représentent des surfaces assez faibles.

Elles subissent souvent un pâturage et un piétinement excessifs. Ce surpâturage est un facteur d'appauvrissement de l'habitat.

C'est un habitat assez stable du fait des composantes stationnelles et de la pression pastorale.

Les indicateurs de suivi seront basés sur le taux de recouvrement ligneux et sur le taux de couverture herbacée.

Nous n'avons pas relevé de populations d'orchidées justifiant le classement en habitat prioritaire (cf. surpâturage).

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

Habitat 34.322 – 34.326

Une pratique pastorale extensive est nécessaire pour le ralentissement de la colonisation ligneuse. Cependant, la pérennisation de l'habitat passe par des interventions humaines par broyages ou brûlages dirigés cycliques.

Le surpâturage amène une modification du cortège floristique et la mutation de l'habitat.

L'abandon des pratiques pastorales mène plus ou moins rapidement à la colonisation ligneuse.

Habitat 34.332G

Ces pelouses craignent le surpâturage, avec abrouissement et piétinement excessifs des ovins, provoquant l'ouverture de griffes d'érosion et la disparition d'espèces par manque de régénération.

Le sous-pâturage mène à une lente fermeture du milieu la plupart du temps par le buis.

Un pastoralisme extensif, dosé en fonction du niveau d'embroussaillage, est nécessaire à la pérennisation de l'habitat.

Le maintien à un bon niveau des populations de lapin est un complément utile au pastoralisme.

Données complémentaires

L'habitat de pelouses semi-sèches, totalement anthropique, est colonisé par des landes ou fruticées diverses lorsque le pastoralisme est abandonné. Parmi celles-ci, certaines sont d'intérêt communautaire.

L'habitat Corine 34.332G peut être colonisé par des formations à genévrier et à buis (habitats d'intérêt communautaire).



Pelouses xérophiles en bordure du plateau de Mazuby

Photo Gérard Pontié

HABITAT GENERIQUE
**"MEGAPHORBIAIES HYDROPHYLES D'OURLET PLANITIAIRE
ET DES ETAGES MONTAGNARD A ALPIN"**

Code Natura 2000 : **6430**
Code Corine : **37.7 et 37.8**

Surface : **11,37 ha**

Habitat élémentaire : **"Lisières humides à grandes herbes" (37.7) - 5,59 ha**

Habitat élémentaire : **"Bords de cours d'eau" (37.71) - 2,12 ha**

Habitat élémentaire : **"Lisières forestières" (37.72) - 0,12 ha**

Habitat élémentaire : **"Végétations de lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles" (37.72) - 0,06 ha**

Habitat élémentaire : **Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques (37.83) - 2,92 ha**

Exigence des habitats

Mégaphorbiaies submontagnardes à montagnardes

Habitats de bords de cours d'eau et/ou de lisières forestières présents sur le site entre 700 et 1300 mètres d'altitude.

La distinction floristique entre mégaphorbiaies de lisières et de cours d'eau est souvent impossible à réaliser, car ces bandes de hautes herbes sont la plupart du temps encadrées par les deux éléments.

Mégaphorbiaies de bord de cours d'eau

Bandes assez étroites situées en bordure de torrents ou rivières à débit rapide, en milieu très humide, voire engorgé et soumises à des crues périodiques.

Les sols sont constitués d'éléments grossiers (limons sableux, galets).

On les rencontre souvent en alternance avec la ripisylve à aulne et frêne, qui constitue souvent son élément colonisateur.

Lisières forestières

Milieus plus ou moins ombragés et abrités par la bordure forestière ou situés en forêt dans des ouvertures (coupes, sentes, clairières).

Les sols sont frais, mais non engorgés, et la lumière, plus importante que sous le couvert forestier, permettent une activité biologique importante.

Mégaphorbiaies montagnardes à subalpines

Elles prennent la suite des précédentes entre 1300 et 1700 mètres d'altitude (parfois en mélange). Il s'agit d'étroits cordons de fond de ravin en versant nord.

Elles sont soumises à un ombrage presque permanent, un long enneigement, une forte humidité de l'air et du sol, et une période de végétation assez courte.

Etat de conservation des habitats

Habitats jouissant dans l'ensemble d'un bon état de conservation. Des variations de densité de la couverture herbacée peuvent néanmoins exister en fonction de l'état de la colonisation forestière.

Trois indicateurs intéressants : taux de recouvrement des herbacées, nombre d'espèces et, compte tenu de la surface limitée de ces habitats, évolution de leur surface.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

Ces habitats se situent généralement dans des zones peu anthropisées.

Dans certaines lieux, où ils ont colonisé d'anciennes prairies fraîches, l'absence d'intervention humaine les condamne à moyen terme.

En bordure de cours d'eau, ils sont plus ou moins stables en fonction de l'évolution ou de l'implantation de la ripisylve. Les plantations font disparaître les mégaphorbiaies. Les corrections de cours d'eau sont, bien sûr, des facteurs déstabilisants.

En zone d'exploitation forestière, le stockage des bois peut être un facteur de destruction.

Données complémentaires

L'habitat Corine 37.71 peut être colonisé par l'habitat prioritaire : "*Aulnaies-frênaies des Pyrénées orientales" (Corine 44.32), qui, cependant, est beaucoup mieux représenté sur le site.

HABITAT GENERIQUE
"PRAIRIES MAIGRES DE FAUCHE DE BASSE ALTITUDE"

Code Natura 2000 : **6510**
Code Corine : **38.2**

Surface : **170,56 ha**

Habitat élémentaire : **"Prairies de fauche submontagnardes médio-européennes" (38.23) - 170,56 ha**

Exigence des habitats

Habitat présent sur le site aux étages collinéens, avec incursions dans le montagnard (altitude maximale 1100 mètres).

Substrats calcaires riches en bases et sols moyennement fumés.

Prairies sous-pâturées ou traitées en fauche (plus pâturage).

Etat de conservation des habitats

L'étude des cortèges floristiques révèle que cet habitat est souvent mélangé des pelouses mésophiles. L'habitat pur occupe des zones moins thermophiles.

Cependant, la liste des espèces présentes montre que l'habitat est très bien représenté.

Parmi les zones retenues, certaines ne sont plus fauchées, mais mises en pâture ou récemment abandonnées. Dans ce cas l'habitat dérive lentement vers le type de pelouses mésophiles.

L'évolution de la gestion de ces milieux est très rapide (abandon de la fauche).

Dans l'esprit de Natura 2000, ces espaces non fauchés ont été retenus afin de pouvoir inventorier les zones restaurables à moindre coût.

Indicateurs : - Pour les prairies habituellement fauchées, évolution du nombre des espèces caractéristiques (à priori stable, si pas de variation au niveau des intrants).

- Pour les prairies pâturées, taux de présence des ligneux et nombre d'espèces caractéristiques.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

Le fumage modéré, la fauche et/ou le pâturage conditionnent l'existence de ces milieux. La diminution ou la disparition d'un de ces éléments fait évoluer l'habitat vers des formes de transition (envahissement ligneux, modification du cortège herbacé). Le remplacement de la fauche par le pâturage amène à moyen terme un appauvrissement de la diversité floristique.

Un fumage excessif fait dériver l'habitat vers des types plus eutrophes non concernés par la Directive.

HABITAT GENERIQUE
"PRAIRIES DE FAUCHE DE MONTAGNE"

Code Natura 2000 : **6520**

Code Corine : **38.3**

Surface : **20,67 ha**

Sous type et habitat élémentaire : **"Prairies de fauche montagnardes et subalpines des Pyrénées"**
(38.3) - 20,67 ha

Exigence des habitats

Habitat présent au-dessus de 1100 mètres d'altitude sur substrats variés, en fond de vallon ou versant irrigable. Sols moyennement à assez fortement fumés. Prairies sous-pâturées ou traitées en fauche (plus pâturage).

Etat de conservation des habitats

Habitat présent au-dessus de 1100 mètres d'altitude autour de la commune de La fajolle, en mélange avec la végétation des pelouses mésophiles.

A cause de pentes assez fortes et de l'absence d'éleveurs sur le site, ces prairies ne font plus l'objet de fauches, mais sont encore restaurables. Certaines font l'objet d'un pâturage extensif, d'autres, abandonnées, subissent un début de colonisation ligneuse.

Habitat rare sur le site, souvent en phase de transition.

Indicateurs : - Pour les prairies habituellement fauchées, évolution du nombre des espèces caractéristiques (à priori stable, si pas de variation au niveau des intrants).

- Pour les prairies pâturées taux de présence des ligneux et nombre d'espèces caractéristiques.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

Le fumage modéré, la fauche et/ou le pâturage et parfois l'irrigation, conditionnent l'existence de ces milieux. La diminution ou la disparition d'un de ces éléments fait évoluer l'habitat vers des formes de transition (colonisation ligneuse, modification du cortège herbacé). Le remplacement de la fauche par le pâturage amène à moyen terme un appauvrissement de la diversité floristique.

Un fumage excessif fait dériver l'habitat vers des types plus eutrophes non concernés par la Directive.

HABITAT GENERIQUE
"*TOURBIERES HAUTES ACTIVES"

Code Natura 2000 : **7110***
Code Corine : **51.1**

Surface : **2,02 ha**

Habitat élémentaire : **"*Tourbières hautes actives" (51.1) - 2,02 ha**

Exigence des habitats

Habitat de tourbière bombée, à alimentation en eau ombrotrophe (eau de précipitations), se développant essentiellement à l'étage montagnard, avec une pluviométrie importante, supérieure à 1000 mm par an. Terrains plats ou très peu pentus. Le substrat est sans influence sur le sol constitué d'un dépôt de tourbe, dont l'épaisseur varie de quelques décimètres à quelques mètres.

La nappe d'eau varie très peu au cours de l'année (20 ou 30 cm).

Etat de conservation des habitats

Ce diagnostic reste à réaliser. Sur les quatre petites tourbières inventoriées, une seule (Fontrouge) a fait l'objet d'un relevé floristique complet (hors bryophytes cependant).

Le classement et l'état des trois autres tourbières sont à affiner.

Indicateurs : niveau de la nappe d'eau et taux de couverture des sphaignes.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

Pour ces tourbières actives, aucune action humaine n'est à envisager.

Par contre, certaines activités anthropiques peuvent nuire à ces milieux :

- Le drainage.
- L'exploitation de la tourbe.
- Le pâturage.
- Le passage d'engins à moteur.
- Le stockage de rémanents d'exploitation forestière .
- Le reboisement.
- Tout apport d'intrants.
- Enfin, bien évidemment, la mise en eau, pour formation de lacs artificiels.

HABITAT GENERIQUE
"TOURBIERES DE TRANSITION ET TREMBLANTES"

Code Natura 2000 : **7140**

Code Corine : **54.5**

Surface : 2,26

Habitat élémentaire : **"Tourbières de transition et tremblantes" (54.5) - 2,26 ha**

Nota : Classement provisoire. Mosaïque probable avec d'autres habitats, en particulier "Bas marais acides" (54.4).

Exigence des habitats

Tourbières à alimentation hydrique mixte (minérotrophe et ombrotrophe) des étages montagnard et subalpin.

Ces végétations se développent généralement à partir de bas ou haut marais avec lesquels elles sont souvent en mosaïque.

Milieus souvent gorgés d'eau.

Etat de conservation des habitats

Un seul habitat de ce type inventorié sur le site. Il s'agit d'une tourbière de pente, parcourue par des eaux courantes, en mosaïque avec d'autres types d'habitats humides (bas marais acide?), et en bon état de conservation.

Indicateurs : débit hydrique et taux de couverture des bryophytes.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

Pour cette tourbière, aucune action humaine n'est à envisager.

Par contre, certaines activités anthropiques peuvent nuire à ces milieux :

- Le drainage par déviation de la source d'alimentation.
- Le pâturage.
- Le passage d'engins à moteur.
- Le stockage de rémanents d'exploitation forestière.

HABITAT GENERIQUE
"(*)SOURCES PETRIFIANTES AVEC FORMATION DE TRAVERTINS"

Code Natura 2000 : **7220(*)**
Code Corine : **54.12**

Surface : **1,08 ha**

Habitat élémentaire : **"*Sources pétrifiantes avec formation de travertins" (54.12) - 0,35 ha**

Habitat élémentaire : **"Ruisseaux à tufs et travertins" (54.12) - 0,74 ha**

Nota : L'habitat "ruisseaux à tufs et travertins" a été séparé provisoirement comme habitat non prioritaire (cf. Inventaire des habitats)

Exigence des habitats

Cet habitat prioritaire est lié à la présence d'eau, saturée en carbonates de calcium, qui se fixe sur la roche supportant le suintement et crée des concrétions (travertins ou tufs) plus ou moins volumineuses.

Sur ces concrétions, des mousses spécialisées se fixent pour donner un habillage caractéristique. La présence de ces mousses est liée à des suintements permanents.

La topographie se présente sous la forme de fonds de ravins ou de sources confinées. Les variations thermiques sont peu étendues.

Etat de conservation des habitats

Globalement, le nombre de sources ou ruisseau à travertins ou tufs est très important dans la partie inférieure du bassin du Rébenty. Les concrétions y sont parfois exceptionnelles par leur développement et l'épaisseur des mousses. Cependant, nous avons relevé la présence d'un complexe de cascades largement dégradé par une eutrophisation de ruisseau (station d'épuration).

Dans la partie supérieure, les sources sont moins spectaculaires et moins nombreuses.

Par ailleurs, quelques ruisseaux à débit rapide pourraient se rattacher à ce type d'habitat, mais avec un cortège végétal réduit (habitat classé non prioritaire provisoirement).

Indicateurs : Taux de recouvrement des bryophytes vivants.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

La modification importante du régime hydrique signifie la destruction de l'habitat

La pollution de la nappe supérieure ou l'apport de déversements dans le ruisseau peuvent détruire les mousses associées (cas relevé sur le site).



Grassettes et mousses sur une source à travertin

Photo Thierry Rutkowski

HABITAT GENERIQUE
**"EBOULIS OUEST-MEDITERRANEENS
ET THERMOPHILES"**

Code Natura 2000 : **8130**
Code Corine : **61.3**

Surface : **36.77 ha**

Habitat élémentaire : **"Eboulis calcaires thermophiles" (61.31) - 11,73 ha**

Habitat élémentaire : **"Eboulis à Achnatherum calamagrostis" (61.311) - 10,67 ha**

Habitat élémentaire : **"Eboulis à Rumex scutatus" (61.3122) - 7,02 ha**

Habitat élémentaire : **"Eboulis calcaires à Fougères" (61.3123) - 5,34 ha**

Habitat élémentaire : **"Eboulis calcaires subalpins pyrénéens" (61.345) – 2,01 ha**

Exigence des habitats

Facteurs communs : éléments fins à grossiers de roches calcaires compactes sous forme de couloirs, cônes ou versants colonisés par une végétation xérophile plus ou moins riche. La présence de particules fines entre les éléments pierreux est nécessaire au développement de l'habitat.

Les expositions varient et créent des habitats élémentaires à cortège floristique différent. Les versants sud sont dans une ambiance très sèche, alors que les versants nord bénéficient d'une ambiance plus fraîche.

De même, le différentiel altitudinal (de 420 mètres à 1800 mètres sur le site) crée des conditions de milieu très différentes.

Etat de conservation des habitats

Habitats en bon état de conservation, très peu soumis à une influence anthropique sur le site.
Indicateur : taux de recouvrement des herbacées.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

Pour les éboulis fins, risque d'ouverture de carrière supprimant physiquement l'éboulis.

D'une manière générale, le piétinement excessif, lié à une affluence humaine (sentiers de randonnée) ou à un pastoralisme trop intense, crée des reptations de matériaux dommageables pour l'habitat.

HABITAT GENERIQUE
**"PENTES ROCHEUSES CALCAIRES AVEC VEGETATION
CHASMOPHYTIQUE"**

Code Natura 2000 : **8210**

Code Corine : **62.1**

Surface : **65,15 ha**

Habitat élémentaire : **"Communautés des falaises calcaires des Pyrénées centrales" (62.12) - 7,54 ha**

Habitat élémentaire : **"Communautés des falaises calcaires des étages supra à oro-méditerranéens" (62.15) – 6,43 ha**

Habitat élémentaire : **"Falaises calcaires ensoleillées" (62.151) – 44,22ha**

Habitat élémentaire : **"Falaises calcaires fraîches à fougères" (62.152) – 6,96 ha**

Exigence des habitats

Végétation des fissures de falaises de calcaires compacts. A l'intérieur des fissures, se créent de micro-lithosols, avec de petites poches de terre, enrichies en matière organique issue de la décomposition de mousses ou lichens et autres débris végétaux.

Les variations écologiques dépendent de l'altitude et de l'exposition.

L'habitat 62.12 se situe généralement à des altitudes plus élevées (900 à 1800 mètres) que l'habitat 62.15 (550 à 1600 mètres).

Etat de conservation des habitats

Habitats en bon état de conservation ne subissant pratiquement aucune influence anthropique.

Indicateur : taux de recouvrement de la végétation de fissures.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

Exploitations de carrières (aucune dans le bassin du Rébenty).

Activité d'escalade (ou varappe) mal gérée. Cette activité est toutefois possible, à condition de ne pas effectuer de "nettoyage de parois" et de prévoir des tracés évitant les zones les plus riches en végétation.



Le Roc de Taffine sur la commune de Marsa

Photo Thierry Rutkowski

HABITAT GENERIQUE
**"PENTES ROCHEUSES SILICEUSES
AVEC VEGETATION CHASMOPHYTIQUE"**

Code Natura 2000 : **8220**

Code Corine : 62.2

Surface : **0,40 ha**

Habitat élémentaire : **"Falaises siliceuses catalano-languedociennes" (62.26) - 0,15 ha**

Habitat élémentaire : **"Falaises siliceuses pyrénéo-alpiennes" (62.211) - 0,25 ha**

Exigence des habitats

Végétation des fissures de falaises siliceuses. A l'intérieur des fissures, se créent de micro-lithosols, avec de petites poches de terre, enrichies en matière organique issue de la décomposition de mousses ou lichens et autres débris végétaux.

Les variations écologiques dépendent de l'altitude et de l'exposition

Etat de conservation des habitats

62.211 : Habitats en bon état de conservation ne subissant pratiquement aucune influence anthropique.

62.26 : petit dôme rocheux relevant du mélange d'habitats 8220(62.26) x 8230. Sa surface très réduite et son accessibilité assez facile font que le cortège floristique est relativement pauvre.

Indicateur : taux de recouvrement de la végétation de fissures.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

Exploitations de carrières (aucune dans le bassin du Rébenty).

