1- LE SITE MADRES-CORONAT

1. Description du site Madres-Coronat

1.1– Situation géographique

Le massif du Madres-Coronat, situé à l'extrémité Nord-orientale de la chaîne des Pyrénées, occupe une zone intermédiaire entre la région méditerranéenne et les premiers hauts sommets pyrénéens.
Il culmine au Pic Madres, à 2 469 m d'altitude et sa superficie est de l'ordre de 360 km² *(carte 1)*. La partie centrale du massif se situe à 65 km du littoral méditerranéen (de 55 à 78 km).
Les coordonnées géographiques du barycentre sont : 2° 14' 36'' de longitude Est (méridien de Greenwich) et 42° 38' 30,5'' de latitude Nord.

1.1.1- Délimitations géographiques du massif du Madres-Coronat

A l'Ouest, les pentes du Madres se terminent sur le plateau du Capcir (1450 m en moyenne) et, plus au Nord, dans la haute vallée de l'Aude.
Au Sud puis au Sud-Est, le massif Madres-Coronat est délimité par la vallée de la Têt, fleuve prenant sa source au pied du versant Est du Carlit (sommet des Pyrénées-Orientales), et se jetant dans la Mer Méditerranée au niveau de Canet-en-Roussillon.
La vallée de la Castellane, affluent de la Têt, borde le massif dans sa partie Est et Nord-Est juste sous le Col de Jau (1506 m).
La partie Nord du massif correspond à la partie orientale du Pays de Sault.

Un des premiers hauts sommets orientaux pyrénéens

Après le Pic du Canigou (2784 m et distant de 50 km de la Mer Méditerranée) et les crêtes qui s'en suivent jusqu'en Cerdagne, le Pic Madres est un des premiers hauts sommets de la chaîne pyrénéenne dans sa partie orientale. Il précède en effet le Pic du Carlit (2921 m) dans l'enchaînement des hauts sommets vers l'Ouest, séparés par le plateau du Capcir.
Passant de 350 m (Prades) à 2469 m (Madres) en 18 km, l'élévation rapide en altitude lui confère une diversité paysagère et écologique remarquable.

Un territoire administratif complexe

Le site du Madres-Coronat se répartit entre deux régions culturelles différentes. Le quart Nord Ouest est de culture occitane, la majeure partie du site appartenant au pays catalan.
Les micro-régions concernées sont : le Donezan (Ariège), le Pays de Sault (Aude), le Capcir et le Conflent (Pyrénées-Orientales).
Le massif Madres-Coronat s'étend sur 2 régions (Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon), 3 départements (Ariège, Aude, Pyrénées-Orientales) et 23 communes réparties selon 5 cantons (Quérigut, Axat, Prades, Olette, Mont-Louis).

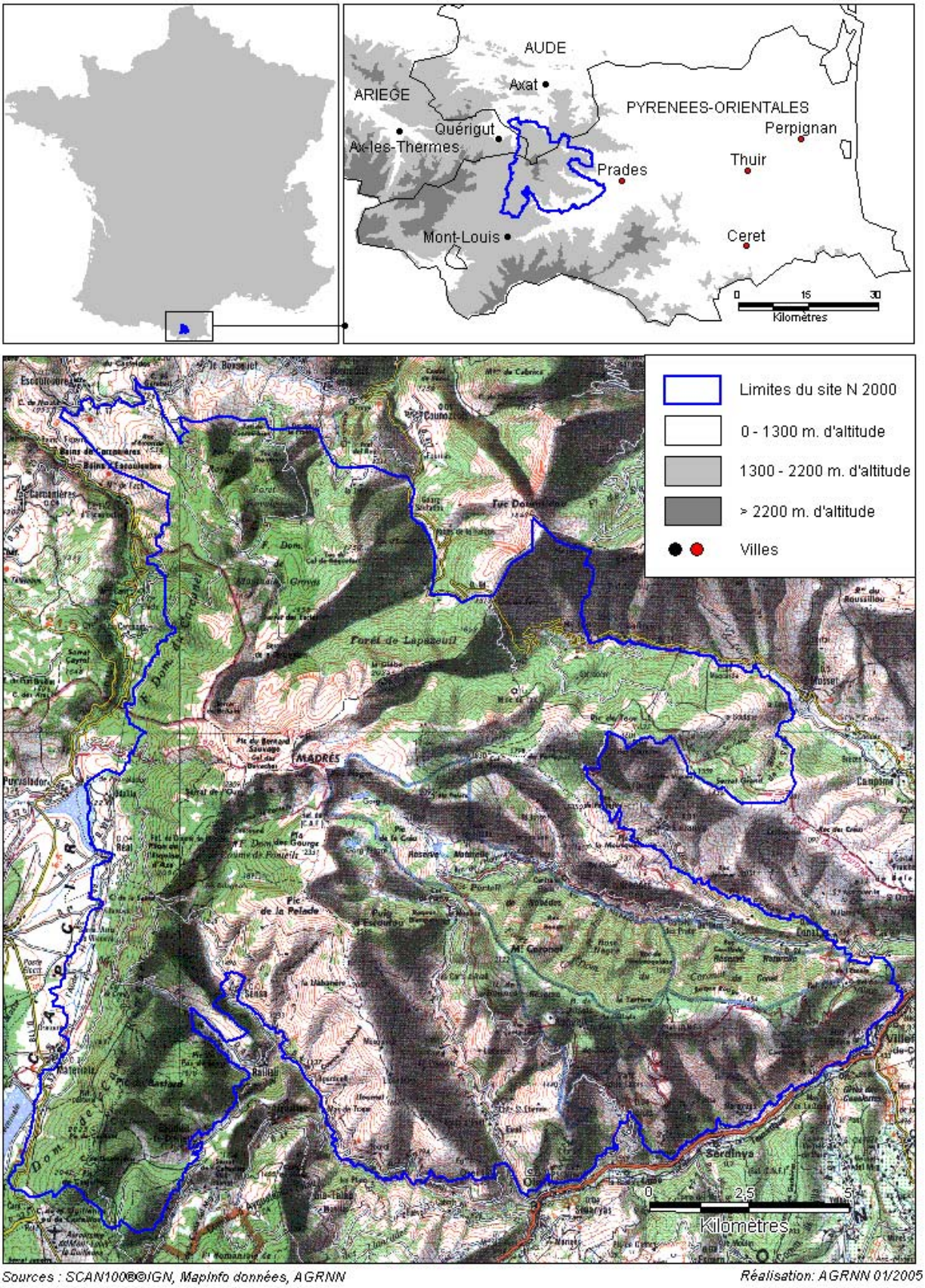
1.1.2- Périmètre du Site d'Intérêt Communautaire " Madres-Coronat "

