

2. Pelouses

Code EUR 27	Intitulé de l'habitat
6140	Pelouses pyrénéennes siliceuses
6170	Pelouses calcaires alpines et subalpines
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (<i>Festuco Brometalia</i>) (*sites d'orchidées remarquables) *
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i>, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) *
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins

PELOUSES FERMÉES À GISPET

Code Natura 2000

6140

Correspondance C.B.

36.314

Cahier d'habitats

6140-1

Les pelouses Fermées à Gispet caractérisent des versants ou combes fraîches dans le même contexte que les pelouses à Nard (6230*). Elles s'opposent aux gispetières des soulanes organisées en guirlandes ou gradins qui ne sont pas des habitats de la Directive. Le Gispet est une espèce typiquement pyrénéenne.

Caractères de l'habitat

2000-2700m

Expositions fraîches : nord, nord-ouest (ombrières) mais également en situations mieux exposées aux plus hautes altitudes.

Bas de versant, fonds de combe et dépressions où la neige peut persister jusqu'à mi-juin. Phénomènes périglaciaires peu marqués. Sols relativement profonds, humiques. Bonne alimentation en eau printanière liée à la fonte du manteau neigeux.

Pelouses fermées, mésophiles, assez monotones, dominées par le Gispet avec une très large présence des espèces de la nardaie (d'où le rattachement de ces pelouses au *Nardion*), fort recouvrement (supérieur ou égal à 75%).

* Position phytosociologique - 15.0.1.0.5

Cl. *Caricetea curvulae* Br.-Bl. 1948 nom. cons. propos.

Al. *Nardion strictae* Br.-Bl. 1926

Ass. *Ranunculo pyrenaiei-Festucetum eskiae* Nègre 1969
 = *Selino-Festucetum eskiae* Nègre 1968

(on peut noter cependant que Braun-Blanquet rattache ces pelouses au *Festucion*).

Dynamique et habitats associés

Stabilité de ces pelouses tant que les conditions d'enneigement sont maintenues.

Un déficit de précipitation neigeuse conduit à un assèchement :

- à la frange supérieure (alpin) : la pelouse évolue vers une pelouse sèche alpine du *Festucion supinae* (CB 36.34), lié à une moindre humectation printanière du sol

- à la frange inférieure (subalpin) : la pelouse est colonisée par des faciès de landes (Rhododendron, Genévrier nain, Myrtille)

Une diminution de l'utilisation pastorale ou une utilisation trop tardive ont tendance à densifier le Gispet, en mosaïque avec le Genêt purgatif.

* Confusion possible

La dominance du Gispet, mêlé de Nard et les conditions topoclimatiques évitent toute confusion possible avec les pelouses à Gispet de mode thermique structurées en gradins, sur des versants ensoleillés (CB 36.332). Par contre, il n'est pas rare de rencontrer une mosaïque fine de ces deux types de pelouses à Gispet (importance du microrelief) : exemple du cirque des Camporells (CCC) et micromodelé du fond de Carança (MPC).

Une mosaïque avec la pelouse à *Festuca airoides* (Fétuque fausse canche) (CB 36.343) est assez fréquente également.

Répartition géographique

France et Pyrénées, d'après les cahiers d'habitats

Endémique de la haute montagne pyrénéenne, française et espagnole.

Sur les sites, d'après cartographie et prospections

•CCC : habitat sur les secteurs subalpins au coeur du site : ras du Carlit, fond du Lanoux et de la Grave, Camporells, Galbe. •MPC : haute Carança

Localisations de référence

•CCC : Camporells, Serrat Verde (Galbe) •MPC : sous le pas du Porc (Carança)



Serrat verde - val de Galbe - CCC © TG

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind	cpg	pat
<i>Festuca eskia</i> (Gispet)	•		•		
<i>Nardus stricta</i> (Nard raide)		•	•		
<i>Ranunculus pyrenaicus</i> (Renoncule des Pyrénées)		•	•		
<i>Alopecurus alpinus</i> (Vulpin de Gérard)			•		
<i>Epikeros pyrenaicus</i> (Sélin des Pyrénées)			•		
<i>Trifolium alpinum</i> (Trèfle alpin)			•		
<i>Meum athamanticum</i> (Meum Faux-Athamanthe)			•		
<i>Conopodium majus</i> (Conopode dénudé)			•		