Activité d'escalade (ou varappe) mal gérée. Cette activité est toutefois possible à condition de ne pas effectuer de "nettoyage de parois" et de prévoir des tracés évitant les zones les plus riches en végétation.

HABITAT GENERIQUE
**"ROCHES SILICEUSES AVEC VEGETATION PIONNIERE
DU SEDO-SCLERANTHION OU DU SEDO ALBI-VERONICION DILLENII"**

Code Natura 2000 : **8230**
Code Corine : **62.3**

Surface : **0,14 ha**

Habitat élémentaire : **"Roches siliceuses avec végétation pionnière des Pyrénées" (62.3) - 0,14 ha**

Exigence des habitats

Végétation de dalles siliceuses planes ou peu inclinées sur lithosols (pH acide) à l'étage montagnard.

Etat de conservation des habitats

Le relevé concerne une inclusion gréseuse (?) dans les marnes noires, sur la commune d'Espezel. Il s'agit d'un petit dôme rocheux relevant du mélange d'habitats 8220(62.26) x 8230. Sa surface très réduite et son accessibilité assez facile font que le cortège floristique est relativement pauvre.

Indicateur : taux de recouvrement de la végétation.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

Le site étant facilement accessible, le piétinement ou le prélèvement des espèces (orpins) sont des risques de détérioration possibles.

HABITAT GENERIQUE
"GROTTE NON-EXPLOITEES PAR LE TOURISME"

Code Natura 2000 : **8310**

Code Corine : **65**

Nombre : **56**

Sous type et habitat élémentaire : **"Grottes non exploitées par le tourisme (autres grottes)" (65.4)**

Exigence des habitats

"Grottes à chauves-souris" (8310-1)

Il s'agit de grottes de faible longueur ou de simples cavités qui hébergent des chiroptères pour l'une de leurs phases vitales (hibernation, reproduction, repos diurne).

Ces milieux obscurs supportent des écarts de température modérés (4°C à 15°C généralement) et une forte humidité, proche de la saturation, avec ventilation faible ou absente.

Les entrées de ces grottes comprennent quelques végétaux spécialisés supportant un faible éclaircissement.

"Habitat souterrain terrestre" (8310-2)

Ce milieu fait suite au précédent. L'obscurité y est totale. Le substrat est humide en permanence, les températures très stables (variations de 1°C à 6°C) et l'air saturé en humidité. Ventilation très faible en général.

La présence de matière organique, en faible quantité, permet le développement d'invertébrés (aveugles et dépigmentés) inféodés à ces milieux particuliers.

"Milieu souterrain superficiel" (8310-3)

Il s'agit d'anfractuosités centimétriques situées dans des éboulis grossiers.

Ces milieux obscurs supportent des écarts de température modérés (2°C à 15°C généralement) et sont peu ou pas ventilés.

Présence de matière organique, en faible quantité, qui permet le développement d'invertébrés (aveugles et dépigmentés) inféodés à ces milieux particuliers.

"Rivières souterraines, zones noyées, nappes phréatiques" (8310-4)

Les rivières souterraines et zones noyées sont caractéristiques des milieux karstiques.

Présence de matière organique, en faible quantité, transportée par les eaux de surface. Cette matière organique permet le développement d'invertébrés (aveugles et dépigmentés) inféodés à ces milieux particuliers.

Présence possible de l'euprocte des Pyrénées.

Etat de conservation des habitats

L'étude complexe de ces milieux n'étant pas réalisée, il n'y a aucune indication sur la qualité des habitats. Cependant, les activités spéléologiques étant peu pratiquées sur le site, le milieu subit peu de perturbations anthropiques, en dehors de pollutions éventuelles de l'habitat 8310-4, venant d'effluents ou d'intrants agricoles en provenance du Plateau de Sault.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

Pour les habitats 8310-1 et 8310-2, accessibles à l'homme, la spéléologie mal encadrée pourrait être un facteur perturbant (chiroptères) voire destructeurs (concrétions).

Pour l'habitat 8310-3, l'exploitation de carrières est le seul risque de destruction envisageable.

La qualité de l'habitat 8310-4 est liée la qualité des eaux, elle-même en relation directe avec celle des eaux de surface. Les rejets domestiques, agricoles ou industriels, les pollutions accidentelles, l'utilisation excessive d'intrants chimiques dans les cultures, sont des facteurs de destruction potentielle des espèces inféodées à cet habitat.

HABITAT GENERIQUE
**"HETRAIES CALCICOLES MEDIO-EUROPÉENNES
DU CEPHALENTHERO FAGION"**

Code Natura 2000 : **9150**
Code Corine : **41.16**

Surface : **1066,22 ha**

Sous type et habitat élémentaire : **"Hêtraies, hêtraies-sapinières montagnardes à buis" (41.161) - 445,04 ha**

Sous type et habitat élémentaire : **"Hêtraies, hêtraies-sapinières à Soslérie bleue des Pyrénées" (41.161) - 621,17 ha**

Exigence des habitats

"Hêtraies, hêtraies-sapinières montagnardes à buis " (9150-8)

Habitat des étages colinéen (supraméditerranéen et supratlantique) et montagnard entre 500 mètres et 1150 mètres d'altitude (à l'état pur).

L'habitat pur est présent en versant frais (nord-est à nord-ouest) à l'étage supraméditerranéen, mais se trouve en toute exposition aux étages supratlantique et montagnard.

Substrats calcaires, sols superficiels ou d'épaisseur moyenne, en fonction de l'altitude et de l'exposition, avec présence importante de calcaire actif.

En situations intermédiaires un peu moins sèches, cet habitat se mélange avec le type 9150-9, avec lequel il couvre d'importantes surfaces.

"Hêtraies, hêtraies-sapinières à Soslérie bleue des Pyrénées" (9150-9)

A l'état pur, habitat présent des étages colinéens (supratlantique surtout) à montagnard entre 650 mètres et 1400 mètres d'altitude.

L'habitat pur est présent en versant frais (nord-est à nord-ouest) à l'étage supratlantique, mais se trouve en toute exposition à l'étage montagnard.

Substrats calcaires, sols superficiels ou d'épaisseur moyenne, en fonction de l'altitude et de l'exposition, avec présence plus ou moins importante de calcaire actif.

En situations intermédiaires un peu plus sèches, cet habitat se mélange avec le type 9150-8, avec lequel il couvre d'importantes surfaces. En situation un peu moins sèche (altitude), il se mélange avec des types de hêtraie neutrophile sur des substrats avec sol sans calcaire actif.

Etat de conservation des habitats

Aux marges de xéricité, l'habitat générique est mélangé (présence de chêne pubescent, ou de hêtraie neutrophile), donnant un milieu moins caractéristique.

La dynamique de tous ces milieux est bonne, avec la présence d'essences d'accompagnement (chênes pubescents, tilleuls, érables, frênes, sapins,...). Cependant, les milieux les plus représentatifs ont un couvert arbustif légèrement ouvert et une strate de buis pas trop dense.

Indicateurs : Taux de recouvrement des différentes strates.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

Habitats stables, proche de la forêt climacique.

La transformation d'essence a été parfois réalisée dans le passé (enrésinement), elle n'est plus beaucoup pratiquée sur ce type de milieu et quasiment bannie en forêt publique.

La futaie irrégulière par bouquets ou parquets semble un mode de traitement pouvant bien convenir à ce type de peuplement montagnard, sauf sur les terrains les plus secs où le taillis, avec coupes sur des surfaces modérées, semble plus adapté pour éviter des problèmes de régénération.

Données complémentaires

La hêtraie est le macro-habitat de *Rosalia alpina* espèce prioritaire de l'annexe 2. La gestion de ces peuplements doit tenir compte des exigences de cette espèce, mais ne demande pas de grosses contraintes.

HABITAT GENERIQUE
"*FORETS DE PENTES EBOULIS OU RAVINS DU TILIO-ACERION"

Code Natura 2000 : **9180***

Code Corine : **41.4**

Surface : **10,40 ha**

Sous type et habitat élémentaire : **"*Forêts de pente éboulis ou ravins du Tilio-Acerion des Pyrénées" (41.4) - 1,56 ha**

Sous type et habitat élémentaire : **"*Tillaies hygrosциaphiles, calcicoles à acidicoles, des Pyrénées" (41.4) - 0,49 ha**

Sous type et habitat élémentaire : **"*Tillaies sèches des Pyrénées audoises" (41.4) - 5,08 ha**

Sous type et habitat élémentaire : **"*Tillaies sèches à Buis des Pyrénées" (41.4) - 3,27 ha**

Exigence des habitats

Habitat prioritaire, limité à des fonds de ravin et des hauts de versants sur éboulis grossiers.
Existence de plusieurs types en fonction des données micro-stationnelles (étage de végétation, exposition, topographie, sol,...).

"*Tillaies hygrosциaphiles, calcicoles à acidicoles, des Pyrénées" (9180-10)

Habitat de la partie supérieure du Rébenty, entre 750 mètres et 950 mètres d'altitude sur versant nord, dans des ravins encaissés. Pluviométrie importante. Humidité renforcée par le caractère de la micro-station.

Habitat situé sur des blocs calcaires de taille moyenne à grosse.

"*Tillaies sèches des Pyrénées audoises" (9180-12)

Cet habitat est bien représenté sur le Bassin du Rébenty entre 500 mètres et 900 mètres d'altitude. On le trouve en exposition nord sur versant, en pied de falaise, ou en exposition sud dans des ravins très encaissés et confinés, toujours sur des éboulis grossiers, avec de la terre fine entre les blocs

La pluviométrie est moyenne et la sécheresse stationnelle importante.

"*Tillaies sèches à buis des Pyrénées" (9180-13)

Conditions stationnelles identiques à l'habitat 9180-12. Habitat caractérisé par une strate assez dense de buis.

Etat de conservation des habitats

Etat de conservation très variable, surtout lié à la dimension des individus d'habitat, parfois réduits à moins de 20 mètres de largeur en fond de ravin. Grande variété dans la distribution floristique.

Tous ces habitats sont cependant assez stables.

Indicateurs : Présence du cortège floristique (nombre d'espèces caractéristiques)

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

Milieus subissant une influence anthropique pratiquement nulle, car très peu accessibles.

D'une manière générale éviter toute action violente sur ces milieux fragiles.

Un prélèvement léger d'arbres murs est possible sur les meilleures stations, en évitant un éclaircissement trop important du sol. Débardage au câble uniquement.

HABITAT GENERIQUE
**"*FORETS ALLUVIALES A ALNUS GLUTINOSA
ET FRAXINUS EXCELSIOR"**

Code Natura 2000 : **91E0***
Code Corine : **44.13, 44.2, 44.3**

Surface : **57,56 ha**

Habitat élémentaire : **"*Aulnaies-Frênaies des Pyrénées orientales" (44.32) - 57,56 ha**

Exigence des habitats

Habitat prioritaire de largeur variable (10 à 100 mètres), occupant le lit majeur du Rébenty
Sol constitué de dépôts divers (limons, sables, galets, blocs) issus du cours d'eau. Sols frais à
PH neutre pouvant être remaniés par les crues assez fréquentes.

Etat de conservation des habitats

Ripisylve à grande diversité biologique avec couvert forestier et herbacé important. Habitat
quasiment continu du confluent jusqu'à Niort de Sault (sauf traversée des villages).
Plus haut, l'habitat, se trouve appauvri et en mosaïque avec des mégaphorbiaies.
Indicateurs : Taux de recouvrement des strates arborées, arbustives et herbacées.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

La modification du régime des eaux (micro-centrales) peut entraîner une évolution défavorable
de la végétation.

La gestion forestière doit respecter certains principes :

- Tendre vers des peuplements pas trop fermés.
- Eclaircie par petits bouquets de manière à ne pas provoquer un éclaircissement brutal du sol.
- Garder des essences d'accompagnement et une strate arbustive riche.
- Proscrire l'introduction de provenances non autochtone en cas de régénération artificielle.
- Débardage sur sol sec (été) uniquement.
- Eviter les plantations (peupleraies).
- Drainages et produits agropharmaceutiques à proscrire.
- Pas de rémanents dans le cours d'eau, ni de traversée par les engins.

Données complémentaires

Habitat pouvant coloniser l'habitat d'intérêt communautaire : "Mégaphorbiaies de bords de
cours d'eau" (37.71).

Cet habitat est vital pour certains chiroptères. D'autre part, il conditionne l'éclaircissement de la
rivière et, de ce fait, influence le comportement des espèces aquatiques.

HABITAT GENERIQUE
**"FORETS ACIDOPHILES A PICEA DES ETAGES MONTAGNARD A ALPIN
(VACCINIO-PICETEA)"**

Code Natura 2000 : **9410**
Code Corine : **42.21 à 42.23**

Surface **28,38 ha**

Habitat élémentaire : **"Sapinières subalpines à rhododendron" (42.21 à 42.23) – 28,38 ha**

Nota : le code Corine initial est le 42.1331 : "Sapinière pyrénéenne à Rhododendron". Le code indiqué plus haut est celui des cahiers d'habitat.

Exigence des habitats

Cet habitat a les mêmes exigences que la rhodoraie pure, à savoir qu'il n'existe exclusivement qu'en versant nord et sur sols assez profonds. Il est généralement situé entre 1600 mètres d'altitude (limite inférieure de la rhodoraie) et 1800 mètres d'altitude (limite supérieure de la sapinière).

L'ensemble de ces diverses contraintes stationnelles font que sa surface demeure assez limitée.

Etat de conservation des habitats

Contrairement à la pineraie à rhododendron, la sapinière est représentée par des peuplement matures avec beaucoup de vieux arbres. L'état de conservation peut donc être considéré comme très bon, le dépérissement de quelques arbres n'étant pas un facteur pertinent car inhérent aux conditions stationnelles limites pour le sapin pectiné.

Indicateurs : Etat sanitaire global du peuplement. Taux de recouvrement de la strate arborée. Présence significative du rhododendron.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

Peu de menaces potentielles (incendie).

Exploitation marginale dans la zone inférieure avec prélèvement limités, ces peuplements jouant avant tout un rôle important de protection (avalanches, sols, peuplements forestiers situés plus bas).

HABITAT GENERIQUE
**"FORETS MONTAGNARDES ET SUBALPINES A PINUS UNCINATA
(* SI SUR SUBSTRAT GYPSEUX OU CALCAIRE)"**

Code Natura 2000 : **9430(*)**
Code Corine : **42.4**

Surface : **49,88 ha**

Habitat élémentaire : **"Pineraies mésophiles sur sol siliceux en ombrée des Pyrénées" (42.413) - 9,01 ha**

Habitat élémentaire : **"*Pineraies de Pin à crochets calcicoles des Pyrénées" (42.425) – 40,87 ha**

Exigence des habitats

La pineraie à Rhododendron (habitat non prioritaire - 9430-12)

Elle se situe exclusivement en versant nord sur sols assez profond. Une seule zone importante de ce type existe sur le site à plus de 1800 mètres d'altitude.

Il s'agit, en fait, du stade ultime de recolonisation de la fruticée à Rhododendron, qui reste présente en sous étage.

La pineraie calcicole (habitat prioritaire - 9430*-5)

Elle est installée sur des sols plus superficiels. Etant assez insensible à l'exposition, et compte tenu de la topographie du haut bassin, elle se développe sur tous versants, sauf au sud.

Ce sont des sols d'altération de la roche mère avec présence de nombreux blocs calcaires.

Ces peuplements colonisateurs, assez ouverts se situent au-dessus de 1700 mètres d'altitude.

Etat de conservation des habitats

Habitats assez jeunes en phase de colonisation à couvert arboré très variable.

Indicateurs : Etat sanitaire des Pins à crochets. Taux de recouvrement de la strate arborée.

Facteurs influençant l'état de conservation des habitats

Peu de menaces potentielles (incendie).

Exploitation non envisageable (difficultés d'accès, faible productivité).

Données complémentaires

L'habitat Corine 42.413 colonise l'habitat d'intérêt communautaire : "Landes à Rhododendron ferruginum" (Corine 31.42).