Le site " Madres-Coronat " a été désigné par la Commission européenne le 22 décembre 2003 comme Site d'Importance Communautaire " Madres-Coronat " (SIC n° FR9101473), défini selon les objectifs de la Directive Habitats Faune Flore (CEE 92/43).

Historique :

Dès 1991, le Conservateur de la Réserve Naturelle de Nohèdes a pris contact avec des acteurs locaux audois et roussillonnais sensibilisés par la conservation de la nature et motivés pour un développement intégré du massif. La même année, Roger Prodon (Groupe Ornithologique du Roussillon) a défini les limites de la ZICO

CARTE 1: LOCALISATION DU SITE NATURA 2000 MADRES-CORONAT



Sources : SCAN100®©IGN, MapInfo données, AGRNN

Réalisation: AGRNN 01/2005

LR 22 " Massif du Madres et Mont Coronat " et a établi la liste initiale des espèces de la DO du site. En 1993, un " avant-projet de gestion globale du massif du Madres-Coronat " a été élaboré par le Conservateur de la Réserve Naturelle de Nohèdes et par les techniciens agricoles du Conflent. En 1995, sont définies les limites du SIC relative à la DHFF et ce dernier est retenu comme un des 35 sites pilotes du programme national " Document d'Objectifs pour les sites Natura 2000 ". Le DOCOB issu de ce programme a été validé le 12 janvier 1998 (A.G.R.N.N., 1998a; A.G.R.N.N., 1998c; A.G.R.N.N., 1998b). Un programme pour sa mise en œuvre expérimentale sur 4 communes du site est ensuite déposé, et les premières actions sont réalisées courant 2000.

Périmètre du site :

L'enveloppe de référence définissant le SIC inclut la partie centrale du massif du Madres-Coronat. L'altitude minimale du site est de 430 mètres (à Villefranche de Conflent). Son altitude maximale est atteinte au Pic Madres (2469 mètres). Sa superficie totale est de 26 614 hectares.

Une logique de massif.

Le territoire inclus dans le SIC est défini selon une logique de massif, compte tenu des principaux objectifs écologiques de la zone. Une logique de bassin versant, elle aussi pertinente, aurait supposé une multiplication de SIC mitoyens pour inclure l'ensemble des enjeux. Elle aurait nécessité une articulation entre les différents sites pour assurer une cohérence dans la gestion des habitats des nombreuses espèces orophiles du massif.

Les limites évitent les zones du massif où les activités humaines sont les plus intenses. Ce choix n'est pas toujours pertinent compte tenu des objectifs des DHFF et DO, mais facilite l'obtention d'inespérés consensus. De manière générale, les limites excluent les secteurs suivants :

- les zones urbanisées (sauf le village de Nohèdes et le hameau de Betllans) ;
- les fonds de vallée en aval des zones urbanisées (sauf en aval de Nohèdes et de Betllans).

Le tracé du contour du SIC est représenté sur la carte 2, ainsi que les limites des communes concernées.

Un contour rectifié en 2002.