CARTES SYNTHETIQUES
DES
ETATS DE CONSERVATION
DES HABITATS NATURELS

Document d'objectif "Vallée du Rébenty"

Etat de conservation des habitats
d'intérêt communautaire

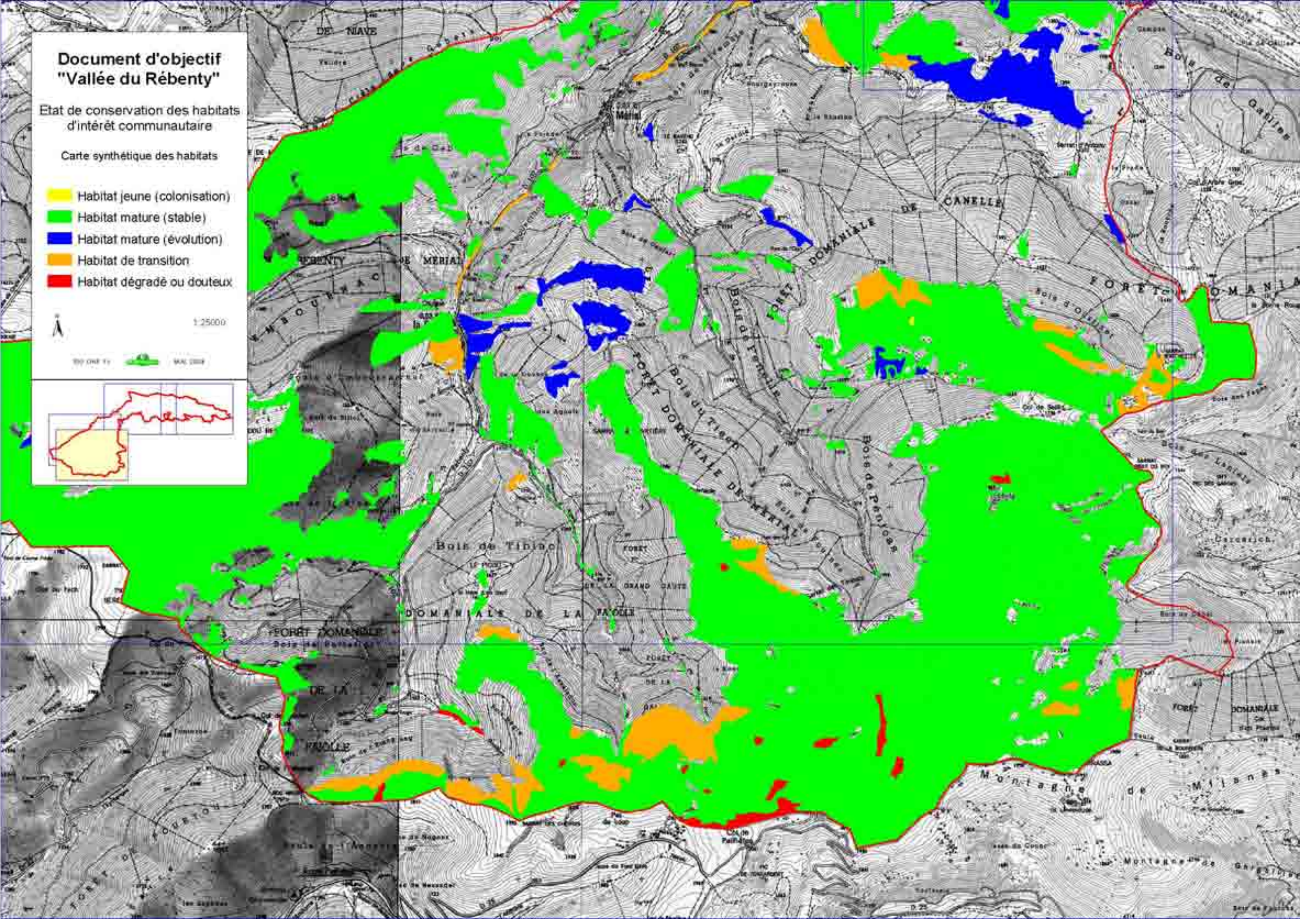
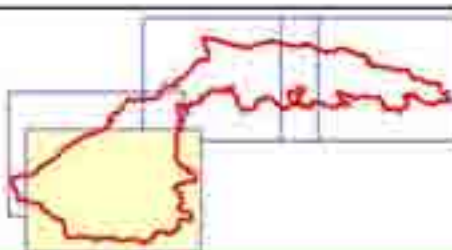
Carte synthétique des habitats

- Habitat jeune (colonisation)
- Habitat mature (stable)
- Habitat mature (évolution)
- Habitat de transition
- Habitat dégradé ou douteux



1:25000

100 000 200 000 300 000



Document d'objectif "Vallée du Rébenty"

Etat de conservation des habitats
d'intérêt communautaire

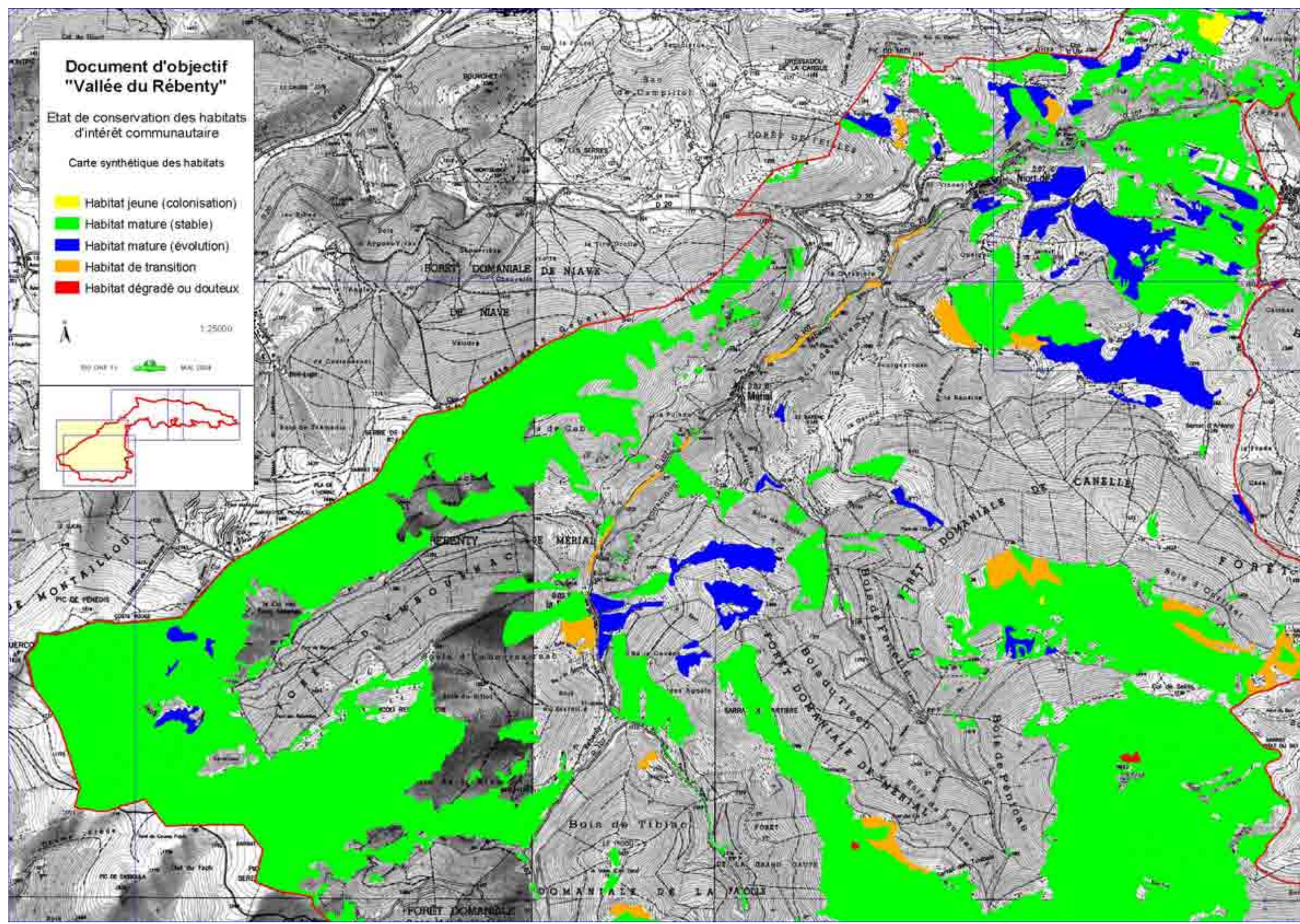
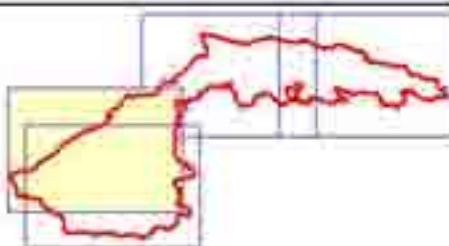
Carte synthétique des habitats

- Habitat jeune (colonisation)
- Habitat mature (stable)
- Habitat mature (évolution)
- Habitat de transition
- Habitat dégradé ou douteux



1:25000

500 MÈTRES



Document d'objectif "Vallée du Rébenty"

Etat de conservation des habitats
d'intérêt communautaire

Carte synthétique des habitats

- Habitat jeune (colonisation)
- Habitat mature (stable)
- Habitat mature (évolution)
- Habitat de transition
- Habitat dégradé ou douteux

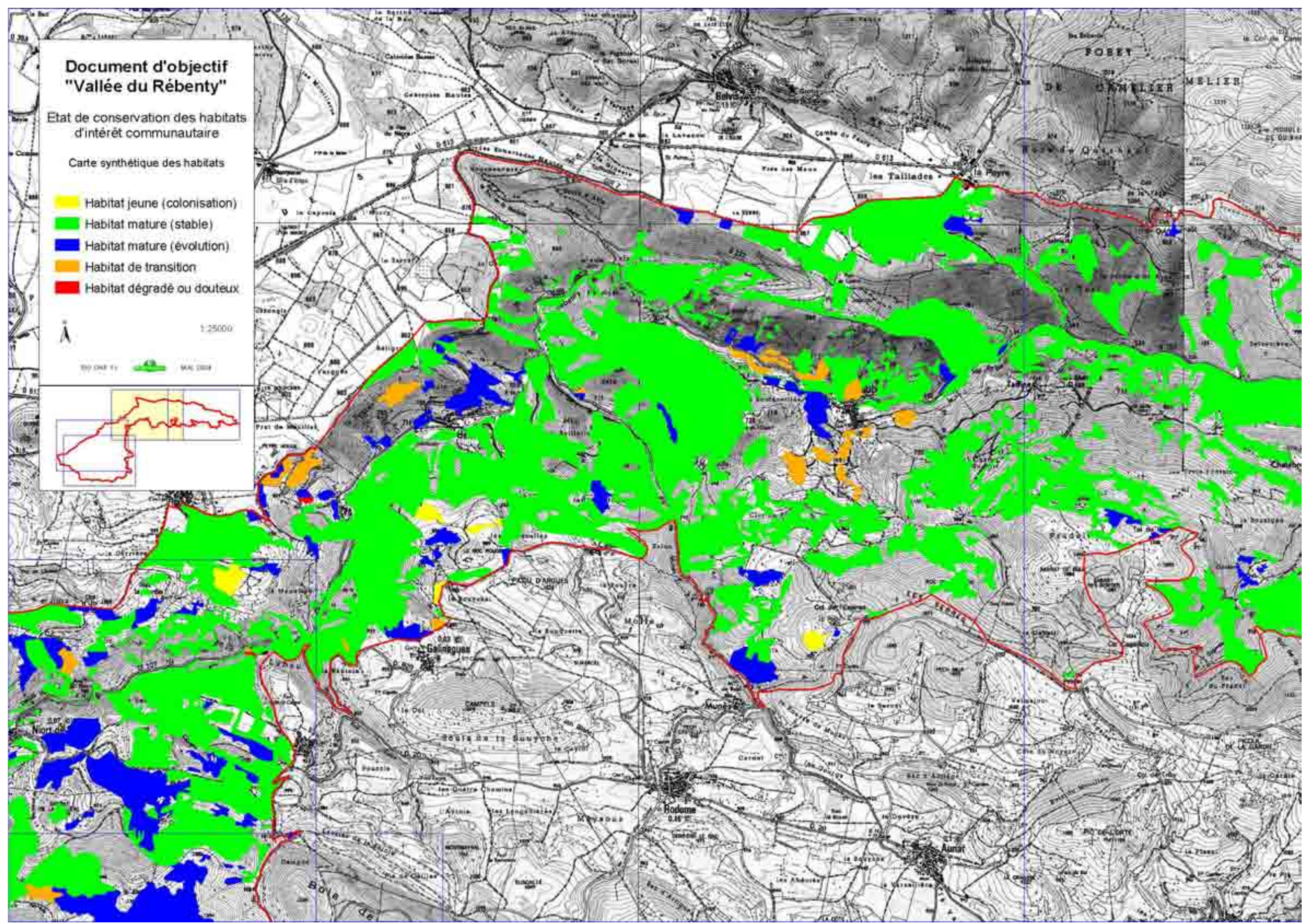
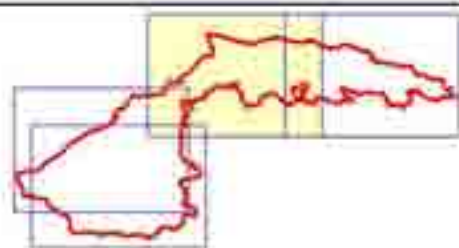


1:25000

500 MÈTRES



MAR 2008



Document d'objectif "Vallée du Rébenty"

Etat de conservation des habitats
d'intérêt communautaire

Carte synthétique des habitats

- Habitat jeune (colonisation)
- Habitat mature (stable)
- Habitat mature (évolution)
- Habitat de transition
- Habitat dégradé ou douteux

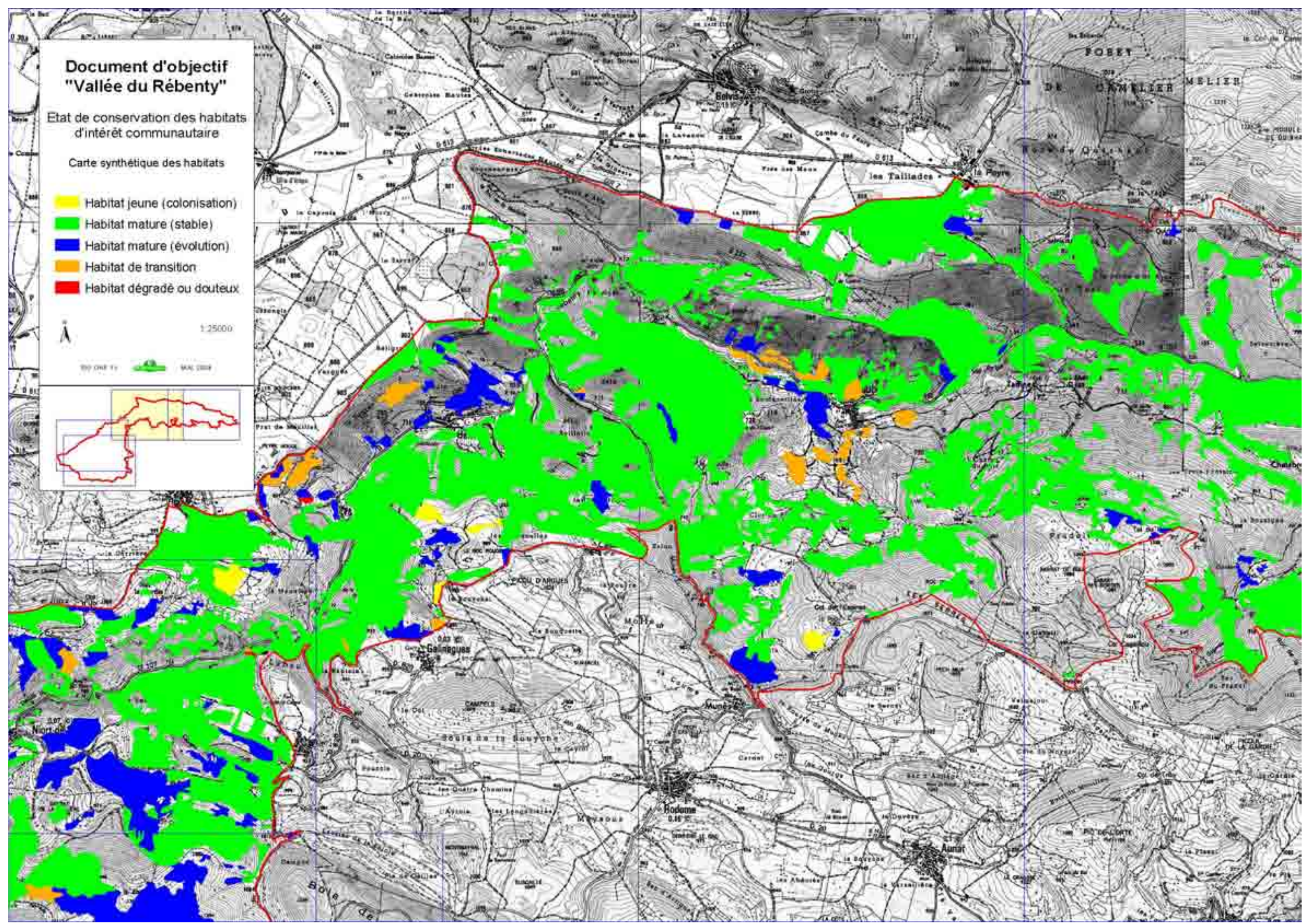
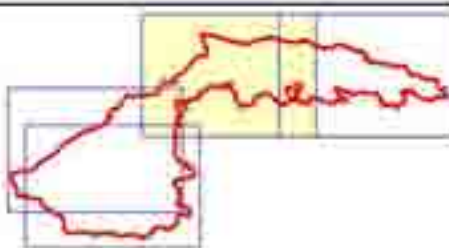


1:25000

500 MÈTRES



MAL 2008



**ESPECES DE L'ANNEXE II
(ET DE L'ANNEXE IV)**

ENTOMOFAUNE

LUCANUS CERVUS

LE LUCANE CERF VOLANT

Code Natura 2000 : **1083**

Exigence de l'espèce

La larve vit dans le bois mort et partiellement décomposé, dans les souches et les systèmes racinaires des arbres creux dépérissants. Si elle se rencontre essentiellement dans le chêne, elle peut également se rencontrer dans d'autres essences feuillues comme le châtaignier, le cerisier, le frêne, le peuplier, l'aulne, le tilleul, le saule, ...

Le développement larvaire dure de 4 à 5 années et il est fréquent qu'un même arbre abrite plusieurs générations en même temps.

L'adulte a une brève période d'activité entre juin et août.

Etat de conservation de l'espèce

Cette espèce est présente sur tout le territoire national et ne présente pas une grande rareté en France.

Dans le site du Rébenty, où aucune mesure n'a été réalisée concernant l'importance des populations, l'espèce a été observée dans la partie inférieure. Cette zone, où le Chêne pubescent est dominant et où la majorité des peuplements est inexploitée, doit offrir les conditions nécessaires au développement de l'espèce.

Facteurs influençant l'état de conservation

D'une manière générale, la suppression des peuplements feuillus (défrichement, suppression des haies en milieu agricole) est très défavorable à l'espèce.

L'exploitation forestière de gros bois ou la conservation d'arbres dépérissants dans les forêts feuillus créent des conditions favorables pour l'espèce.

***ROSALIA ALPINA**

***LA ROSALIE DES ALPES**

Code Natura 2000 : **1087***

Exigence de l'espèce

Dans la zone étudiée, le macro-habitat est constitué par la hêtraie ou la hêtraie sapinière.

Les larves se développent dans le bois mort mais non pourri. Il peut s'agir d'arbres morts sur pied, de branches arrachées, de rémanents d'exploitation ou de parties d'arbre blessées.

L'adulte vit deux mois (juillet et août) dans la hêtraie au contact des troncs morts ou fraîchement coupés.

Etat de conservation de l'espèce

Cette espèce, assez rare dans le Nord de l'Europe, est assez fréquente en France dans les massifs montagneux où la hêtraie est bien représentée.

Dans le Bassin du Rébenty, l'espèce est potentiellement présente dans la zone à hêtraie ou hêtraie sapinière, qui constitue de vastes surfaces dans les parties moyenne et supérieure du site. Ces hêtraies, généralement exploitées, comprennent suffisamment de bois morts pour assurer la bonne conservation de l'espèce. Néanmoins, il n'est pas possible, hors d'un programme complexe de recherche, de connaître l'importance des populations de cette espèce très discrète.

Facteurs influençant l'état de conservation de l'espèce

L'état de conservation de l'espèce est directement influencé par la disponibilité et la répartition de bois mort dans la hêtraie.

Cet état peut être atteint quel que soit le traitement sylvicole appliqué, à condition de respecter quelques règles simples :

- Rotation de coupes assez rapprochées (5 à 10 ans), afin d'avoir toujours une bonne répartition de rémanents fraîchement coupés.

- Conservation des arbres dépérissants ou morts et de chablis sans grande valeur économique.

Par ailleurs, la conservation d'une part de hêtre dans la sapinière, dans une proportion de 30 à 40 %, est suffisante pour assurer la présence de l'espèce.

L'enlèvement de grumes après la période de ponte, en fin d'été, amène une exportation des œufs. Cet inconvénient a peu d'incidence sur les populations si la disponibilité en bois morts est bien répartie dans la forêt.

CERAMBYX CERDO

LE GRAND CAPRICORNE

CODE NATURA 2000 : 1088

Exigence de l'espèce

Espèce inféodée aux arbres sénescents ou dépérissants des différents types de chênaie. Sur le site du Rébenty, le macro habitat est représenté par la chênaie pubescente située sur les versants ensoleillés de la zone basse.

La femelle pond ses œufs sous l'écorce et la larve se développe dans la zone sous-corticale.

Etat de conservation de l'espèce

Dans le site du Rébenty, où aucune mesure n'a été réalisée concernant l'importance des populations, l'espèce a été observée dans la partie inférieure. Cette zone, où le Chêne pubescent est dominant et où la majorité des peuplements est inexploitée, doit offrir les conditions nécessaires au développement de l'espèce.

Facteurs influençant l'état de conservation de l'espèce

Le maintien des vieux Chênes sénescents ou d'arbres dépérissants dans la gestion des peuplements est une condition nécessaire au maintien de l'espèce.

PARNASSIUS APOLLO ET PARNASSIUS MNEMOSYNE

APOLLON ET SEMI-APOLLON

Espèces de l'annexe IV de la Directive habitat
(Rajoutées après avis favorable du comité de pilotage)

Exigence des espèces

Ces deux espèces sont inféodées aux milieux ouverts au-dessus de 900 mètres d'altitude.

Parnassius apollo est présente sur les pelouses sèches ou mieux rocailleux où se développent des *Sedum* et *Sempervivum*, plantes grasses hôtes de la chenille.

Parnassius mnemosyne se rencontre dans les clairières ou dans les prairies bordant les hêtraies ou sapinières. Sa chenille se développe sur la Corydale bulbeuse (*Corydalis cava*) qui pousse en forêt.

Etat de conservation des espèces

De nombreux contacts ont eu lieu sur le site avec ces deux espèces. Les habitats ou complexes d'habitats qui les abritent y sont en effet assez répandus.

Pour l'Apollon : présence de pelouses du xérobromion et de falaises et éboulis calcaires avec de bonnes densités des espèces hôtes.

Pour le Semi-Apollon : existence de grandes surfaces du complexe prairies - hêtraies sapinières.

Le site offre donc toutes les conditions d'une bonne présence des deux espèces.

Facteurs influençant l'état de conservation des espèces

La fermeture des milieux est le facteur négatif pour ces deux espèces.

Pour l'apollon, les milieux concernés relèvent de deux logiques différentes. Les milieux rocheux très stables subissent une influence anthropique très faible; les pelouses sèches sont conditionnées par le pastoralisme, même si leur évolution est lente.

Pour le Semi-Apollon, la présence de milieux ouverts favorables est en régression à l'étage montagnard, à cause de la déprise agricole, et assez stable à l'étage subalpin où le pastoralisme d'estives garde une activité soutenue.

ESPECES AQUATIQUES

AUSTROPOTAMOBIOUS PALLIPES PALLIPES

L'ECREVISSE A PATTES BLANCHES

CODE NATURA 2000 : 1092

Exigence de l'espèce

L'habitat de l'écrevisse à pattes blanches se situe dans les eaux courantes de plaine et de moyenne montagne, jusqu'à 1000 m environ. Elle vit dans les cours d'eau peu profonds, à fond graveleux, riches en caches formées par les cailloux et où alternent les cascades et les zones calmes, dans lesquelles elle s'installe préférentiellement. L'eau doit être fraîche, riche en calcium, neutre à basique et bien oxygénée.

L'écrevisse à pattes blanches est omnivore. Elle se nourrit de débris végétaux et d'invertébrés aquatiques. Les juvéniles sont toutefois plus carnivores que les adultes. Elle est aussi détritivore, car elle consomme des cadavres de poissons, de batraciens, d'autres écrevisses.

Lors de la mue, l'écrevisse à pattes blanches doit absorber de l'eau et recalcifier ses téguments. Ainsi, l'accroissement à la mue dépend de la quantité d'eau absorbée mais aussi de l'abondance de nourriture, du sexe, de l'âge, de la taille et de l'état sanitaire de l'individu. La capacité de calcification du tégument dépend de la quantité de calcaire présent dans l'eau.

Etat de conservation de l'espèce

L'espèce est connue sur le Rébenty depuis 1969. On a trouvé deux individus, en 2001, lors des pêches électriques, dans la partie inférieure du cours d'eau.

Le fait d'avoir rencontré si peu d'individus ne signifie pas que l'espèce n'est pas présente puisque, comme le desman des Pyrénées, elle est difficile à repérer. De plus, la présence d'un individu de petite taille, jeune, et d'un individu de taille adulte montre la capacité de l'espèce à se reproduire.

La présence de l'écrevisse à pattes blanches sur cette portion du bassin versant du Rébenty doit provenir du fait qu'elle trouve là des conditions favorables en ce qui concerne la composition du substrat, la qualité et la température de l'eau. En effet, plus haut, le climat est plus rude et l'eau doit être trop froide.

Facteurs influençant l'état de conservation de l'espèce

Les atteintes indirectes :

- La pollution chimique et organique provenant :
 - * des rejets des effluents, non traités ou mal traités, des communes ou des élevages,
 - * de la présence de décharges sauvages,
 - * de la proximité de la route (désherbage chimique, salage des routes et risques de pollutions accidentelles),
 - * des traitements des milieux agricoles, sur les zones karstiques du Plateau de Sault, pouvant percoler et se retrouver dans les eaux résurgentes.

* de la présence de métaux lourds, comme le cuivre, inhibant le métabolisme respiratoire de l'écrevisse.

- La pollution mécanique (qui colmate les branchies) : chantiers d'exploitation forestière par temps de pluie, recalibrage de cours d'eau,... .

- La destruction ou la mauvaise gestion de la ripisylve, entraînent un réchauffement de l'eau et la disparition des abris naturels.

- Le manque d'eau, en périodes sèches et aggravé par l'augmentation des surfaces boisées.

Les atteintes directes :

- L'introduction d'espèces étrangères d'écrevisses.

- Les maladies, car l'espèce est très fragile, souvent véhiculées par les espèces étrangères.

- La pression de pêche et de braconnage

- Les poissons carnassiers, tels que la truite.

BARBUS MERIDIONALIS

LE BARBEAU MERIDIONAL

CODE NATURA 2000 : 1138

Exigence de l'espèce

Il vit dans les cours d'eau rapides et sinueux, situés entre 300 et 650 m d'altitude environ, à faible hauteur d'eau et avec des zones un peu plus profondes. Il a besoin, pour vivre, d'une eau fraîche, claire et bien oxygénée. Il se tient près des fonds sableux ou caillouteux, où il vit en bancs. En France, il est intimement lié au milieu méditerranéen.

Le barbeau méridional est adapté à l'irrégularité des débits des cours d'eau méditerranéens. En particulier, il peut s'enfouir dans la vase des rivières ayant une nappe souterraine en période d'étiage et il résiste bien aux crues dévastatrices. On a souvent qu'il prolifère après de tels événements.

Alors que les jeunes individus consomment des végétaux, les adultes se nourrissent de petits animaux benthiques (vers, mollusques, larves d'insectes, ...), qu'ils recherchent en fouillant le fond.

Etat de conservation de l'espèce

Lors des pêches électriques, le barbeau méridional a été rencontré au niveau des confluences avec le ruisseau de Cailla et le ruisseau du col de Nadiou, ainsi que sur la partie basse de ces ruisseaux. Cette partie du cours d'eau se situe à une altitude correspondant à son habitat.

Sa présence dans le Rébenty est très certainement influencée par les autres poissons, comme la truite fario et par l'absence de véritables crues de type qui tendraient à expliquer la faiblesse des populations.

L'espèce est bien présente, sur des affluents de l'Aude à proximité.

Facteurs influençant l'état de conservation de l'espèce

Le barbeau méridional est en compétition avec les nombreuses truites présentes dans le cours d'eau.

Il est également mis en danger par :

- La pollution mécanique due à l'érosion des sols (exploitation forestière, ...).
- La présence d'un grand nombre d'ouvrages hydro-électriques, et d'une manière générale, l'impact de travaux dans les cours d'eau.
- La mauvaise qualité des eaux due :
 - * Aux rejets des effluents, non traités ou mal traités, des communes ou des élevages,
 - * A la présence de décharges sauvages,
 - * A la proximité de la route, notamment à cause du désherbage par épandage de produits toxiques et des risques de pollutions accidentelles,
 - * Aux traitements des milieux agricoles, sur les zones karstiques du Plateau de Sault.

La fermeture du couvert arboré qui limite l'éclairage du cours d'eau est défavorable pour le développement de l'espèce.

Le colmatage du lit par les concrétions de tuf empêchent le barbeau de s'enfouir.

COTTUS GOBIO

LE CHABOT

CODE NATURA 2000 : 1163

Exigence de l'espèce

On le trouve partout en France, sauf en Corse. Il vit sur les substrats sableux et graveleux, avec une présence importante de gros cailloux et de racines, sous lesquels il se cache le jour. Il occupe les cours supérieurs des rivières peu profondes, mais aussi dans les ruisseaux de plaine et les lacs. Dans tous les cas, il a besoin d'une eau fraîche et bien oxygénée et il est fréquemment associé à la truite.

Il affectionne les cours d'eau à forte dynamique, au profil en long varié.

Solitaire, le chabot se tient toujours posé sur le fond du cours d'eau. La nuit, il sort pour chercher sa nourriture. Très vorace, il se nourrit de petits invertébrés aquatiques et de petits alevins.

Etat de conservation de l'espèce

Par le passé, le chabot n'a jamais été mentionné sur le Rébenty et les pêches électriques n'ont pas permis de le localiser. Pourtant, il a été trouvé par les garde-pêche, au mois d'octobre 2001, lors de leur inventaire des réserves de pêche, près de la confluence avec l'Aude. L'espèce étant présente dans l'Aude, notamment vers le village de Saint Martin-Lys, on peut supposer que des individus remontent dans la partie basse du Rébenty.

Cependant, le chabot étant très difficile à repérer et les pêches électriques ne permettant pas toujours de le déloger, on peut supposer qu'il est présent dans la partie inférieure du Rébenty, de l'aplomb du village de Cailla jusqu'à l'embouchure avec l'Aude, ou le cours d'eau a les caractéristiques les plus favorables.

Facteurs influençant l'état de conservation de l'espèce

Le chabot a besoin d'une eau bien oxygénée, il peut donc être affecté par une mauvaise qualité des eaux due :

- Aux rejets des effluents, non traités ou mal traités, des communes ou des élevages,
- A la présence de décharges sauvages,
- A la proximité de la route, notamment à cause du désherbage par épandage de produits toxiques et des risques de pollutions accidentelles,
- Aux traitements des milieux agricoles, sur les zones karstiques du Plateau de Sault.

Les perturbations dues aux dysfonctionnements des ouvrages hydroélectriques (passes à poisson et de dévalaison défectueuses mal entretenues ou obstruées) sont de graves menaces aussi bien pour l'espèce elle-même que pour sa nourriture.

GALEMYS PYRENAICUS

LE DESMAN DES PYRENEES

CODE NATURA 2000 : **1301**

Exigence de l'espèce

Le Desman des Pyrénées vit dans les torrents et les rivières, mais aussi dans les cours d'eau artificiels, les canaux, les biefs de moulins et les lacs naturels ou artificiels. Son aire de répartition, située entre 400 et 2000 m d'altitude environ, s'étend en France sur toute la chaîne des Pyrénées.

Sa répartition est conditionnée par une bonne qualité des eaux, des débits raisonnables, une pluviométrie importante, avec des précipitations réparties de façon particulière (une première période en automne/hiver et une deuxième vers mai).

Sa présence est aussi liée à ses proies, qui ont besoin d'une eau de très bonne qualité. Insectivore, le desman des Pyrénées se nourrit d'invertébrés aquatiques.

Etat de conservation de l'espèce

Le Desman des Pyrénées étant un individu très discret, aux mœurs principalement nocturnes, il n'a pu être observé. Il a donc été repéré grâce à ses fèces, car elles sont caractéristiques et assez faciles à reconnaître

Sur le Rébenty, les excréments de desman ont été retrouvés sur une grande partie du cours d'eau avec une plus grande abondance dans la partie inférieure. Des fèces ont également été trouvés dans des cours d'eau à très fortes pentes, comme le Rec du Pradel.

Un travail de prospection supplémentaire préciserait l'estimation des populations.

La densité de population peut toutefois être estimée entre de 2,8 à 7,5 individus par kilomètre.

La présence du Desman, sur la majeure partie du linéaire du Rébenty, nous permet de déduire qu'il rencontre des conditions de vie favorables en ce qui concerne l'altitude, la qualité de l'eau, les débits, la pluviométrie et la disponibilité en nourriture.

Facteurs influençant l'état de conservation de l'espèce

Malgré sa présence sur le Rébenty, le desman des Pyrénées peut être mis en danger indirectement par les atteintes portées à son milieu de vie et directement par les atteintes portées à l'espèce elle-même.

Les atteintes indirectes :

La nourriture du Desman (invertébrés aquatiques) peut être affectée par :

- Les variations de débit dues à l'impact des micro-centrales hydroélectriques.
- La pollution mécanique : chantiers d'exploitation forestière par temps de pluie, recalibrage de cours d'eau, ...
- La mauvaise qualité des eaux due :
 - * Aux rejets des effluents, non traités ou mal traités, des communes ou des élevages.
 - * A la présence de décharges sauvages.
 - * A la proximité de la route, (désherbage chimique, pollutions accidentelles).
 - * Aux traitements des milieux agricoles, sur les zones karstiques du Plateau de Sault.

Les atteintes directes :

- Les variations de débit, qui peuvent perturber sa reproduction. Les lâchers d'eau de centrales hydroélectriques risquent de l'emporter.
- Les atteintes portées à la qualité de l'eau : la fermentation de la matière organique et le salage hivernal dissolvent l'enduit protecteur de ses poils, ce qui entraîne sa mort par le froid.
- Les chats domestiques pourraient représenter une menace pour ce micro-mammifère.
- Des mises à mort involontaires (lutte contre les rongeurs) ou volontaires.
- Le colmatage de berges (murets, recalibrages, ...) et leur déboisement.

Un débit réservé assez fourni semblerait favorable à la conservation du Desman.

EUPROCTUS ASPER

L'EUPROCTE DES PYRENEES

Espèce de l'annexe IV de la Directive habitat
(rajoutée après avis favorable du comité de pilotage)

Exigence de l'espèce

L'euprocte des Pyrénées est une espèce endémique de la chaîne pyrénéenne. On le retrouve sur les versants espagnol et français de la chaîne montagneuse et sur des sites du piémont pyrénéen.

Il vit essentiellement dans les ruisseaux, car il affectionne le courant et les eaux très oxygénées. On le trouve aussi dans les lacs et en milieu karstique.

La larve, pourvue de branchies, a une vie entièrement aquatique. L'euprocte adulte, va devenir amphibien avec une respiration pulmonaire rudimentaire, cutanée et bucco-pharyngée.

Supportant mal les températures élevées, il subsiste en se réfugiant dans le milieu cavernicole ou dans des ruisseaux où la température de l'eau subit de faibles variations : on dit ainsi qu'il est sténotherme. Il est aussi sténophote car il fuit la lumière directe du soleil en se cachant, dans la journée, sous les pierres du ruisseau.

L'hiver, il s'enfuit sous terre et entre en léthargie.

Il se nourrit d'insectes aquatiques et de leurs larves mais aussi de mollusques, crustacés ou encore de lombrics.

Etat de conservation de l'espèce

Dans le Bassin du Rébenty, l'euprocte semble présent dans la plupart des ruisseaux à débit soutenu et à eau bien oxygénée (présence de cascades).

D'une manière générale, le climat (température et pluviométrie) est favorable à l'euprocte.

Dans la partie inférieure les populations sont importantes. La présence de tufs calcaires avec de grands trous d'eau semble appréciée par l'espèce. Le milieu cavernicole est aussi bien présent. Dans la partie supérieure, le milieu montagnard est un biotope favorable pour cet urodèle. On peut supposer qu'il y rencontre de bonnes conditions de vie concernant l'oxygénation de l'eau, la température de l'eau, la présence de milieux cavernicoles, une bonne qualité de l'eau.

Dans le Rébenty lui-même, sa présence est limitée. Ce cours d'eau semble ne pas constituer un habitat favorable à la vie de l'euprocte des Pyrénées. Cependant, le Rébenty pourrait constituer un lieu de passage permettant aux individus de se déplacer d'un affluent vers l'autre.

Facteurs influençant l'état de conservation de l'espèce

L'euprocte des Pyrénées peut être menacé à cause des atteintes portées à son habitat :

- La pollution mécanique due à la gestion des forêts (exploitations par temps pluvieux).
- La mauvaise qualité des eaux due :

- * Aux rejets des effluents, non traités ou mal traités, des communes ou des élevages,
 - * A la présence de décharges sauvages,
 - * A la proximité de la route, notamment à cause du désherbage par épandage de produits toxiques et des risques de pollutions accidentelles,
 - * Aux traitements des milieux agricoles, sur les zones karstiques du Plateau de Sault.
 - Les alevinages de truites d'élevage, celles-ci ayant un comportement non territorial.
- La moindre modification durable peut être irréversible quant à la survie de l'espèce.

LACERTA VIVIPARA

LE LEZARD VIVIPARE

Espèce Protégée en France
(rajoutée après avis favorable du comité de pilotage)

Exigence de l'espèce

Présent dans toute l'Europe, sauf sur le littoral méditerranéen, on le trouve en plaine et en montagne, jusqu'à 2750 m dans les Pyrénées. Il vit dans les lieux humides : tourbières à sphaignes, landes tourbeuses, clairières, bordures de bois, jardins, prairies marécageuses,..., mais aussi dans les jeunes plantations de résineux et les coupes forestières.

Les jeunes de l'espèce peuvent coloniser rapidement de nouveaux milieux.

Le lézard vivipare se nourrit essentiellement d'araignées et de petits insectes (fourmis, sauterelles...). Opportunistes, les jeunes s'adaptent selon les saisons et les milieux à l'abondance des proies. Par contre, les adultes sont plus sélectifs : ils préfèrent des proies plus grosses.

Etat de conservation de l'espèce

Le lézard vivipare peut être présent sur le haut bassin versant du Rébenty à partir de 1500 m d'altitude environ. Cette présence sera surtout dépendante du taux d'hygrométrie du milieu. Sur le Rébenty, il a été rencontré sur la tourbière de Font Rouge, située à 1460 m d'altitude, sur le col du Pradel (1673 m), au niveau de l'étang du Rébenty (1628 m), ainsi que sur les estives de Camurac au lieu dit les « sept fonts » de 1600 à 1800 m.