Le contour du site a été affiné et complété à l'occasion de la re-consultation des sites en 2002, suite à l'invalidation pour vice de procédure de la liste de pSIC transmise en 1997 à la Communauté européenne. Le site a alors été enrichi de plus de 1000 hectares, afin de prendre en compte la demande de la Commune d'Escouloubre d'intégrer d'anciennes prairies de fauche (Habitats de l'annexe I de la DHFF), ainsi que des prairies humides des Communes de Matemale et de Réal (Habitats de l'annexe I de la DHFF), qui forment l'habitat de la Ligulaire de Sibérie (Espèce de l'annexe II de la DHFF).

1.2- Un milieu physique diversifié

1.2.1- De schiste, de granite et de calcaire

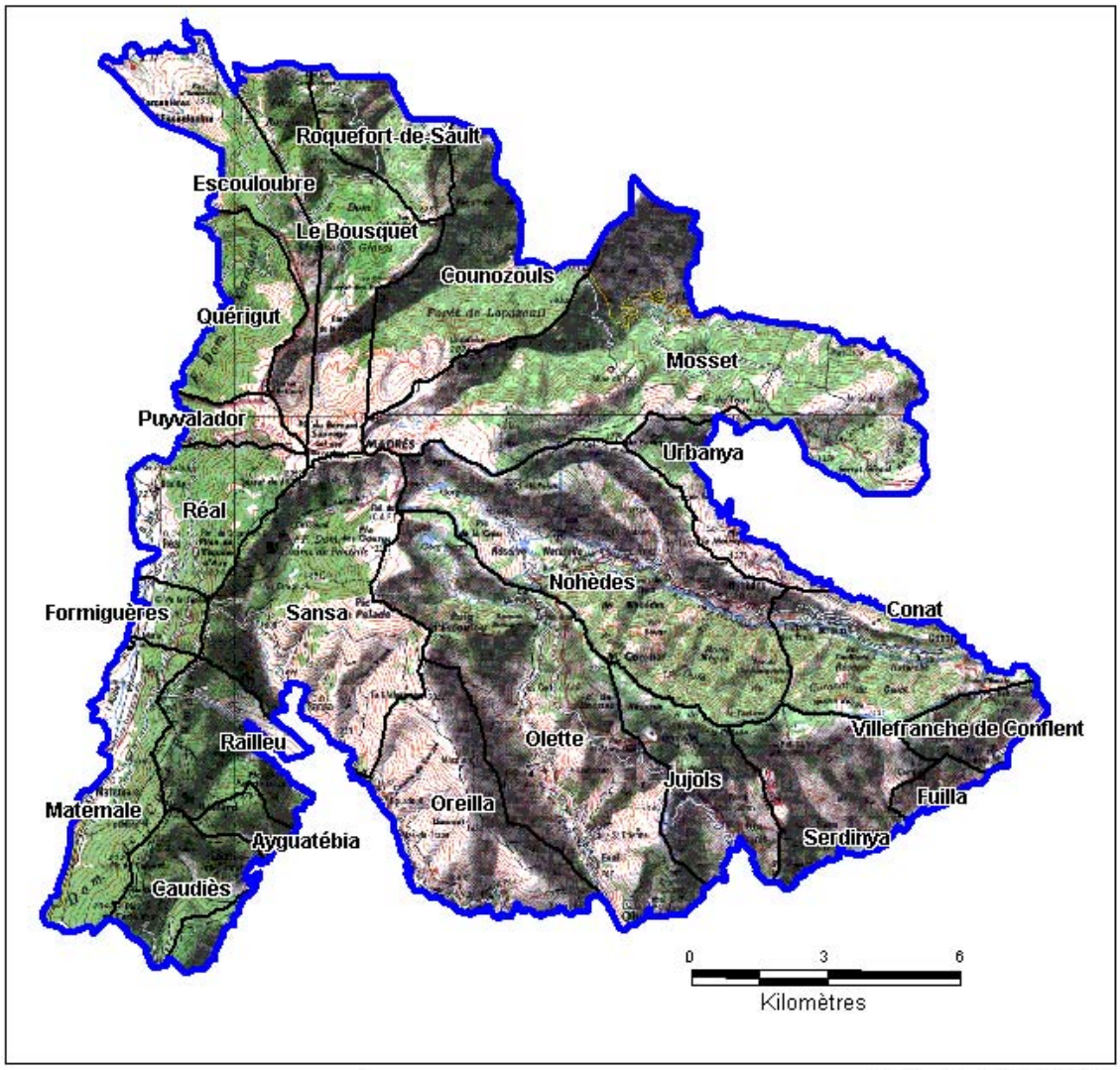
Le massif du Madres est constitué de masses rocheuses formées à l'ère primaire, de l'époque du Cambrien (il y a environ 500 millions d'années) à la période Carbonifère (environ 300 millions d'années).