Facteurs influençant l'état de conservation de l'espèce

Le lézard vivipare peut être mis en danger par les menaces pesant sur son habitat :

- Les zones humides, comme les tourbières, peuvent être détruites à cause d'actions irraisonnées : drainage, débardage, stockage et manipulation des grumes, etc.

- Le recul de l'agriculture peut entraîner un abandon des pâturages qui seront rapidement colonisés par les plantes pionnières comme les genêts, genévriers, fougères, etc.

CHIROPTERES

RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS

LE PETIT RHINOLOPHE

CODE NATURA 2000 : 1303

Exigences de l'espèce

Dans le Sud, habite les grottes, galeries de mines et les bâtiments.

Il a besoin d'une mosaïque de formations arborées (lisières, haies, ripisylves, alignements), le long desquelles il se déplace et dans lesquelles il se nourrit. Il ne circule jamais dans les grands milieux ouverts, sauf s'il y a des alignements arborés.

Par ailleurs, la présence de milieux humides (rivières, étangs) est indispensable.

Hibernation de septembre/octobre à avril dans les caves, mines et grottes, avec une température de 6 à 9 °C et une hygrométrie élevée.

Sédentaire, hormis pour se déplacer des gîtes d'été à ceux d'hiver.

Les colonies sont parfois associées au grand murin ou au murin à oreilles échancrées.

Nourriture : chasse rapide dans les bois clairs, à faible hauteur, voire au ras du sol et sur les branches. Insectivore, son régime alimentaire est surtout à base d'insectes aquatiques.

Etat de conservation de l'espèce

L'espèce est bien présente sur le Rébenty ou de nombreux contacts ont eu lieu lors de l'étude

Le petit rhinolophe est même l'espèce la mieux représentée sur la Rébenty. On note deux colonies de reproduction à l'église de Marsa et à la maison de M. FIORASO Philippe à La Fajolle.

Facteurs influençant l'état de conservation de l'espèce

Menaces

- destruction des colonies de mise bas par malveillance et ignorance,
- transformation et/ou destruction des sites de mise bas (architecture traditionnelle rurale),
- traitement des charpentes,
- changement des pratiques agricoles (fermeture du milieu)
- exploitation humaine des grottes et dérangement,
- fermeture des mines,
- mise en place de cultures peu respectueuses du milieu naturel,
- raréfaction des accès aux lieux d'abreuvement,
- illumination des édifices publics,
- vermifugation du bétail.

Le maintien d'un habitat traditionnel, avec passage d'accès dans les greniers ou autres parties de bâtiments utilisables, est favorable à la conservation de l'espèce.

Le maintien et l'entretien des corridors boisés et ripisylves en mosaïque avec des milieux ouverts permet l'existence des colonies.

RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM

LE GRAND RHINOLOPHE

CODE NATURA 2000 : 1304

Exigences de l'espèce

Régions chaudes et boisées, lisières des eaux stagnantes, agglomérations et régions karstiques. Paysages semi-ouverts variés (boisements feuillus, herbages pâturés, haies, ripisylves, landes friches vergers, jardins,...).

Dans le Sud, il hiberne dans les grottes, caves, mines et ouvrages divers, en s'accrochant à découvert au plafond. Hiberne de septembre à avril à une température comprise entre 5 et 12°C.

Sédentaire, mais se déplacer entre les gîtes d'été et d'hiver, sur environ 25 km.

Les femelles sont isolées des mâles, elles s'associent parfois avec des rhinolophes euryale ou des Vespertillons à oreilles échancrées.

Vole lentement à la tombée de la nuit, à faible altitude. Chasse dans les lieux boisés, les falaises et les jardins. Repère les insectes depuis un perchoir pour les capturer. Se nourrit de gros insectes (hannetons, géotrupes, criquets, papillons, ...).

Etat de conservation de l'espèce

En régression en France et dans le département de l'Aude.

Par ailleurs, on remarque la découverte d'une nouvelle colonie d'hivernage dans la vallée de l'Aude, non loin de la confluence de la vallée du Rébenty.

Quatre sites à grands rhinolophes ont été trouvés, mais ils semblent être présents sur toute la vallée du Rébenty. Il est important de noter que deux femelles ayant allaité ont été capturées et que du guano se rapportant à cette espèce a été trouvé dans l'église de Joucou.

Une colonie doit être présente même si elle n'est composée que de quelques individus. L'église de Joucou est candidate, mais un autre gîte n'est pas à exclure.

Facteurs influençant l'état de conservation de l'espèce

Menaces

- destruction des colonies de mise bas par malveillance et ignorance,
- transformation et/ou destruction des sites de mise bas (architecture traditionnelle rurale),
- changement des pratiques agricoles (fermeture du milieu),
- exploitation humaine des grottes et dérangement,
- fermeture des mines,
- mise en place de cultures peu respectueuses du milieu naturel,
- raréfaction des accès aux lieux d'abreuvement,
- illumination des édifices publics,
- vermifugation du bétail.

Le maintien d'un habitat traditionnel, avec passage d'accès dans les greniers, ou autres parties de bâtiments utilisables, est favorable à la conservation de l'espèce.

Le maintien d'une activité agricole et pastorale produisant une diversification du milieu est indispensable à la conservation de l'espèce.

MYOTIS BLYTHI

LE PETIT MURIN

CODE NATURA 2000 : 1307

Exigences de l'espèce

Régions boisées et chaudes, paysages karstiques, villages.

Affectionne les milieux ouverts à herbes hautes les milieux du type steppique ouverts et les lisières. Plus le milieu sera humide, plus il sera attractif.

Les colonies se trouvent généralement en milieu hypogé avec les minioptères et les rhinolophes.

Quartiers d'hiver dans les grottes, mines, carrières (6 à 12°C).

Gîtes d'estive : milieu souterrain également.

Peut se déplacer assez loin (> 500 km).

Vole lentement en capturant des papillons; peut capturer des proies à terre comme des coléoptères. Prédilection pour les espèces de milieux herbacés (orthoptères, larves de lépidoptères, hannetons).

Etat de conservation de l'espèce

Un individu a été capturé à une altitude de 1669 m. Les nombreuses grottes non prospectées abritent peut-être une population.

Les nombreuses prairies naturelles présentes sur le plateau de Sault semblent être d'excellents lieux de chasse pour cette espèce. Une forte densité d'orthoptères permet d'émettre l'hypothèse que cette espèce ne doit pas être rare sur ce territoire.

Facteurs influençant l'état de conservation de l'espèce

Menaces

- exploitation des grottes et dérangement,
- modification du paysage agricole traditionnel,
- mise en place de cultures peu respectueuses du milieu environnant,
- raréfaction des accès aux lieux d'abreuvement.

Le maintien d'une activité agricole et pastorale produisant une diversification du milieu est indispensable à la conservation de l'espèce.

L'existence de corridors boisés, principalement caducifoliés, pour faire le lien entre le gîte et les zones de chasse, est bénéfique.

MINIOPTERUS SCHREIBERSI

MINIOPTERE DE SCHREIBERS

CODE NATURA 2000 : **1310**

Exigences de l'espèce

C'est l'une des deux seules espèces totalement troglophiles. Elle fait son cycle annuel dans les grottes. Les sites d'hibernation ont des températures comprises entre 6,5 et 8,5°C. En été, sites de mise bas dans de grandes cavités (températures en général supérieures à 12°C).

Ce minioptère fréquente les zones forestières feuillues (chênaies, aulnaies, etc.) et quelques milieux ouverts (prairies pâturées, vergers, haies, parcs et jardins).

Les populations sont amenées à parcourir plusieurs centaines de kilomètres pour accomplir leur cycle biologique. Les sites de mise bas, de passage, d'hivernage sont tous liés les uns des autres.

Vole rapidement après le coucher du soleil (rappelant un martinet), entre 10 et 20 m de haut, pour capturer des papillons, des coléoptères et des moustiques. Peut aussi consommer des arthropodes non-volants (larves de lépidoptères, araignées).

Etat de conservation de l'espèce

Cette espèce est présente principalement dans la partie basse de la vallée (trois contacts lors de l'étude). Sa présence dans la partie haute n'est néanmoins pas à exclure.

Les captures réalisées ont permis de découvrir deux femelles ayant allaité et un jeune de l'année. La présence d'une colonie de reproduction à proximité des points de captures, à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone d'étude est probable (grottes non prospectées en particulier). La grotte du Défilé d'Able peut servir de grotte de passage ou de repos nocturne, pour cette espèce qui effectue de grands déplacements.

Facteurs influençant l'état de conservation de l'espèce

Menaces

- aménagement et fréquentation des grottes,
- fermeture des mines (gîtes de substitution),
- destruction par malveillance et ignorance,
- bouchage des fissures dans les édifices routiers,
- raréfaction des accès aux lieux d'abreuvement,
- le minioptère de Schreibers utilisant des sites vitaux interconnectés, l'anéantissement d'un seul site peu provoquer une gêne considérable dans le maintien des populations.

La fermeture des grottes par des grilles est souvent utilisée pour protéger les chiroptères. Pour cette espèce, ce type de protection est négatif, car il lui est impossible de passer entre les barreaux des grilles. Dans ce cas, il faut utiliser un enclos entourant l'entrée, appelé périmètre de sécurité. La protection des sites d'hivernage et de mise bas est très positive, car cette espèce est très sensible aux perturbations.

Le minioptère de Schreibers, comme toutes les chauves-souris, utilise beaucoup les effets de corridor. Les linéaires d'arbres pour les routes de vol, plus particulièrement dans un rayon de 1 à 2 km autour des cavités de mise bas, sont favorables à sa conservation.

MYOTIS EMARGINATUS

LE VESPERTILION A OREILLES ECHANCREES

CODE NATURA 2000 : 1321

Exigences de l'espèce

Espèce de basse altitude fréquentant les forêts, les agglomérations, parc et jardins et les zones humides (rivières et plans d'eau). En été, on trouve des colonies dans les greniers ou autres bâtiments ainsi qu'en milieu souterrain. Quartiers d'hiver, dans les grottes et galeries. Hibernation d'octobre à mars/avril (température inférieure à 12°C et forte humidité).

Vole agilement entre 1 et 5 m de haut, au-dessus du sol, dans les branchages feuillus ouverts. Prospecte aussi les parois des bâtiments. Connu pour capturer des araignées et des insectes (surtout diptères) sur les branches ou à terre.

Généralement sédentaire.

Etat de conservation de l'espèce

Capture de deux femelles ayant allaité. Aucune autre trace n'a été découverte dans les bâtiments prospectés. La colonie reste encore à découvrir.

Il est possible que la colonie soit dans un bâtiment présent à l'extérieur du périmètre Natura 2000. Le village d'Espezel et celui de Galinagues sont les deux villages les plus proches de ce périmètre.

Facteurs influençant l'état de conservation de l'espèce

Menaces

- destruction des colonies de mise bas par malveillance et ignorance,
- transformation et/ou destruction des sites de mise bas (rénovation de l'habitat, traitement des charpentes),
- changement des pratiques agricoles (fermeture du milieu),
- exploitation humaine des grottes et dérangement,
- fermeture des mines,
- mise en place de cultures peu respectueuses du milieu naturel,
- raréfaction des accès aux lieux d'abreuvement,
- éclairage des entrées de gîtes.

La protection des gîtes de reproduction, d'hivernage et de transit est favorable à l'espèce :

- protection physique : pose de barreaux, d'enclos, de "chiroptière chiroptière " à l'entrée de grottes, mines ou églises,
- restauration de bâtiment : préservation d'ouvertures, utilisation de matériaux non toxiques.

Les terrains de chasse

- la présence d'une structure paysagère variée (haies, arbres isolés, vergers, prairies pâturées et prairies de fauche, etc.) et de corridors boisés, pour faire le lien entre le gîte et les zones de chasse, sont des facteurs essentiels pour la conservation de l'espèce.

AUTRES ESPECES PRESENTES

(RELEVANT DE L'ANNEXE IV DE LA DIRECTIVE HABITATS)

- **Oreillard méridional (*Plecotus austriacus*)**

Présence une colonie de 150 individus dans une grotte, ce qui est rarissime dans notre région.

- **Vespertilion de Daubenton (*Myotis daubentoni*), noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) et Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)**

Capture d'au moins une femelle ayant allaité. La présence d'une colonie n'est donc pas à exclure.

- **Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*), Vespère de Savi (*Hypsoqu savi*) et vespertilion de Daubenton (*Myotis daubentoni*)**

Les trois espèces contactées semblent plus rares sur le site car aucune femelle allaitante n'a été trouvée.

Etats de conservation

Synthèse

Les sites prospectés et retenus sont classés ici par type (milieux anthropophiles, milieux hypogés, dessous de ponts) puis par importance. Une échelle sera indiquée dans la colonne de droite.

Échelle :

4 = présence d'un ou plusieurs individus.

3 = absence d'individu, mais présence de traces ou potentiellement favorable.

2 = aucun individu, aucune trace, mais reste un gîte potentiel.

(Les site type de 1, sans intérêt chiroptérique, ont été exclus)

Sites prospectés	Échelle d'importance
Milieux anthropophiles	
Maison de M. FIORASSO	4
Église de Marsa	4
Église de Joucou	4
Château de Maraval	3
Tour du Moulin du Roc	3
Église de Belfort-sur-Rébenty	3
Château de Cazeilles	2
Milieux hypogés	
Grottes des Oreillards	4
Barre rocheuse du défilé de Joucou	4
Abris sous roche de Soula de Rébenty	4
Grotte de Quirbajou	4
Grotte du défilé d'Able	3
Grotte du défilé de Niort	2
Grotte du Pylône	2
Tunnel de Quirbajou	2
Tunnel de Munès	2
Galerie du Moulin de la Fajolle	2
Dessous de ponts	
Pont de Cailla	4
Barbacane de Font de Sercles	3
Pont du ruisseau de Fondavi	2
Pont du ruisseau des Paillères	2
Barbacane du ruisseau de Fontmajou	2
Pont de la Fajolle	2
Pont de Labeau	2
Pont du Roi	2

Cette échelle d'importance pourra être modifiée à la suite d'un complément d'étude. Un site mis en importance n°2 peut passer en n°3 ou 4 lors d'un complément d'étude. C'est le cas des sites occupés exclusivement en hiver, car les animaux ne laissent pas de traces fiables. De nouveaux sites, non prospecté dans le cadre de l'étude préliminaire, pourront entrer dans cette liste.

SIXIEME PARTIE



LES ENJEUX

HIERARCHISATION DES ENJEUX

Les tableaux suivants (pages 192, 194, 196 et 197) résument la valeur patrimoniale des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, ainsi que l'urgence des mesures à prendre les concernant.

La valeur patrimoniale

Habitats

La valeur patrimoniale de chaque habitat est analysée à partir de cinq facteurs :

- Colonne "Responsabilité" : évaluation de la responsabilité du site par rapport à la zone de présence dans l'Union Européenne.
- Colonne "Typicité" : état moyen de l'habitat par rapport à sa caractérisation dans les cahiers d'habitats.
- Colonne "Valeur patrimoniale locale" : existence d'espèces patrimoniales végétales ou habitat vital d'une espèce animale (oiseaux compris).
- Colonne " Importance (Superficie, nombre)" : prend en compte la surface de l'habitat (ou le nombre pour les grottes)
- Colonne "Vulnérabilité (Dynamique, menaces potentielles)" : évalue les potentialités d'évolution ou de disparition de l'habitat par rapport à des facteurs naturels ou humains.

Chaque facteur est noté de 1 à 5 points. La somme des cinq facteurs permet d'évaluer la valeur patrimoniale de l'habitat sur le site. Un classement est effectué en fonction du nombre de point obtenu par chaque habitat. Cependant, les habitats prioritaires, ayant par définition une valeur patrimoniale supérieure, sont classés en premier. Les habitats d'intérêt communautaire sont classés ensuite. A somme égale les habitats sont classés selon leur degré de vulnérabilité puis en fonction de la responsabilité du site.

Le tableau ci-dessous explicite la cotation pour chaque facteur

	Responsabilité	Typicité	Valeur patrimoniale locale	Importance (Superficie, nombre) (1)	Vulnérabilité (Dynamique, menaces potentielles)
1	Présence > 10 pays	Faciès peu représentatif	Pas d'espèce patrimoniale recensée	Surface > 250 ha	Habitat stable et aucune menace potentielle
2	Présence dans 6 à 10 pays	Habitat de moindre intérêt (nombre d'espèces caractéristiques assez réduit)	Une espèce patrimoniale au plan local recensée, au moins	Surface comprise entre 100 et 250 ha	Dynamique lente ou menaces potentielles faible
3	Présence dans 2 à 5 pays	Habitat représentatif (présence significative des espèces caractéristiques)	Une espèce, au moins, appartenant à une des 2 catégories : protection régionale ou Livre rouge national.	Surface comprise entre 25 et 100 ha	Dynamique ou menaces potentielles modérées
4	Présence en France	Habitat très représentatif (présence importante des espèces caractéristiques)	Une espèce, au moins, protégée au plan national	Surface comprise entre 5 et 25 ha	Dynamique ou menaces potentielles forte
5	Présence localisée	Habitat exemplaire (cortège floristique quasi-complet)	Une espèce, au moins, protégée au niveau européen	Surface < 5 ha	Dynamique ou menaces potentielles très fortes

(1) sauf grotte



Drosera rotundifolia, espèce protégée, et sphaignes sp.
sur la tourbière de Fontrouge

Photo Bruno Leroux

Classement de la valeur patrimoniale

Habitats naturels

Code habitat (2)	Libellé habitat	Responsabilité	Typicité	Valeur patrimoniale locale (1)	Importance (Superficie, nombre)	Vulnérabilité (Dynamique, menaces potentielles)	Somme	Classement
91E0*	*Aulnaies-frênaies des Pyrénées orientales (Ripisylve)	4	5	5	3	3	20	1
7220*	*Sources pétrifiantes avec formation de travertin	1	5	3	5	4	18	2
7110*	*Tourbières hautes actives	1	3	4	5	3	16	3
6110*	*Pelouses calcaires ou basiphiles sur vires rocheuses	2	3	2	5	1	13	4
9180*	*Forêts de pentes , éboulis ou ravins à tilleuls et érables	1	3	2	4	2	12	5
9430*	*Pineraies de pin à crochets calcicoles des Pyrénées	2	3	2	3	1	11	6
6520	Prairies de fauche de montagne	2	4	2	4	5	17	7
6430	Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques	2	4	2	5	3	16	8
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation de fentes	2	4	5	3	2	16	9
6170	Landines à saule des Pyrénées et dryade à 8 pétales	4	4	2	3	2	15	10
8130	Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	2	4	4	3	2	15	11
7140	Tourbières de transition et tremblantes	1	3	4	5	2	15	12
6210	Pelouses semi-sèches à brome érigé (étages inférieurs)	1	5	2	1	5	14	13
5130	Formations à genévrier commun sur pelouses calcaires	1	4	2	3	4	14	14
6430	Lisières humides à grandes herbes	1	4	2	4	3	14	15
9150	Hêtraies calcicoles	2	4	5	1	2	14	16
4030	Landes subatlantiques montagnardes à Callune et Genêts	1	3	2	3	4	13	17
6510	Prairies de fauche submontagnardes	1	5	2	2	3	13	18
6140	Pelouses pyrénéennes siliceuses à gispet	4	2	1	4	2	13	19
5120	Formations à genêt purgatif montagnardes	3	4	1	3	2	13	20
9410	Sapinières subalpines à rhododendron	2	4	2	3	2	13	21
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière des Pyrénées	1	3	2	5	2	13	22
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation de fentes	2	3	2	5	1	13	23
6210	Pelouses calcicoles subatlantiques xérophiles des Pyrénées	1	3	2	3	3	12	24
4060	Juniperaies naines de montagne	2	4	2	2	2	12	25
8310	Grottes à chauves-souris	1	3	5	1	2	12	26
6230(*)	(*)Nardaies pyreneo-alpines	2	2	1	4	2	11	27
4060	Landes subalpines à raisin d'ours	1	4	1	3	2	11	28
4060	Landes à Rhododendron ferrugineux	1	4	2	2	2	11	28
6410	Prairies à Molinie sur calcaire	1	2	1	5	2	11	28
5110	Formations stables à buis des pentes rocheuses calcaires	2	4	1	3	1	11	31
4030	Landes montagnardes à subalpines à myrtille et airelle	1	4	2	1	2	10	32
6210	Pelouses semi-sèches à brome érigé (montagnard/subalpin)	1	4	2	1	2	10	32
9430	Pineraies mésophiles sur sol siliceux en ombrée des Pyrénées	2	3	1	2	1	9	34
8310	Rivières souterraines, zones noyées	1	?	?	?	2	?	?
8310	Habitat souterrain terrestre	1	?	?	?	1	?	?
8310	Milieu souterrain superficiel	1	?	?	?	1	?	?

(1) Estimation provisoire à partir des données connues. (2) Le milieu souterrain n'a pas fait l'objet d'études dans le cadre du DOCOB.

(2) Code : Numéros = habitats de l'annexe 1.

Espèces animales

La valeur patrimoniale de chaque espèce est analysée à partir de quatre facteurs :

- Colonne "Responsabilité" : évaluation de la responsabilité du site par rapport à la zone de présence dans l'Union Européenne.

- Colonne "Statut / site" : mode de présence sur le site (reproductrice, habitats vitaux, occasionnelle,...).

- Colonne "Vulnérabilité (menaces potentielles)" : évalue l'évolution de l'espèce en fonction des facteurs potentiels, naturels ou humains, auxquels elle peut être confrontée.

- Colonne "Etat de conservation habitats vitaux" : prend en compte l'état de conservation des habitats utilisés par l'espèce (humains ou naturels).

Chaque facteur est noté de 1 à 5 points. La somme des quatre facteurs permet d'évaluer la valeur patrimoniale de l'espèce sur le site. Un classement est effectué en fonction du nombre de point obtenu par chaque espèce. Cependant, les espèces prioritaires, ayant par définition une valeur patrimoniale supérieure, sont classées en premier. Les espèces d'intérêt communautaire de l'annexe II sont classées ensuite. Les espèces de l'annexe IV (ou autres), dont la prise en compte est facultative, sont classées en dernier. A somme égale les espèces sont classées selon leur degré de vulnérabilité puis en fonction de la responsabilité du site.

Le tableau ci-dessous explicite la cotation pour chaque facteur

	Responsabilité	Statut / site (1)	Vulnérabilité (menaces potentielles) (1)	Etat de conservation habitats vitaux
1	Présence > 10 pays	Présence occasionnelle	Pas de menaces potentielles	Tous les habitats utilisés en bon état de conservation (ou utilisation marginale)
2	Présence dans 6 à 10 pays	Un habitat vital fréquenté sur le site	Menaces potentielles faibles	Les habitats utilisés sont assez bien conservés dans l'ensemble
3	Présence dans 2 à 5 pays	Plusieurs habitats vitaux fréquentés sur le site	Menaces potentielles modérées	Certains habitats utilisés sont dans un état de conservation insuffisant
4	Présence en France	Reproducteur et présence sur le site non permanente	Menaces potentielles forte	Certains habitats utilisés sont en mauvais état de conservation
5	Présence localisée	Reproducteur et présence permanente sur le site	Menaces potentielles très fortes	L'ensemble des habitats vitaux de l'espèce sur le site est dans un mauvais état de conservation

(1) Pour certaines espèces, la connaissance de ces deux facteurs est très limitée.

Classement de la valeur patrimoniale

Espèces

Code Espèce (2)	Libellé	Responsabilité	Statut / site (1)	Vulnérabilité (menaces potentielles) (1)	Etat de conservation habitats vitaux	Somme	Classement
1087*	Rosalie des Alpes (insecte)	1	5	3	2	11	1
1304	Grand rhinolophe (chauve souris)	1	4	5	4	14	2
1303	Petit rhinolophe (chauve souris)	1	5	4	4	14	3
1138	Barbeau méridional	3	5	3	3	14	4
1301	Desman des Pyrénées	3	5	3	2	13	5
1321	Vespertilion à oreilles échancrées (chauve souris)	1	3	4	4	12	6
1092	Ecrevisse à pied blanc	1	5	4	2	12	6
1163	Chabot	1	5	3	3	12	8
1310	Minioptère de Schreibers (chauve souris)	2	4	3	2	11	9
1307	Petit murin (chauve souris)	2	2	3	4	11	9
1088	Grand capricorne (insecte)	1	5	2	2	10	11
1083	Lucane cerf volant (insecte)	1	5	2	2	10	11
A4	Oreillard méridional (chauve souris)	1	5	4	4	14	13
A4	Euprocte des Pyrénées (amphibien)	3	5	3	2	13	14
A4	Pipistrelle commune (chauve souris)	1	5	3	3	12	15
A4	Semi-apollo (papillon)	1	5	3	2	11	16
A4	Molosse de Cestoni (chauve souris)	3	1	3	2	9	17
A4	Vespère de Savi (chauve souris)	2	2	3	2	9	18
A4	Noctule de Leisler (chauve souris)	1	4	3	1	9	19
A4	Apollon (papillon)	1	5	2	1	9	20
N	Lézard vivipare	1	5	2	1	9	20
A4	Vespertilion à moustaches (chauve souris)	1	1	4	2	8	22
A4	Sérotine commune (chauve souris)	1	1	3	3	8	23
A4	Vespertilion de Daubenton (chauve souris)	1	4	1	1	7	24

(1) Pour ces deux facteurs, il s'agit d'une estimation provisoire, les données étant très limitées pour certaines espèces.

(2) Code : espèces de l'annexe II. A4 : espèces de l'annexe 4. N : protection nationale.

Urgence des mesures à prendre

L'urgence des mesures à prendre hiérarchise les priorités d'action qui seraient à mettre en oeuvre pour maintenir ou ramener l'habitat ou l'espèce dans un état de conservation favorable. Cette hiérarchisation est indépendante des possibilités opérationnelles de réalisation d'actions et de la valeur patrimoniale de l'habitat ou de l'espèce. Le croisement de ces trois facteurs servira de base pour définir les actions à réaliser par la suite.

Habitats

Pour certains types d'habitats, dont l'état de conservation est variable sur le site, une carte des états de conservation a été établie. Il s'agit d'habitats qui ont subi une dégradation d'origine anthropique (rare sur le site du Rébenty) ou ayant une dynamique évolutive importante. Pour ces derniers habitats, l'urgence des mesures à prendre concerne ceux qui évoluent vers un autre type (habitat de transition) ou qui sont en passe de le faire, suite à l'abandon ou au changement de pratiques de gestion.

Cinq niveaux d'urgence ont été définis :

- 1 : habitat fortement dégradé ou en transition avancée et rapide vers un autre type.
- 2 : habitat dégradé ou en transition avancée (modérément rapide) ou rapide (moyennement avancée) vers un autre type.
- 3 : habitat peu dégradé ou à dynamique forte avec début d'évolution vers un autre type.
- 4 : habitat sous la menace objective d'une dégradation d'origine anthropique ou à dynamique forte après changement de pratiques de gestion ou début d'évolution vers un autre type (dynamique modérée).
- 5 : pas de menace prévisible ou habitat stable (naturellement ou à cause de pratiques de gestion adéquates).

Le tableau de la page suivante classe tous les habitats d'intérêt communautaire selon l'urgence des mesures à prendre.

Classement selon l'urgence des mesures à prendre

Habitats naturels

Code habitat	Libellé	Niveau d'urgence	Classement (Modulé par la valeur patrimoniale)
91E0*	*Aulnaies-frênaies des Pyrénées orientales (Ripisylve)	1	1
6520	Prairies de fauche de montagne	1	2
6210	Pelouses semi-sèches à brome érigé (étages inférieurs)	1	3
7220*	*Sources pétrifiantes avec formation de travertin	2	4
7110*	*Tourbières hautes actives	2	5
6430	Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques	2	6
5130	Formations à genévrier commun sur pelouses calcaires	2	7
6430	Lisières humides à grandes herbes	2	8
6510	Prairies de fauche submontagnardes	2	9
6210	Pelouses calcicoles subatlantiques xérophiles des Pyrénées	2	10
6170	Landines à saule des Pyrénées et dryade à 8 pétales	3	11
4030	Landes subatlantiques montagnardes à Callune et Genêts	3	12
4060	Juniperaies naines de montagne	3	13
6210	Pelouses semi-sèches à brome érigé (montagnard/subalpin)	3	14
9180*	*Forêts de pentes , éboulis ou ravins à tilleuls et érables	4	15
7140	Tourbières de transition et tremblantes	4	16
5120	Formations à genêt purgatif montagnardes	4	17
8310	Grottes à chauves-souris	4	18
6230(*)	(*)Nardaies pyreneo-alpines	4	19
4060	Landes subalpines à raisin d'ours	4	20
6410	Prairies à Molinie sur calcaire	4	20
4030	Landes montagnardes à subalpines à myrtille et airelle	4	22
8310	Rivières souterraines, zones noyées	4	23
6110*	*Pelouses calcaires ou basiphiles sur vires rocheuses	5	24
9430*	*Pineraies de pin à crochets calcicoles des Pyrénées	5	25
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation de fentes	5	26
8130	Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	5	27
9150	Hêtraies calcicoles	5	28
9410	Sapinières subalpines à rhododendron	5	29
6140	Pelouses pyrénéennes siliceuses à gispet	5	30
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière des Pyrénées	5	31
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation de fentes	5	32
4060	Landes à Rhododendron ferrugineux	5	33
5110	Formations stables à buis des pentes rocheuses calcaires	5	34
9430	Pineraies mésophiles sur sol siliceux en ombrée des Pyrénées	5	35
8310	Habitat souterrain terrestre	5	36
8310	Milieu souterrain superficiel	5	36

Code : Numéros = habitats de l'annexe 1.

Espèces

Cinq niveaux d'urgence ont été définis :

- 1 : Espèce soumise à des contraintes très défavorables pouvant mener à sa disparition sur le site à courte échéance.
- 2 : Espèce soumise à des contraintes défavorables pouvant mener à une forte régression à courte échéance.
- 3 : Espèce soumise à des contraintes défavorables pouvant mener à une régression à moyenne échéance.
- 4 : Espèce soumise à des contraintes modérées pouvant porter atteinte à l'équilibre des populations.
- 5 : Pas de contrainte notable identifiée.

Le tableau suivant classe les espèces selon l'urgence des mesures à prendre.

Code espèce	Libellé	Urgence des mesures à prendre	Classement (Modulé par la valeur patrimoniale)
1304	Grand rhinolophe (chauve souris)	1	1
1303	Petit rhinolophe (chauve souris)	2	2
1321	Vespertilion à oreilles échancrées (chauve souris)	2	3
1092	Ecrevisse à pied blanc	2	3
1307	Petit murin (chauve souris)	2	5
A4	Oreillard méridional (chauve souris)	2	6
1138	Barbeau méridional	3	7
1163	Chabot	3	8
A4	Pipistrelle commune (chauve souris)	3	9
A4	Vespertilion à moustaches (chauve souris)	3	10
A4	Sérotine commune (chauve souris)	3	11
1301	Desman des Pyrénées	4	12
1310	Minioptère de Schreibers (chauve souris)	4	13
A4	Semi-apollon (papillon)	4	14
A4	Molosse de Cestoni (chauve souris)	4	15
A4	Vespère de Savi (chauve souris)	4	16
1087*	Rosalie des Alpes (insecte)	5	17
1088	Grand capricorne (insecte)	5	18
1083	Lucane cerf volant (insecte)	5	18
A4	Euprocte des Pyrénées (amphibien)	5	20
A4	Noctule de Leisler (chauve souris)	5	21
A4	Apollon (papillon)	5	22
N	Lézard vivipare	5	22
A4	Vespertilion de Daubenton (chauve souris)	5	24

Code : espèces de l'annexe II. A4 : espèces de l'annexe 4. N : protection nationale.

OBJECTIFS DE CONSERVATION

Les activités humaines qui ont une incidence sur le milieu naturel peuvent se décliner en cinq catégories.

- L'agriculture, dominée par le pastoralisme qui, bien qu'en régression, s'exerce sur l'ensemble du site, d'une manière inégale et sous divers aspects.
- La gestion forestière (sylviculture et exploitation forestière) qui s'exerce surtout dans le bassin du Rébenty supérieur, mais qui est aussi présente sur le reste du site.
- Les activités liées aux milieux aquatiques : micro-centrales, rejets domestiques industriels et agricoles, entretien de la voirie.
- Les constructions et ouvrages.
- Les activités de loisir.

Au vu de la hiérarchisation des enjeux, **les objectifs de conservation** s'articulent autour de quatre grands axes principaux :

- La réduction rapide des milieux herbeux (pelouses et prairies de fauche) par colonisation ligneuse aux étages supraméditerranéen, colinéen et montagnard.
- La gestion de l'espace subalpin par rapport aux divers types d'habitats d'intérêt communautaire (zonage des milieux herbeux, landicoles et arbustifs).
- La gestion de la rivière et de ses affluents avec leur ripisylve.
- Une dernière catégorie regroupe plusieurs objectifs spécifiques concernant essentiellement les chiroptères et les petits habitats humides (tourbières, sources à travertin, mégaphorbiaies).

Le tableau de la page suivante résume les objectifs de conservation et les actions humaines concernées.

Par ailleurs, un objectif complémentaire non prioritaire sera de parfaire la connaissance de la biodiversité du site et en particulier :

- amélioration de la connaissance spatiale de certains habitats (nardaies, pelouses à gispét, prairies à molinie, sources à travertin),
- amélioration de la caractérisation phytosociologique de certains habitats (nardaies, pelouses à gispét, prairies à molinie, sources à travertin, tourbières, éboulis et falaises subalpines),
- réalisation d'une typologie des habitats de hêtraies et hêtraies-sapinières,
- recherche d'espèces de l'annexe 2 (écaille chinée, damier de la succise,...),
- amélioration de la connaissance des populations et de la répartition spatiale des espèces.

TABLEAU DES OBJECTIFS DE CONSERVATION

	Objectifs de conservation			
	Lutter contre la fermeture des milieux	Gérer la répartition des milieux subalpins	Améliorer la qualité de l'eau des rivières et celle des milieux associés	Objectifs particuliers
	Types d'habitats et espèces concernés			
Activités humaines				
Agriculture	Prairies de fauche, pelouses, formations à genévrier, landes à callune et genêts, chiroptères, apollon et semi-apollon.	Pelouses semi-sèches, nardaies, pelouses à gispet, landines à saule et dryade, formations à genévrier nain et raisin d'ours, formations à genêt purgatif, landes à rhododendron, landes à myrtilles, semi-apollon.	Desman, barbeau, chabot, écrevisse, euprocte, sources à travertin (Etude des influences des intrants et effluents agricoles et domestiques issus des plateaux environnants).	Chiroptères (vergers)
Gestion forestière			Ripisylve, mégaphorbiaies, chiroptères (gestion ripisylve). Desman, barbeau, chabot, écrevisse, euprocte (Exploitation forestière).	Rosalie, lucane, grand capricorne, certains chiroptères. (Maintien de vieux arbres) Mégaphorbiaies (traînage et stockage des bois)
Activités liées aux milieux aquatiques			Desman, barbeau, chabot, écrevisse, euprocte.	
Constructions / ouvrages			Desman, barbeau, chabot, écrevisse, euprocte. (Ouverture de pistes et entretien des routes)	Chiroptères (bâtiments, ouvrages d'art). Tourbière, sources à travertin (bord de routes)
Activités de loisir				Chiroptères (mise ne sécurité éventuelle de grottes abritant des colonies).

STRATEGIES DE GESTION

Agriculture

La reconquête ou le maintien des milieux herbeux ne peut être raisonnablement pérennisée en dehors de l'exploitation pastorale. En effet, autant le travail initial (débroussaillage ou autre) peut être réalisé par une entreprise de travaux, autant la gestion à un coût raisonnable de l'espace herbeux est liée au pastoralisme (fauche, pacage).

Le maintien des exploitations existantes et l'encouragement à de nouvelles créations sont le seul levier sur lequel une politique réaliste de reconquête des milieux herbeux peut s'effectuer. Cette aide devra viser particulièrement les nouveaux installés qui ont paradoxalement du mal à trouver suffisamment d'espaces pastoraux à exploiter (cf. Etude sur les activités humaines et l'enquête de la Chambre d'Agriculture de l'Aude).

La gestion des milieux subalpins, très riches en habitats d'intérêt communautaire, semble moins problématique, car il s'agit d'une activité existante devant faire l'objet de quelques adaptations. La concertation avec les acteurs de cette activité est la seule voie envisageable qui doit permettre par ailleurs d'améliorer la ressource fourragère. Cette opération doit être globalement du type gagnant / gagnant.

Gestion forestière

En matière d'exploitation forestière, des aménagements doivent être trouvés en concertation avec les gestionnaires. L'ONF est le partenaire incontournable de cette évolution. Des aides adaptées devraient permettre l'amélioration du franchissement des cours d'eau et du traçage des pistes forestières.