Les premières roches qui se sont formées sont des schistes. Sur ces schistes se sont déposés des calcaires. Enfin, une intrusion de granite, véritable "bulle" magmatique remontant des grandes profondeurs terrestres, s'est imposée sur une partie du massif à travers les substrats schisteux et calcaires.

Le massif du Mont Coronat reste le principal vestige de la couverture calcaire. L'érosion et le temps aidés par les soulèvements successifs des montagnes ont remis à jour le schiste de part et d'autre de cette formation sédimentaire qui s'étend de Ria au col de Sansa. Les formations granitiques, quant à elles, occupent l'essentiel de la partie Nord du site, y compris le plateau du Madres. Ces différents substrats rocheux ont une influence importante sur la végétation, et donc sur la nature des habitats.

Pour en savoir plus : Annexe I-1 a) Géologie

CARTE 2: LES COMMUNES DU SITE MADRES-CORONAT



Sources : SCAN100®©IGN, MapInfo données, AGRNN

Réalisation: AGRNN 01/2005

Site Natura 2000

Limites communales

1.2.2- Sur plus de 2000 mètres de dénivelé, un territoire marqué par l'érosion !

Entre le point le plus bas du site (grotte d'En Gorner, Commune de Villefranche de Conflent) à 420 mètres d'altitude, et le sommet du Pic Madres qui culmine à 2469 mètres, les influences de l'altitude se manifestent de manière radicalement différentes. Cette amplitude dans les altitudes est un facteur majeur de biodiversité.

Une des particularités du massif du Madres réside dans son plateau (Pla dels Gorgs et Pla de la Roqueta) situé au-delà des dernières forêts, aux environs de 2300 mètres d'altitude. Il s'agit d'un relief qui a été arasé par l'érosion durant une période climatique chaude, alors que cette partie des Pyrénées ne s'était pas encore élevée. La faune et la flore, adaptées à ce milieu d'altitude très venté, sont remarquables.

Les périodes de refroidissement du climat qui se sont succédées depuis le quaternaire (depuis environ 1 million d'années) se sont traduites par la formation de glaciers dans la partie haute du massif. Ces glaciers ont entaillé le plateau sommital du Madres en plusieurs vallées en auge, où se succèdent sections horizontales (propices à la formation des tourbières) et ressauts.

A plus basse altitude, l'érosion occasionnée par les cours d'eau a formé des vallées en V accentué. Leur lit majeur est généralement étroit, limitant la superficie des terres cultivables ou des prairies irrigables. L'érosion se manifeste aussi par des zones d'éboulis calcaires et granitiques, ainsi qu'un réseau karstique dans le massif du Mont Coronat.

Pour en savoir plus : Annexe I-1 b) Géomorphologie

1.2.3- Un climat contrasté

La climatologie du massif est conditionnée par les facteurs suivants :

- les influences méditerranéennes, qui s'exercent plus particulièrement dans ses parties Sud et Est à basse altitude ;
- les influences atlantiques, qui s'exercent dans la partie Nord du site ;
- l'influence de l'altitude.

Il convient de noter que l'on peut qualifier de continental le climat qui se manifeste dans la zone à la fois abritée des influences méditerranéennes et atlantiques, et au fort contraste thermique saisonnier (Capcir : bordure Sud Ouest du site).

Point de vue pluviométrie, les précipitations sont très contrastées en fonction de la localisation. D'environ 500 mm à Villefranche de Conflent, les précipitations annuelles sont estimées à 1500-1900 mm au sommet du Madres, et environ 1150 mm à Escouloubre.

Pour en savoir plus : Annexe I-2 Climatologie

1.2.4- La combinaison de ces facteurs détermine une riche mosaïque de milieux

Les étages de végétation.

La nature des substrats, l'altitude, le modelé, l'exposition, les précipitations se combinent et déterminent les grandes unités paysagères qui se rencontrent sur le massif.

Si l'on caractérise ces unités paysagères par l'essence d'arbre dominante qui serait présente en l'absence de perturbation (séries de végétation), on rencontre successivement sur le massif les séries du chêne vert, du chêne pubescent, du hêtre, du sapin, du pin sylvestre et du pin à crochet.

Une autre approche est celle des "étages de végétation". Sur le massif, on rencontre, de bas en haut :

- l'étage méditerranéen (jusqu'à 1000 mètres d'altitude en versant Nord et 1300 en versant Sud) ;
- l'étage supra méditerranéen (jusqu'à 1300 m en versant nord et 1500 en versant sud) ;
- l'étage montagnard (jusqu'à 1600 mètres en versant Nord et 1800 en versant Sud) ;
- l'étage subalpin (jusqu'à 2300 mètres, limite supérieure de la forêt) ;
- l'étage alpin. Peu représenté sur le massif, ce dernier correspond au plateau et au sommet du Madres.

Pour en savoir plus : Annexe I-3 Les étages de végétation

Un réseau hydrographique inégalement réparti.