La biodiversité des forêts peut être améliorée par des pratiques telles que le maintien des arbres morts ou sénescents, déjà largement pratiqué en forêt publique, ou la non-exploitation de grands secteurs où les écosystèmes forestiers pourront évoluer librement (ravins non desservis par des pistes, séries d'intérêt écologique, réserve intégrale à créer...).

Des recommandations simples auprès des gestionnaires devraient suffire pour généraliser ces pratiques.

La protection des mégaphorbiaies relève de la même démarche.

Activités liées aux milieux aquatiques

La gestion du Rébenty et de ces affluents revêt des aspects beaucoup plus complexes. En effet la multiplicité des facteurs humains, des réglementations (notamment sur l'eau) et des enjeux implique plusieurs stratégies adaptées.

La création du Syndicat Mixte d'Aménagement de Rivière (SMAR) doit être l'élément fédérateur permettant la gestion des lits majeur et mineur des cours d'eau.

La question des effluents domestiques et agricoles semble une opération de longue haleine qui ne pourra pas être réglée dans le seul cadre de Natura 2000. Le label Natura 2000 devra être mis en avant auprès des financeurs pour accélérer la mise en conformité des rejets. L'amélioration de la connaissance du fonctionnement hydrologique des plateaux karstiques du Pays de Sault sera une voie à explorer à moyen terme.

Pour les micro-centrales, la réglementation existante semble suffisante pour assurer le fonctionnement normal des ouvrages. Le rapprochement avec les autorités chargées d'appliquer la

police des eaux et les gestionnaires, dans le cadre d'une concertation, sera privilégié pour améliorer les dysfonctionnements éventuels et élaborer un code de bonne conduite.

Une concertation, avec les services départementaux chargés de la voirie, recherchera la mise en oeuvre des solutions alternatives au salage hivernal et aux traitements chimiques localisés des bas côtés, avec, éventuellement, la prise en charge des surcoûts.

Constructions et ouvrages

Les bâtiments privés ou publics et les ouvrages d'arts (ponts, tunnels) sont parfois des habitats importants pour les chiroptères. Une campagne d'information, auprès des propriétaires publics ou privés de la vallée, est indispensable. La mise en place de mesures incitatives sera nécessaire pour atteindre un résultat significatif.

La protection de la tourbière de Font Rouge et des sources à travertin situées en bord de route relève d'une démarche d'information et de concertation avec les gestionnaires départemental et communaux de la voirie.

DECOUPAGE DU SITE EN ENTITES DE GESTION

Cette opération est utile pour caractériser des zones homogènes quant à leur problématique de gestion. Cela peut concerner des zones caractérisées par une activité anthropique dominante (pastoralisme d'estive par exemple), par une biodiversité particulièrement forte (présence très dense d'habitats naturels ou d'habitats d'espèce d'intérêt communautaire), ou la présence d'un élément caractéristique qui oriente la gestion dans un sens évident (la rivière, par exemple).

Dans cet esprit, cinq zones caractéristiques semblent se dégager sur la zone d'étude.

- 1) Une zone marquée par le pastoralisme d'estives, constituée essentiellement de milieux non forestiers, et correspondant à peu près à l'étage de végétation subalpin au-dessus de 1500 mètres d'altitude.
- 2) Une zone d'anciennes forêts publiques, marquée par la gestion forestière, située dans le bassin supérieur du Rébenty à l'étage de végétation montagnard, entre 1000 et 1500 mètres d'altitude généralement (hêtraies et sapinières, avec peu de milieux ouverts).
- 3) Une zone intermédiaire, à forte biodiversité, située à l'aval de la précédente entre les communes de Joucou et Niort de Sault. On y trouve un grand nombre d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire, qui occupent de vastes espaces.
- 4) La zone inférieure du site, à influence climatique méditerranéenne, est caractérisée par une problématique de fermeture du milieu, liée à une forte déprise agricole, qui nécessite des actions spécifiques.
- 5) Enfin, la rivière et ses affluents, épine dorsale du site, doivent faire l'objet d'un traitement particulier, car elle sert d'habitat à de nombreuses espèces d'intérêt communautaire. La zone comprend aussi le lit majeur des cours d'eau, siège de la ripisylve, et zone d'influence importante pour la qualité du milieu aquatique.

Le tableau de la page suivante caractérise ces différents milieux.

CARACTERISTIQUES DES ENTITES DE GESTION PROPOSEES

Nom (provisoire) de la zone	Caractéristiques principales des activités humaines (souligné : éléments importants sur le plan économique)	Caractéristiques du milieu naturel (souligné : caractères dominants)	Habitats naturels d'intérêt communautaire caractéristiques (souligné : enjeux de gestion importants)	Principales espèces animales d'intérêt communautaire (souligné : espèce importante - valeur patrimoniale ou mesures de gestion)
Alpages du Rébenty supérieur	<u>Exploitation pastorale essentiellement estivale</u>	Mosaïque de <u>pelouses</u> , <u>landes</u> et bois clairs de l'étage subalpin	<u>4030-Landes sèches</u> <u>4060-Landes subalpines</u> <u>5120-Landes à genêt purgatif</u> <u>6210-Pelouses mésophiles</u> <u>6170-Landines à saule des Pyrénées</u> <u>9430*-*Forêts de pin à crochets</u> <u>9410-Sapinières subalpines à rhododendron</u>	Apollon Semi-apollon Lézard vivipare
Massifs forestiers du Rébenty supérieur	<u>Gestion forestière (sylviculture, exploitation forestière)</u>	<u>Forêts (futaies de hêtre et sapin)</u> , prairies et pelouses	<u>5110-Formations à buis</u> <u>6520-Prairies de fauche de montagne</u> <u>7110*-7140-*Tourbières</u> <u>8310-Grottes</u> <u>9150-Hêtraies calcicoles</u>	<u>Chauves-souris</u> <u>Rosalie des Alpes</u> Lézard vivipare Apollon Semi-apollon
Zone de biodiversité du Rébenty moyen	Pastoralisme Gestion forestière	Mosaïque de <u>prairie</u> , <u>pelouses</u> , <u>landes</u> , <u>forêts de protection (chêne pubescent) et de production (hêtre, sapin)</u> , <u>falaises</u> , <u>éboulis</u>	<u>4030-Landes sèches</u> <u>5110-Formations à buis</u> <u>5130-Formations à genévrier</u> <u>6210-Pelouses mésophiles</u> <u>6510-Prairies de fauche submontagnardes</u> <u>8210-Végétation des falaises calcaires</u> <u>8310-Grottes</u> <u>9150-Hêtraies calcicoles</u>	<u>Chauves-souris</u> Apollon Semi-apollon
Rébenty inférieur méditerranéen	<u>Abandon pastoral</u> Pastoralisme (local) Gestion forestière	Mosaïque de <u>prairie</u> , <u>pelouses</u> , <u>landes</u> , <u>broussailles</u> , <u>forêts de protection (chêne pubescent) et de production (hêtre, pin sylvestre, sapin)</u> , <u>falaises</u> , <u>éboulis</u>	<u>5130-Formations à genévrier</u> <u>6210-Pelouses mésophiles</u> <u>6510-Prairies de fauche submontagnardes</u> <u>7220*-*Sources pétrifiantes à travertins</u> <u>8130-Eboulis calcaires</u> <u>8210-Végétation des falaises calcaires</u> <u>9150-Hêtraies calcicoles</u>	<u>Chauves-souris</u> Lucane cerf volant Grand capricorne
Lit majeur du Rébenty et de ces affluents	Micro-centrales Rejets Pêche Exploitation forestière	<u>Cours d'eau bordés d'arbres ou de formations herbacées</u> ou arbustives	<u>6430-Mégaphorbiaies</u> <u>7220*-*Sources pétrifiantes à travertins</u> <u>91E0*-*Forêts alluviales à aulnes et frênes</u>	<u>Chauves-souris</u> Barbeau méridional Chabot <u>Desman des Pyrénées</u> <u>Ecrevisse à pied blanc</u> <u>Euprocte des Pyrénées</u>

Document d'objectif "Bassin du Rébenty"

Carte des unités de gestion

- Alpages du Rébenty supérieur
- Massifs forestiers du Rébenty supérieur
- Zone de biodiversité du Rébenty moyen
- Rébenty inférieur méditerranéen
- Lit majeur du Rébenty et de ses affluents

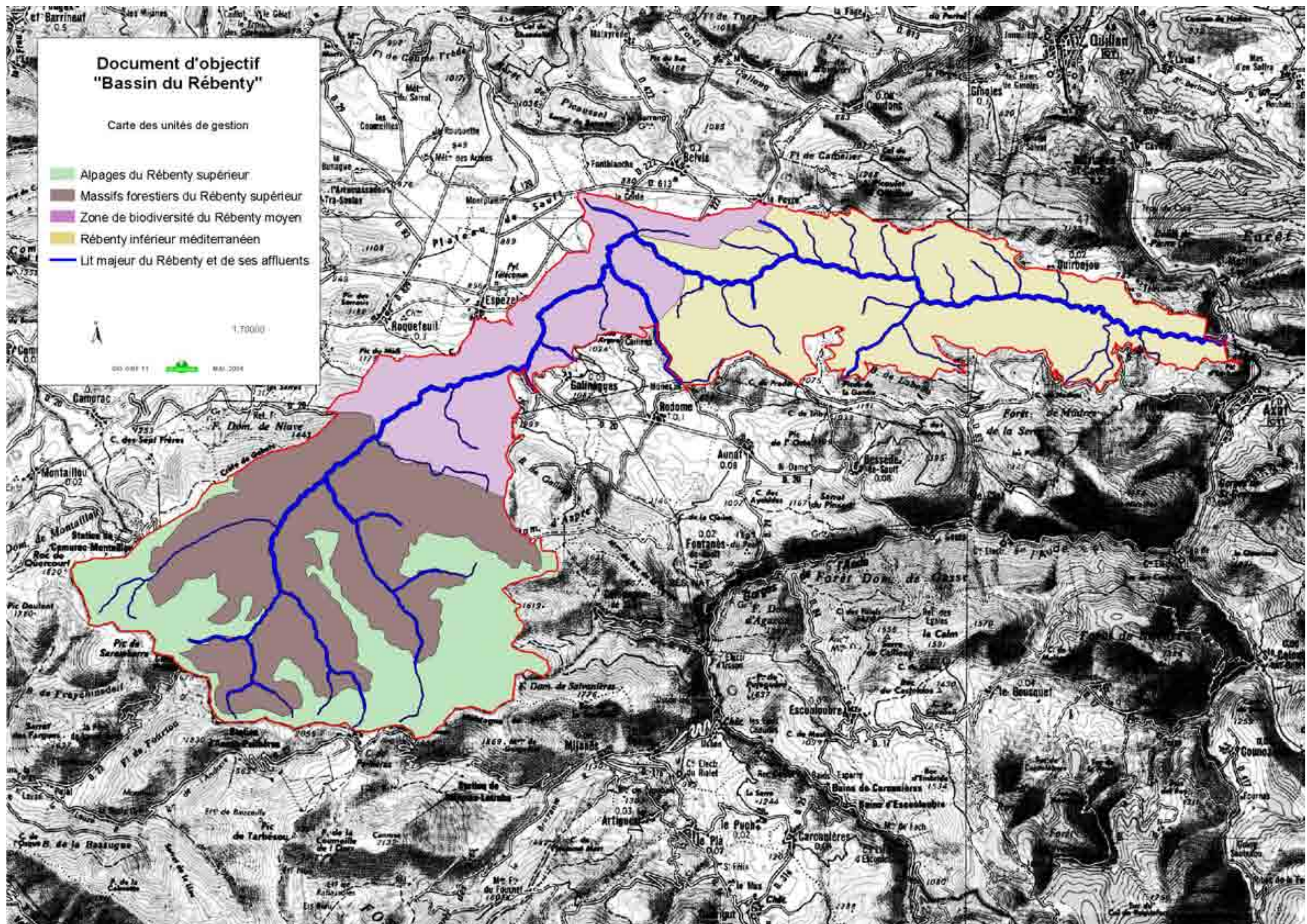


1:70000

000 000 11



Mai 2008





Bassin du Rébenty supérieur avec ses forêts et ses alpages

Photo Thierry Rutkowski

LEXIQUE

A

Acide : se dit d'un milieu ou d'un sol dont le Ph est inférieur à 7.

Acidicline : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui présente une légère préférence pour les sols acides.

Acidiphile : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui se développe sur les sols acides, riches en silice.

Adret : en montagne se dit d'un versant ensoleillé d'une vallée, exposé au sud. Syn. soulane (Pyrénées)
Ant. ubac.

Adulte : Insecte ayant terminé son développement et apte à la reproduction.

Agropastoral : qui se livre à l'agriculture et à l'élevage.

Agropharmaceutique : qualifie les produits utilisés en forêt pour lutter contre la végétation herbacée, notamment lors de la régénération des peuplements.

Aire : territoire comprenant l'ensemble des localités où se rencontre les populations d'un taxon ou un groupement végétal.

Alluvial : produit par les alluvions.

Alluvions : éléments fins ou grossiers laissés par un cours d'eau quand sa vitesse réduite n'en permet plus le transport.

Alpage : prairie d'altitude parcourue par les troupeaux pendant l'été, se situant au-dessus de la limite supérieure de la forêt (syn. estives).

Alpin (étage) : qualifie l'étage supérieur des zones montagneuses à la limite des zones à couverture neigeuse ou glaciaire permanente ; correspond à un climat très froid, à température moyenne annuelle de 0°C à 4°C, marqué par l'absence d'arbres (qui n'ont pas la possibilité d'assurer leur cycle à cause d'une saison favorable trop brève) et à paysage dominé par les pelouses (pouvant être considérées comme climaciques) et des groupements d'éboulis et de rochers.

Anthropique : qualifie les phénomènes qui sont provoqués ou entretenus par l'action de l'homme.

Atlantique (climat) : climat propre aux régions littorales atlantiques, où les conditions météorologiques sont influencées par la mer. Il est caractérisé par une humidité élevée et une faible amplitude thermique annuelle.

Aulnaie : formation végétale forestière dominée par les aulnes.

Autochtone/allochtone : indigène/étranger.

Avifaune : ensemble des espèces d'oiseaux d'une région donnée.

B

Basicline : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui présente une légère préférence pour les sols basiques.

Basiphile : se dit d'une plante qui préfère les sols alcalins.

Basique : se dit d'un milieu ou d'un sol dont le Ph est supérieur à 7.

Bas-marais (= tourbière basse, marais bas, fen) : marais détrempé jusqu'à sa surface par affleurement de la nappe phréatique, d'origine diverse, méso – ou oligotrophe.

Benthique : qui vit sur le fond d'un cours d'eau, d'un lac ou les fonds marins.

Biogéographique (région) : entité naturelle dont les limites reposent sur des critères de climat, de répartition de la végétation et des espèces animales : la France est subdivisée en quatre grandes régions biogéographiques : atlantique, continentale, alpine et méditerranéenne.

Bio-indicateur : organisme vivant permettant de caractériser et de suivre l'évolution d'un milieu.

Biotope : ensemble des facteurs physico-chimiques caractérisant un écosystème ou une station.

Boréal : désigne, dans ce cas, des territoires situés au nord de l'Europe.

Bryophyte : plante terrestre ou aquatique qui ne comporte ni vaisseaux, ni racine, se reproduisant grâce à des spores. Végétaux cryptogames, presque toujours chlorophylliens comprenant les mousses, les hépatiques et les anthocérotes.

C

Calicole : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui se rencontre exclusivement ou préférentiellement sur les sols riches en calcium et très secs.

Calcique : qualifie une forme d'humus, un horizon pédologique ou un sol non carbonaté mais saturé ou subsaturé, et dans lequel les ions calcium sont largement dominants.

Caractéristique : se dit d'une espèce dont la fréquence est significativement plus élevée dans un groupement végétal (qu'elle contribue à caractériser) que dans les autres groupements de même niveau hiérarchique.

Carbonaté : qui contient des carbonates (de calcium et/ou de magnésium principalement).

Cavernicole : se dit d'un organisme vivant dans les grottes, les cavernes.

Chablis : arbre ou ensemble d'arbres renversés, déraciné ou cassé par suite d'un accident, climatique le plus souvent (vent, neige, givre ...) ou parfois dû à une mauvaise exploitation.

Chasmophyte : espèce végétale poussant dans les falaises en développant leur système racinaire dans les anfractuosités des rochers.

Chênaie : plantation de chênes (genre *Quercus*).

Chiroptière : ouverture aménagée dans une paroi, permettant le passage des chiroptères.

Climacique : relatif à un climax.

Climax : stade d'équilibre d'un écosystème (station, facteurs physiques, êtres vivants), relativement stable (du moins à l'échelle humaine), conditionné par les seuls facteurs climatiques et/ou édaphiques.

-cline : qui préfère légèrement.

Code Corine : codification des habitats naturels européens.

Code Natura 2000 : codification des habitats naturels et des espèces retenus par la Directive habitats.

-cole : qui préfère fortement.

Collinéen (étage) : qualifie en France non méditerranéenne l'étage inférieur de végétation (celui des plaines et collines), par opposition aux étages montagnards. Étage à climat nébuleux, à température moyenne annuelle de 13°C à 10°C ; à climax de type chênaie caducifoliée (chêne sessile, pédonculé) ou bois mixte à charme.

Colonisation : extension de l'aire occupée par une espèce, en général plus compétitive que d'autres.

Communauté végétale : ensemble de végétaux (le plus souvent supérieurs), structuré et généralement homogène, occupant une station.

Confiné (e) : se dit d'une station resserrée dans d'étroites limites, qui restreignent ses échanges avec l'extérieur, notamment dans les domaines thermiques et hydriques (ex. fond d'une vallée encaissée).

Cortège floristique : ensemble d'espèces végétales de même origine géographique.

Croupe : sommet arrondi d'une colline, d'une montagne.

CRPF : Centre Régional de la Propriété Forestière.

Cynégétique : qui se rapporte à la chasse.

D

Débardage : transfert des bois par portage entre la zone où ils ont été abattus et un lieu accessible aux camions-grumiers.

Décapode : qui possède cinq paires de pattes thoraciques locomotrices.

Décarbonatation : dissolution du calcaire des horizons superficiels du sol et des roches mères calcaires par les eaux de pluie chargées de gaz carbonique, accompagnées d'une accumulation relative des éléments insolubles.

Déprise agricole : abandon de l'exploitation et de l'occupation d'un territoire par l'agriculture.

Distribution (aire de) : territoire actuel comprenant l'ensemble des localités où se rencontre une espèce.