Si à basse altitude les précipitations au Sud et à l'Est du site sont faibles, il n'en est pas de même dans sa partie Nord et en altitude.

Des zones d'altitude diverge en étoile un réseau de cours d'eau qui irrigue tous les versants. Le plateau granitique du Madres est fracturé sur quelques mètres d'épaisseur par l'érosion, les fractures étant remplies d'arènes (sables) granitiques. L'eau de pluie ou issue de la fonte de la neige est stockée en grande quantité dans ces fractures et s'écoule régulièrement en périphérie du plateau pour alimenter les cours d'eau. Ainsi, malgré un régime de précipitation très irrégulier et même en période de sécheresse, cet écoulement permanent soutient l'étiage des cours d'eau. Les conséquences en sont importantes : certaines tourbières continuent à être alimentées, et l'irrigation des meilleurs terres reste possible…

Toutefois, un secteur du site présente un régime hydrographique particulier : le Mont Coronat, massif essentiellement karstique, ne possède aucun cours d'eau permanent sur son substrat calcaire. Seules quelques sources alimentent des tronçons de talweg, dont la longueur et le débit est relativement constant. Néanmoins, lors de grosses précipitations, le réseau karstique sature et restitue l'eau par de nombreuses résurgences.

Aucun cours d'eau important n'est inclus, même partiellement, dans le site. Par contre, le site contribue aux bassins versants de la Têt et de l'Aude. L'état écologique de ces fleuves, qui constituent des corridors biologiques, interagît sur la présence (ou l'absence) sur le site d'espèces de la Directive Habitats.

Les cours d'eau, majoritairement peu modifiés, présentent des faciès différents et originaux, qui contribuent à la diversification des milieux.

Enfin, le site abrite plusieurs plans d'eau, dont certains sont artificiels. Les principaux (Gorg Estelat, Gorg Negre, Gorg Blau) sont des lacs glaciaires d'altitude (au delà de 2000 mètres), alors que l'Estany del Clot, l'étang de Caudiès de Conflent et les Estanyols sont des plans d'eau artificiels, qui ont été pour deux d'entre eux aménagés dans des zones humides…

1.3- Des paysages modelés par les activités humaines traditionnelles

Le massif du Madres est fréquenté par l'homme depuis la préhistoire, comme en témoignent différents éléments du patrimoine local :

- A notre connaissance, les plus anciennes traces de l'activité humaine sont relatives à la fin des dernières glaciations, soit il y a environ 10 000 ans (soit 10 000 B.P) (Martzluff, com. pers.). En effet, un abri sous roche (commune de Conat) a récemment livré quelques outils et débris rattachés à cette époque.
- Le *Roc de les Creus* (Nohèdes) porte, comme son nom l'indique, des croix gravées ainsi que des cupules caractéristiques des civilisations néolithiques (environ 5 000 B.P.). D'autres rochers, moins richement dotés, sont visibles sur l'adret de Nohèdes ainsi que sur la crête séparant les vallées de Betllans et de la rivière d'Urbanya.
- La grotte de la *Coma de Mallet*, sur l'ubac de Nohèdes, a livré deux poteries du Bronze moyen (3 400 B.P.) lors de fouilles archéologiques menées par Françoise Claustre en 1985 (CLAUSTRE *et al.*, 1990).
- Les analyses palynologiques de la tourbière du Clot (Nohèdes), aujourd'hui engloutie sous un étang artificiel, permettent de dater les premières déforestations entreprises pour développer l'élevage (GUISSET *et al.*, 1990). Cette première transformation notable des paysages par l'Homme date du Bronze moyen, c'est à dire il y a environ 3500 ans.

Cette transformation s'est poursuivie et accentuée jusqu'au milieu du XIXéme siècle, période d'apogée démographique des montagnes pyrénéennes. L'exploitation du milieu naturel a sans doute atteint ses limites, avant de décliner brutalement.

Aujourd'hui, le contexte économique explique que les activités humaines traditionnelles sont en net repli sur le site, si on les compare avec cette période précédente. Par contre, se développent de nouvelles activités qui bouleversent les structures villageoises traditionnelles.

Les activités principales sont :

- **L'agriculture**, plus principalement l'élevage extensif qui s'exerce sur presque toute l'étendue du site. Après un fort déclin, cette activité a retrouvé un regain d'activité depuis quelques décennies. Aux troupeaux locaux s'ajoutent des transhumants pour la période d'estive ;
- **La foresterie,** qui s'exerce sur les peuplements privés et publics les plus productifs ou les plus accessibles. Cette activité est en très fort déclin depuis le milieu du XXème siècle ;

- **L'industrie,** principalement des centrales hydrauliques en activité. Cette activité n'intervient pas directement sur les paysages, mais influe sur les milieux aquatiques et les espèces associées ;
- **Le tourisme et les activités de loisir.** En quelques décennies, le tourisme est en passe de devenir l'activité principale qui s'exerce sur le site. Le massif du Madres-Coronat offre des paysages remarquablement préservés. En outre, la grande diversité des ressources naturelles satisfait les chasseurs, pêcheurs et cueilleurs.

Le patrimoine rural et le patrimoine naturel du site Madres-Coronat s'avèrent indissociables : les activités humaines étaient complètement dépendantes des ressources naturelles disponibles et les milieux naturels ont été modelés par les activités humaines...

1.4- Une richesse reconnue par de nombreuses zonations

Le massif du Madres-Coronat est reconnu depuis longtemps pour sa valeur biologique et paysagère. Cette reconnaissance est concrétisée par des mesures de protection du patrimoine naturel (réserves naturelles) et par des zonations issues d'inventaires biologiques (ZNIEFF, ZICO). (Voir carte 3)

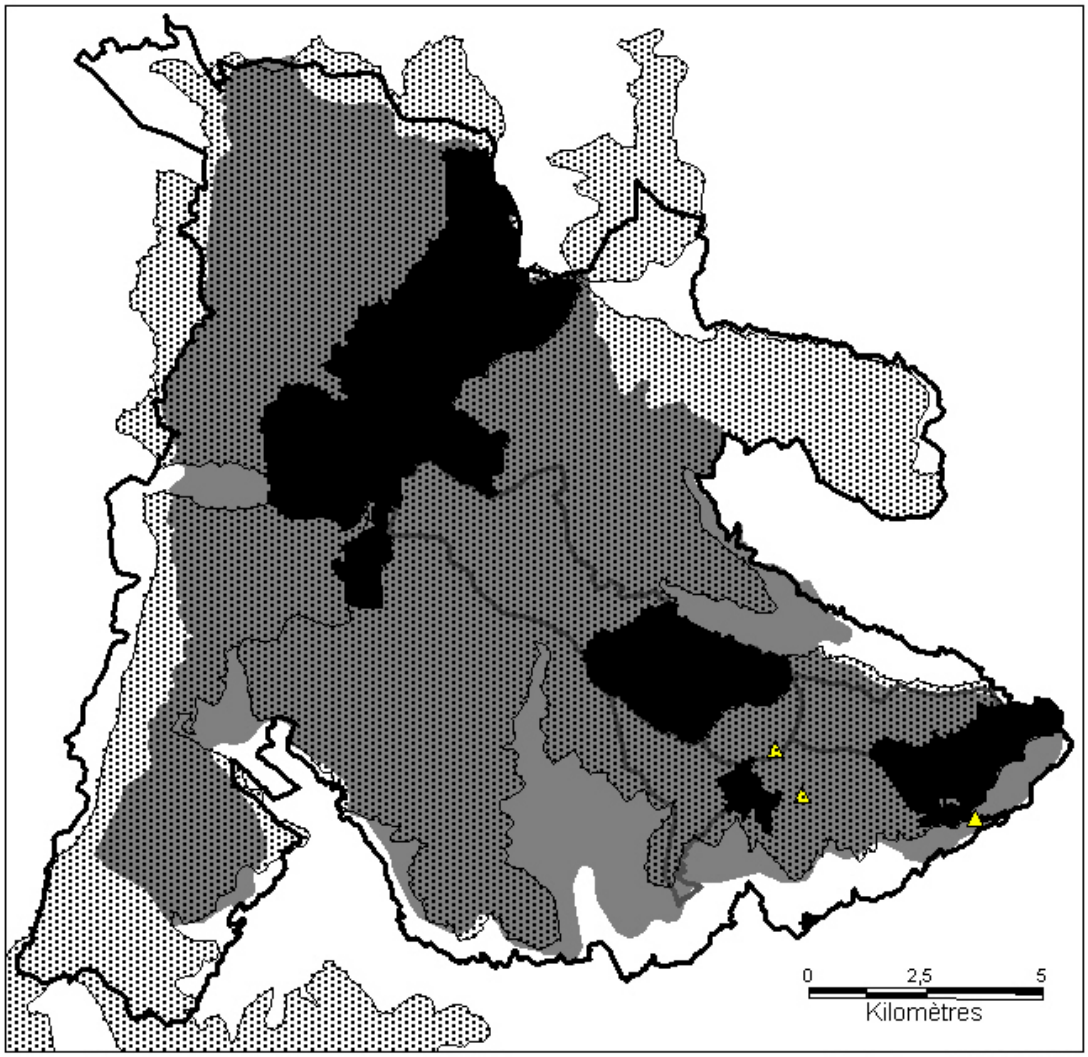
1.4.1- Les réserves naturelles

Dans les années soixante, un projet de Parc National englobant les massifs du Canigou et du Madres-Coronat est porté par l'Association Charles Flahault. Devant le refus unanime des élus, le projet est abandonné. Dans les années soixante-dix à quatre-vingts, la même association propose la création d'un Parc Naturel Régional, puis de nouveau un Parc National, projets qui n'aboutissent pas non plus. Mais certains élus commencent à être sensibilisés à la protection du patrimoine naturel. La même association revient à la charge en proposant des réserves naturelles commune par commune. Certaines d'entre elles sont séduites par ce statut, et les enquêtes publiques sont lancées. Premier aboutissement après tant de ténacité, les réserves naturelles de Py et de Mantet sont créées en 1984, puis celles de Prats de Mollo, Conat, Jujols et Nohèdes en 1986 (Association Charles Flahault, 1981).
Dans le massif, elles sont au nombre de trois (tableau 2) et leur périmètre concerne la majeure partie du versant Nord du Mont Coronat, une partie de son versant Sud, ainsi qu'une partie du versant Est du Roc Negre (Carte 4). Les décrets ministériels portant leur création datent du 23 octobre 1986. Elles sont assujetties à une réglementation visant à conserver le patrimoine naturel et paysager et sont gérées par un organisme local (associations, mairie) ou un organisme public (ONCFS).

Tableau 2. Les réserves naturelles du site

Réserve Naturelle de	Superficie	Organisme gestionnaire :
Conat	549 ha	Commune de Conat
Jujols	472 ha	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
Nohèdes	2137 ha	Association Gestionnaire de la Réserve Naturelle de Nohèdes

CARTE 3: PÉRIMÈTRES RÉGLEMENTÉS ET D'INVENTAIRES DANS LE MASSIF MADRES-CORONAT



Sources : SCAN100®©IGN 1998, DIREN-LR, CRNC, AGRNN *Réalisation : AGRNN 01/2005*

Sites réglementés

Périmètres de Réserves Naturelles (Nohèdes, Jujols, Conat)