Drainage : processus d'évacuation de l'eau présente en excès dans un sol ; peut être naturel (on parle alors de drainage interne) ou facilité par des travaux divers (fossés, drains...).

Dynamique (de la végétation) : en un lieu et sur une surface donnés, modification dans le temps de la composition floristique et de la structure de la végétation. Selon que ces modifications rapprochent ou éloignent la végétation du climax, l'évolution est dite progressive ou régressive.

E

Eboulis : dépôt détritique grossier accumulé en bas d'un relief sous l'effet de la gravité. Syn. pierrier.

Ecobuage : technique de brûlis contrôlé et étouffé de la végétation qui permet de défricher un milieu tout en favorisant la fertilisation du sol en surface par minéralisation de la matière organique.

Ecotype : désigne des populations adaptées à des conditions écologiques particulières, constituant de fait une sous-espèce.

Embroussaillage : tendance d'un milieu à se recouvrir d'une végétation touffue d'arbustes et de plantes rabougris, rameux et épineux.

Endémique : caractérise une espèce vivante exclusivement inféodée à une aire biogéographique donnée, en général de faible étendue.

Entomofaune : ensemble des espèces d'insectes.

Entomologique : qui se rapporte aux insectes.

Ericacées : famille de plantes ligneuses basses (bruyères, myrtille, airelles, rhododendron, azalées,...).

Estive : prairie de pâturage de haute montagne (syn. alpage).

Etage : communauté végétale caractérisée par une physionomie particulière et qui exprime des conditions climatiques et physiques particulières, et de ce fait, définie notamment, mais pas exclusivement, en fonction de l'altitude. A l'origine limitée aux régions montagneuse, la notion d'étage a été ensuite étendue à l'ensemble du territoire avec un sens figuré très large, équivalent à celui d'étage bioclimatique. Pour la France, il existe deux systèmes d'étages de végétation.

Eu- : véritable, typique, complet (ex. : eu-atlantique).

Eutrophe : riche en éléments nutritifs, généralement non ou faiblement acide, et permettant une forte activité biologique.

Eutrophisation : processus d'enrichissement excessif d'un sol ou d'une eau par apport important de substances nutritives (azote surtout, phosphore, potassium...) modifiant profondément la nature des biocénoses et le fonctionnement des écosystèmes.

Extensif : se dit d'une production agricole (culture ou élevage) qui fait appel à un faible taux de capital à l'hectare et dont on obtient, en conséquence, une faible productivité.

F

Faciès : physionomie particulière d'une communauté végétale due à la dominance locale d'une espèce. Désigne également une catégorie de roche ou de terrain déterminée par un ou plusieurs caractères lithologiques, pétrographiques, paléontologiques, à l'intérieur d'un étage déterminé (ex. faciès gréseux).

Falaise : abrupt vertical ou à pente forte visible sur une certaine longueur.

Fécès : excréments.

Fertilisation : action d'enrichir un sol au moyen d'engrais organiques ou chimiques.

Flore : ensemble d'espèces de plantes constituant une communauté végétale propre à un habitat ou un écosystème donné. *Adj.* Floristique.

Floristique : relatif à la flore d'un territoire.

Forêt alluviale : forêt croissant sur des terrains soumis à des inondations quasi annuelles.

Fourré : massif épais et touffu de végétaux sauvages de taille moyenne ou d'arbustes à branches basses.

Fruticée : formation végétale composée d'arbustes et d'arbrisseaux.

Futaie irrégulière : futaie (peuplement issu de graines) auquel est appliqué un traitement irrégulier ; de ce fait les arbres ont des dimensions (diamètre, hauteur) variées et il est en général inéquienne (d'âges différents). Ce traitement s'applique plus facilement aux essences dont les semis supportent l'ombre ou sur une mosaïque stationnelle très contrastée.

G

Graminées : famille de plantes à tige cylindrique, à fleurs peu apparentes groupées en épillet dont la tige porte des bractées.

Grès : roche sédimentaire détritique composée à plus de 80% de grains de quartz et d'un ciment de nature variable (siliceux ou calcaire).

Guano : excréments des chauves-souris.

H

Habitat (d'espèce) : Ensemble des milieux (physiques et biotiques) qui possèdent les conditions écologiques favorables au complet développement d'une espèce (domaine vital).

Habitat naturel : zones terrestres ou aquatiques, se distinguant par leurs caractéristiques géographiques, abiotiques ou biotiques, qu'elles soient naturelles ou semi-naturelles.

Héliophile : se dit d'une plante qui ne peut se développer complètement qu'en pleine lumière (syn. photophile).

Hêtraie : lieu planté de hêtres (*Fagus sylvatica*).

Hydromorphe : qualifie un sol évoluant dans un milieu engorgé par l'eau de façon périodique ou permanente.

Hydrophile : qui recherche les milieux aquatiques ou humides. Se dit aussi pour un sol ayant des colloïdes absorbant l'eau.

Hygro- : relatif à l'humidité.

Hygrocline : se dit d'une espèce ayant une préférence pour les sols humides.

Hygrométrie : quantité d'humidité contenue dans l'air.

Hygrophile : se dit d'un organisme qui affectionne les milieux humides.

hygrosciaphile : se dit d'une espèce recherchant des conditions d'ombre et de forte humidité atmosphérique.

Hypogé : qui vit ou se développe sous terre.

I

Indicatrice (espèce) : qualifie une espèce dont la présence à l'état spontané renseigne qualitativement ou quantitativement sur certains caractères écologiques de l'environnement.

Intrant : désigne les éléments entrant dans la production d'un bien (ex. produits agropharmaceutiques). Syn. input.

J

Junipéraie : milieu écologique dominé par le genévrier.

K

Karst : ensemble des formes superficielles et souterraines dues à la dissolution des roches calcaires. *Adj.* Karstique.

L

Lande : formation végétale plus ou moins fermée, caractérisée par la dominance d'espèces sociales ligneuses basses telles que les genêts. Elle résulte souvent d'une régression anthropique de la forêt sur sol acide.

Landicole : caractérise un organisme recherchant préférentiellement les landes.

Landine : formations végétales ligneuses très basses qui occupent l'étage subalpin

Larve : Stade de l'insecte qui suit sa sortie de l'œuf et précède le stade imaginal (insectes hétérométaboles) ou le stade nymphal (insectes holométaboles).

Ligneux : désigne une plante renfermant du bois dans ses organes.

Lithologie : étude scientifique des caractères physico-chimiques d'une formation géologique. *Adj.* Lithologique.

Lithosol : sol azonal squelettique dont les horizons superficiels sont caillouteux et correspondent à une roche-mère à peine dégradée.

M

Macroclimat (ou climat régional) : climat à l'échelle d'une grande région géographique. *Adj.* Macroclimatique.

Marne : roche sédimentaire constituée d'un mélange de calcaire et d'argile (25 à 65%), intermédiaire entre les calcaires marneux (35% d'argile au maximum) et les marnes argileuses (plus de 65% d'argile). *Adj.* marneux.

Mégaphorbiaie : formation végétale de hautes herbes (souvent à larges feuilles) se développant sur des sols humides et riches.

Mésohyrophile : qualifie un milieu moyennement humide.

Mésophile : désigne une espèce ou une communauté croissant dans un biotope ou sol neutre et présentant des conditions moyennes de température et d'humidité.

Méso-xérophile : qualifie un organisme nécessitant un milieu moyennement sec.

Microclimat : climat à l'échelle de la station, qui résulte de l'influence de la microtopographie et de la végétation.

Micro-habitat (larvaire) : Habitat de taille réduite permettant à la larve d'assurer son développement et son émergence.

Micro-habitat : désigne un habitat de très faible étendue et très spécialisé.

Milieu souterrain superficiel (M.S.S.) : éboulis de versant de vallée ou de pied de falaise recouvert d'un sol, présentant des conditions climatiques analogues à celles des grottes.

Minerotrophe : tourbière dont l'alimentation hydrique provient d'eaux ayant circulé sur le substrat minéral et donc plus ou moins chargées en minéraux.

Montagnard (supérieur, moyen, inférieur) : qualifie l'étage inférieur des zones montagneuses ; correspond à un climat nébuleux-humide, à température moyenne annuelle de 7°C à 10°C, à climax de type hêtraie, sapinière, pessière.

N

Nappe phréatique : eau libre présente dans le sol de façon permanente (toute l'année) ou temporaire (lors de périodes particulièrement pluvieuses et disparaissant totalement ensuite).

Nardaie : formation végétale dominée par le Nard (*Nardus stricta*).

Neutro- : neutre (chimiquement).

Neutrophile : se dit de végétaux croissant dans des conditions de pH voisines de la neutralité.

Nitrophile : se dit d'une espèce croissant sur des sols riches en nitrates. *Syn.* : nitratophile.

O

Ombrée : dans le parler pyrénéen, désigne un versant exposé au nord (= ubac).

Ombrotrophe : tourbière dont l'alimentation hydrique est due exclusivement aux précipitations (climat en permanence humide).

Oro-méditerranéen : qualifie la flore et la végétation des montagnes sous climat méditerranéen (étages montagnard, subalpin et alpin).

Ourlet : végétation herbacée ou sous-frutescente se développant en lisière des forêts et des haies ou dans les petites clairières à l'intérieur des forêts.

P

Pastoralisme : mode d'exploitation agricole fondée sur l'élevage extensif.

Pâturage : action de, ou prairie où les troupeaux consomment sur place de l'herbe.

Pelouse : formation végétale basse, herbacée et fermée, essentiellement constituée de graminées.

Pétrifiant : s'applique aux sources et aux fontaines dont les eaux déposent une croûte calcaire sur tout objet qu'elles baignent, la précipitation des carbonates étant due généralement à une baisse notable de température entraînant un départ de CO₂.

pH : mesure de l'acidité, variant de 1 (milieu acide) à 14 (milieu basique). pH 7 désigne un milieu neutre.

Physionomie : aspect particulier de la végétation dans un milieu donné.

Phytosociologie : étude des tendances naturelles que manifestent des individus d'espèces différentes à cohabiter dans une communauté végétale ou au contraire à s'en exclure.
Pineraie : formation végétale forestière dominée par les pins. Syn. Pinède (dans le Midi).
Pionnière : se dit d'une espèce apte à coloniser des terrains nus et participant aux stades initiaux d'une succession progressive.
Planitiaire (étage) : étage des plaines.
Population : Ensemble des individus d'une même espèce vivant dans le même milieu.
Poudingue : roche détritique, constituée par des cailloux roulés, liés entre eux par un ciment naturel.
Primaire : se dit d'un habitat climacique (non influencé par l'homme).

R

Ravin : dépression allongée, étroite à versants raides.
Replat : partie plate en épaulement sur une montagne.
Résurgence : réapparition à l'air libre, sous forme de source importante, d'un écoulement de surface après un trajet souterrain.
Rhodoraie : formation végétale dominée par le Rhododendron.
Ripicole : localisé au bord des cours d'eau et soumis régulièrement aux crues. Syn. Riverain.
Ripisylve : forêt installée au bord des cours d'eau, et soumise régulièrement aux crues.
Roche-mère : roche à partir de laquelle se forment les sols.
Rupestre : désigne toute entité écologique propre aux parois rocheuses
Rupicole : se dit de végétaux qui vivent dans les rochers et habitats rocheux.

S

Saproxylophage : Qualifie une espèce qui se nourrit de bois en décomposition.
SAU : Surface Agricole Utile.
Schiste : roche d'origine métamorphique se débitant en feuillets.
Sciaphile : se dit d'une espèce tolérant un ombrage important. Ant. héliophile.
SIC : Site d'Intérêt communautaire
Siliceux : qui contient de la silice.
Soulane : synonyme de adret.
Station, stationnel : étendue de terrain, de superficie variable, homogène dans ses conditions physiques et biologiques (mésoclimat, topographie, composition floristique et structure de la végétation spontanée).
Sténophote : qui fuit la lumière directe du soleil.
Sténotherme : qui exige une température du milieu de vie à faibles fluctuations.
Strate : subdivision contribuant à caractériser l'organisation verticale des individus présents sur une station.
Sub- : sous, pas tout à fait ; préfixe désignant soit la sous-localisation d'un lieu (ex. : subalpin), soit une caractéristique physique, chimique ou biologique qui n'est pas tout à fait atteinte (ex. : subhumide, subnitrophile, subprimaire).
Subalpin (étage) : qualifie l'étage situé entre l'étage montagnard et l'étage alpin des zones montagneuses ; correspond à un climat ensoleillé froid, à température moyenne annuelle de 4°C à 7°C, marqué par des climax à Pin à crochets (Pyrénées, Alpes, Jura), Epicéa, Pin cembro, Mélèze, Aulne vert (Alpes).
Subatlantique : (cf. atlantique)
Substrat : support déployé sous quelque chose (par exemple le sol sous les plantes).
Supraméditerranéen (étage) : qualifie l'étage, en région méditerranéenne, à température moyenne annuelle de 8°C à 12°C, avec une moyenne des minima du mois le plus froid compris entre -3°C et 0°C, avec dans l'ordre d'humidité croissante, caractérisés par les chênes caducifoliés.
Surfusion : phénomène au cours duquel certains individus, comme le lézard vivipare ou la grenouille des bois, enrichissent leur sang, à l'approche de températures négatives, en une substance proche du glucose, ce qui leur permet de faire descendre leur température corporelle au-dessous de 0°C, sans geler.
Supratlantique : étage de végétation intermédiaire entre l'étage colinéen atlantique et l'étage supraméditerranéen

T

Taillis : peuplement forestier issu de rejets de souche.

Taxon : unité quelconque (famille, genre, espèce, etc.) de la classification zoologique ou botanique.

Thermophile : se dit d'une plante qui croît de préférence dans des sites chauds et ensoleillés.

Topographie : représentation graphique d'un terrain, avec représentation de son relief.

Tourbe (Tourbière) : type d'humus formé dans les sols saturés en eaux de façon permanente, où le cycle du carbone est considérablement ralenti, et où la décomposition des matières végétales se fait de manière incomplète.

Traitement : suite des opérations (travaux, coupes) destinées à diriger l'évolution d'un peuplement forestier dans le cadre d'un régime donné (régulier, irrégulier).

Travertin : roche calcaire déposée en lits irréguliers avec de petites cavités inégalement réparties.

Tremblant : zone instable gorgée d'eau et formée par les racines et débris des végétaux qui colonisent plans d'eau et dépressions aquatiques.

Troglophile : animal souterrain terrestre qui vit et se reproduit à la fois dans les habitats de surface, extérieurs à la grotte.

Tuf : roche de porosité élevée et de faible densité, souvent pulvérulente.

U

Ubac : en montagne, se dit d'un versant ombragé d'une vallée, exposé au nord. Syn. ombrée (Pyrénées) Ant. adret.

UGB : Unité Gros Bétail.

Urodèles : ordre appartenant à la classe des amphibiens et comprenant les familles des salamandridés et des plethodontidés.

V

Varappe : ascension d'un couloir rocheux, d'une paroi abrupte, en montagne.

Vermifugation : action de traiter les animaux par des produits vétérinaires agissant contre les vers intestinaux.

Vire : palier très étroit qui rompt une pente raide et forme parfois un chemin autour d'une montagne dans les Alpes.

Vivipare : se dit d'un animal dont l'œuf se développe au sein de l'organisme maternel et qui donne naissance à un jeune ayant terminé son développement (par opposition à ovipare).

X

Xérique : qualifie un milieu très sec. Subst. xéricité.

Xéro-Calicole : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui se rencontre exclusivement ou préférentiellement sur les sols riches en calcium et très secs.

Xérocline : se dit d'une espèce qui a une légère préférence pour les milieux secs.

Xérophile : se dit d'une espèce ou d'une végétation pouvant s'accommoder de milieux secs.

Xylophage : Qui se nourrit de bois.

Z

ZPS : Zone de Protection Spéciale (Directive Oiseaux)

ZSC : Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat)

BIBLIOGRAPHIE

Natura 2000 et le Document d'Objectifs

- J.O des Communautés Européennes du 25/04/79, p. L 103/1 - Directive du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

- J.O des Communautés Européennes des 22/07/92, p. L 206/7 et 08/11/97, page L 305/72 - Directives du Conseil des 21 mai 1992 et 27 octobre 1997 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage.

- JO de la République du 14/04/01, p. 5827 - Ordonnance du 11 avril 2001 relative à la transposition de Directives Communautaires... Titre III. Réseau Natura 2000.

- JO de la République du 09/11/01 - Décret du 8 novembre 2001 sur la procédure de désignation des sites Natura 2000.

- L'Atelier Technique des Espaces Naturels, 1998 - Guide méthodologique des Documents d'Objectifs, 144 p..

- DIREN Languedoc-Roussillon, 2000-2002 - Bassin du Rébenty - Cahier des charges. Réalisation d'un document d'objectifs Natura 2000, 30 p..

Etudes de base

- Office National des Forêts, 2003 - DOCOB Bassin du Rébenty - Habitats naturels d'intérêt communautaire. Inventaire et cartographie, 90 p. A3.

- Office National des Forêts, 2003 - DOCOB Bassin du Rébenty - Evolution historique de la végétation, 30 p..

- Office National des Forêts, 2003 - DOCOB Bassin du Rébenty - Analyse écologique, 123 p..

- Office National des Forêts, 2003 - DOCOB Bassin du Rébenty - Etude Socio-économique, 70 p. plus annexes cartographiques.

- Office National des Forêts, 2003 - DOCOB Bassin du Rébenty - Entomofaune à forte valeur patrimoniale, 17 p..

- Fédération Aude Claire, 2001 - DOCOB Bassin du Rébenty - Recherches... (espèces d'intérêt communautaire des milieux humides), 65 p..

- Espace Nature Environnement, 2003 - DOCOB Bassin du Rébenty - Pré-rapport concernant l'inventaire des chauves-souris, 64 p..

Documents divers

- Ministère de l'Industrie. Service de la Carte Géologique, 1967 - Quillan, 1/80 000 (livret et carte).
- Ministère de l'Agriculture et de la Pêche / Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement / Muséum National d'Histoire Naturelle, 2001, 2002, 2003 - Cahiers d'habitats Natura 2000 (documents définitifs et provisoires).
- Ecole Nationale du Génie Rural des Eaux et des Forêts, 1997 - Corine Biotope. Types d'habitats français, 217 p..
- Commission Européenne. DG Environnement, 1999 - Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (EUR 15/2), 132 p..
- Collectif, 2001 - Prodrôme des végétations de France (version 01-1), 75 p..
- Muséum National d'Histoire Naturelle, 1994 - Inventaire de la faune menacée de France, 176 p..

Nota : - D'autres éléments bibliographiques sont inclus dans le texte.

- Une bibliographie plus fournie est incluse à la fin des études de base ayant servi à la réalisation de la présente synthèse.