Zone de conservation Européenne

Périmètre du site Natura 2000 et proposition de ZPS

Zones d'inventaires

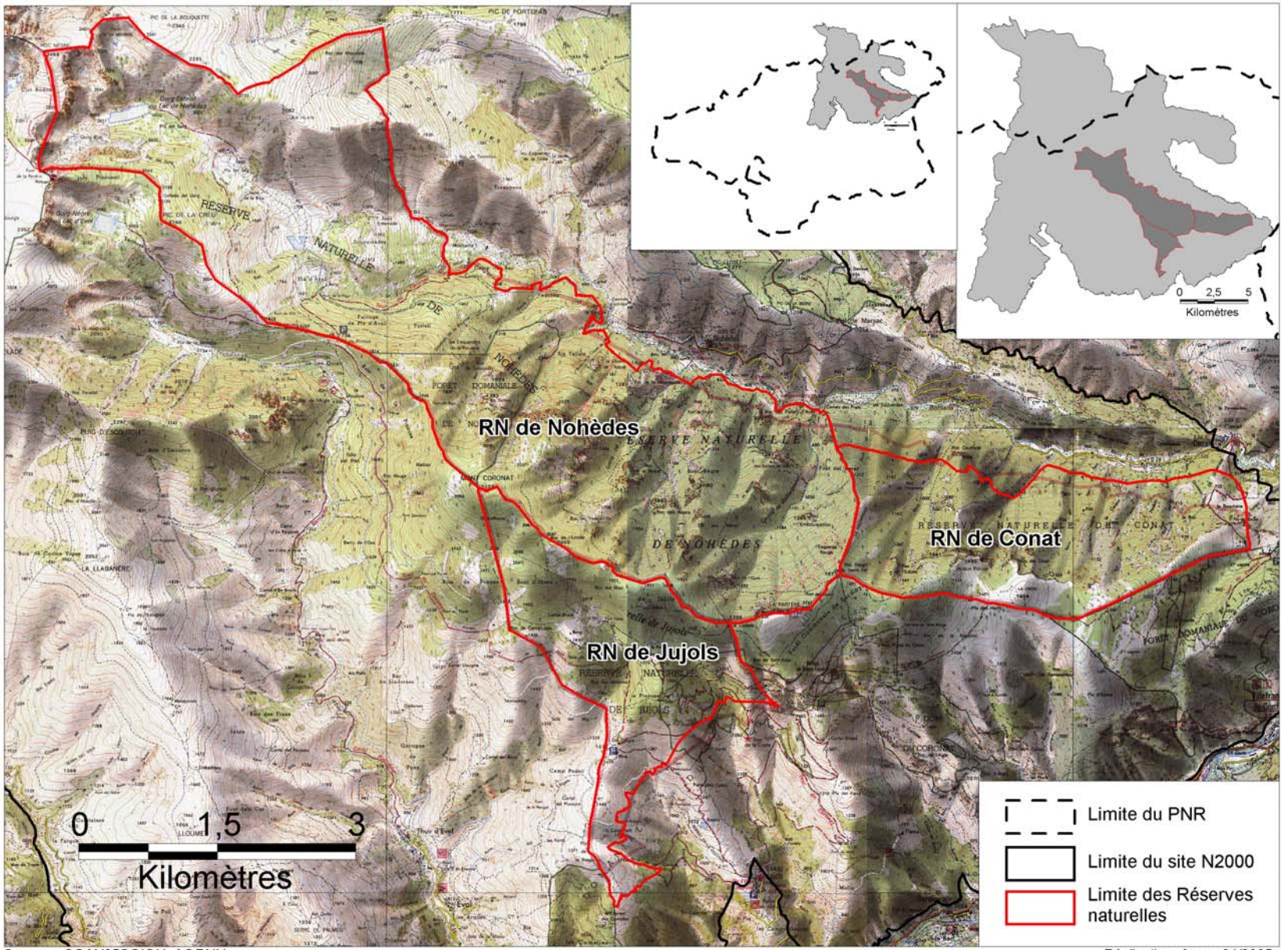
ZICO LR-22

ZNIEFF de type II

ZNIEFF de type I

ZNIEFF de type I

CARTE 4: RÉSERVES NATURELLES DU SITE NATURA 2000 MADRES-CORONAT ET LIMITES DU PNR



Sources: SCAN25©IGN, AGRNN

Réalisation: Agrnn 01/2005

1.4.2- Un Parc Naturel Régional : le PNR Pyrénées Catalanes

Le projet de création du PNR " Pyrénées Catalanes " a été porté par l'Agence Méditerranéenne de l'Environnement (AME) depuis le 20 décembre 1996. Sa labélisation par le MEDD date du 8 mars 2004. Il comprend tous les hauts cantons des Pyrénées-Orientales, soit 64 communes représentant 137 000 hectares. Six réserves naturelles, dont celles du Madres-Coronat, sont inclues dans le périmètre de ce parc. Des actions partenariales peuvent être réalisées entre le PNR et les réserves sur la préservation et la valorisation du patrimoine naturel (suivis et études, animations, gestion des milieux, communication…). Toutes les communes des Pyrénées-Orientales du site Madres Coronat sont inclues dans le PNR. De nombreux partenariats ont été établis entre le projet de parc et le site Natura 2000 depuis plusieurs années : inventaire départemental des zones humides, projets pédagogiques, actions de sensibilisation pour les accompagnateurs en moyenne montagne et pour les touristes… (Voir carte n°4)

1.4.3- Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Ces zones constituent les portions du territoire national où les inventaires scientifiques ont localisé un ou plusieurs éléments écologiques, floristiques ou faunistiques constitutifs du patrimoine naturel de notre pays ou ont démontré une potentialité biologique importante (Carte 3). Les ZNIEFF sont classées selon deux types :
Zones de type I : Territoires en général de superficie limitée caractérisés par la présence d'espèces, d'association d'espèces ou de milieux rares, remarquables, d'intérêt régional ou national.
Zones de type II : Grands ensembles naturels riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes.
Onze ZNIEFF de type I ont été établies (carte 3), dont deux grottes pour la présence de Chiroptères. Les autres zones ont été identifiées par la présence d'espèces, notamment végétales, endémiques et rares.
Deux ZNIEFF de type II couvrent en grande partie le massif (environ 25 000 ha).

Les territoires classés en ZNIEFF ne sont soumis à aucune réglementation et ne sont pas gérés.

Voir annexe II-1 : Les ZNIEFF du site

1.4.4- La Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Tout comme les ZNIEFF, les ZICO sont des secteurs d'intérêt majeur pour les oiseaux sauvages. Ces zones d'inventaires s'appuient sur la présence d'espèces d'intérêt communautaire (figurant aux annexes de la Directive Oiseaux 79/409/CEE) et n'ont pas de statut réglementaire.
La définition de la ZICO LR-22 " Massif du Madres et Mont Coronat " a été établie en 1991 (G.O.R./R. Prodon). Définie sur les 3 départements, elle s'étend de 400 à 2469 m et couvre 19 300 ha (Voir carte 3).
De même que pour la désignation de ZSC (Zone Spéciale de Conservation) au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore (92/42/CEE), la France s'engage auprès de la Communauté Européenne à désigner des ZPS (Zones de Protection Spéciale) au titre de la Directive Oiseaux (79/409/CEE). Ces désignations par l'Etat ont seules une valeur juridique et sont basées sur l'inventaire des ZICO. Toutefois, l'Etat favorise l'établissement de DOCOB "Oiseaux" en préalable à leur désignation.
La création d'une ZPS s'effectue dans les sites nécessitant des mesures particulières de protection et de gestion des espèces et/ou habitats d'espèces inscrites en annexe 1 de la Directive Oiseaux.
Pour des raisons écologiques et de communication, le périmètre du projet de ZPS du Madres-Coronat est celui du SIC. La ZICO LR 22 est pour son essentiel inclue dans ce projet de ZPS.