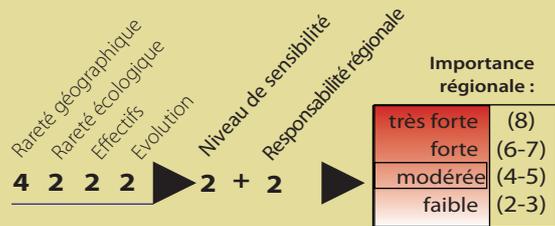
Nomenclature BDNFF v4

replat sur Coma petit - haute Carança - MPC © HC



Valeur écologique et biologique

Hiérarchisation patrimoniale (note régionale)



Responsabilité des sites (note finale)

	↓ surfaces (ha) estimées	dont carto terrain	dont sous-type	chiffre réf.	surf relative %	note du site	Note finale = Enjeu
MPC	20	10,3	10,3	500	4	2	6
CCC	-	16,9	16,9	500	≥3	≥2	≥6

Qualification de l'enjeu

MPC

CCC



Les résultats sont établis pour l'habitat EUR15 sur la base des connaissances actuelles sur les sites. Ils pourront être précisés en fonction de l'avancée des connaissances.

- CCC : habitat sur les secteurs internes du site : ras du Carlit, fond du Lanoux et de la Grave, Camporells, Galbe, à la faveur des conditions. Unités de petites surfaces 0,5 à 1 ha.
- MPC : peu d'unités, de très faibles surfaces (moyenne de 0,1 ha, 1 unité à 0,4ha)

Espèces rares ou protégées

Espèces endémiques : Gispet (*Festuca eskia*), Pédiculaire des Pyrénées (*Pedicularis pyrenaica*)

Espèces de l'annexe II de la Dir. Habitats et de l'annexe I de la Dir. Oiseaux

Perdrix grise (*Perdix perdix hispaniensis*)

Evaluation de l'état de conservation

Structure : traces d'ouverture et d'érosion / piquetage par la lande

Perspectives d'évolution : composition et recouvrement de la lande

Possibilités de restauration

Etats de conservation observés

•CCC : bon état de conservation sauf quelques unités situées sur des zones de forte pression touristique (phénomènes d'érosion et déstructuration de la pelouse) : chemin d'accès aux Camporells par exemple (CCC).

•MPC : l'habitat est bien conservé.



montée sur la Serra de Maurà - Camporells - CCC © HC

Intérêts socio-économiques

La pelouse fermée à Gispet abrite quelques bonnes fourragères (Trèfle alpin, Plantain alpin, Meum) mais noyées dans une masse monotone et peu appétente. Seules les jeunes pousses de Gispet et de Nard sont volontiers broutées par les équins et les ovins.

Brûlages dirigés : a priori peu d'intérêt en tant que tel mais peut être dans un contexte de lande à Genêt purgatif (mosaïque)

Menaces

* Menaces et perturbations observées

Souvent situé au sein des tracés de pistes en domaine skiable.

Le Gispet semble cependant assez résistant au piétinement, seules les zones pelousaires soumises au passage répété d'engins ou sur des couloirs de randonnées (sentiers multiples et divaguants) montrent des signes d'écorchures (et donc de sensibilité à l'érosion).

* Menaces potentielles

Brûlage dirigé sur sol sec : brûlure des pieds de gispet en profondeur mais risques limités de par l'exposition (nord).

Mesures de gestion favorables

Objectifs :

Limiter les phénomènes d'érosion.

Maintenir une utilisation pastorale de ces pelouses afin de limiter une monospécificité du Gispet.

Préconisations :

Favoriser un pâturage serré (conduite du troupeau, parc)

Limiter les zones de divagation de sentiers (canalisation des promeneurs).

Niveau de connaissances - Etudes à développer

Suivi :

Effets de cicatrisation des zones érodées

Références bibliographiques

Cahiers d'habitats tome 4 vol.1

AMIGO J.-J., 1998

CORRIOL G., 2008

VIGO J., CARRERAS J., FERRE A. 2006

Site Natura 2000 PUIGMAL - CARRANCA

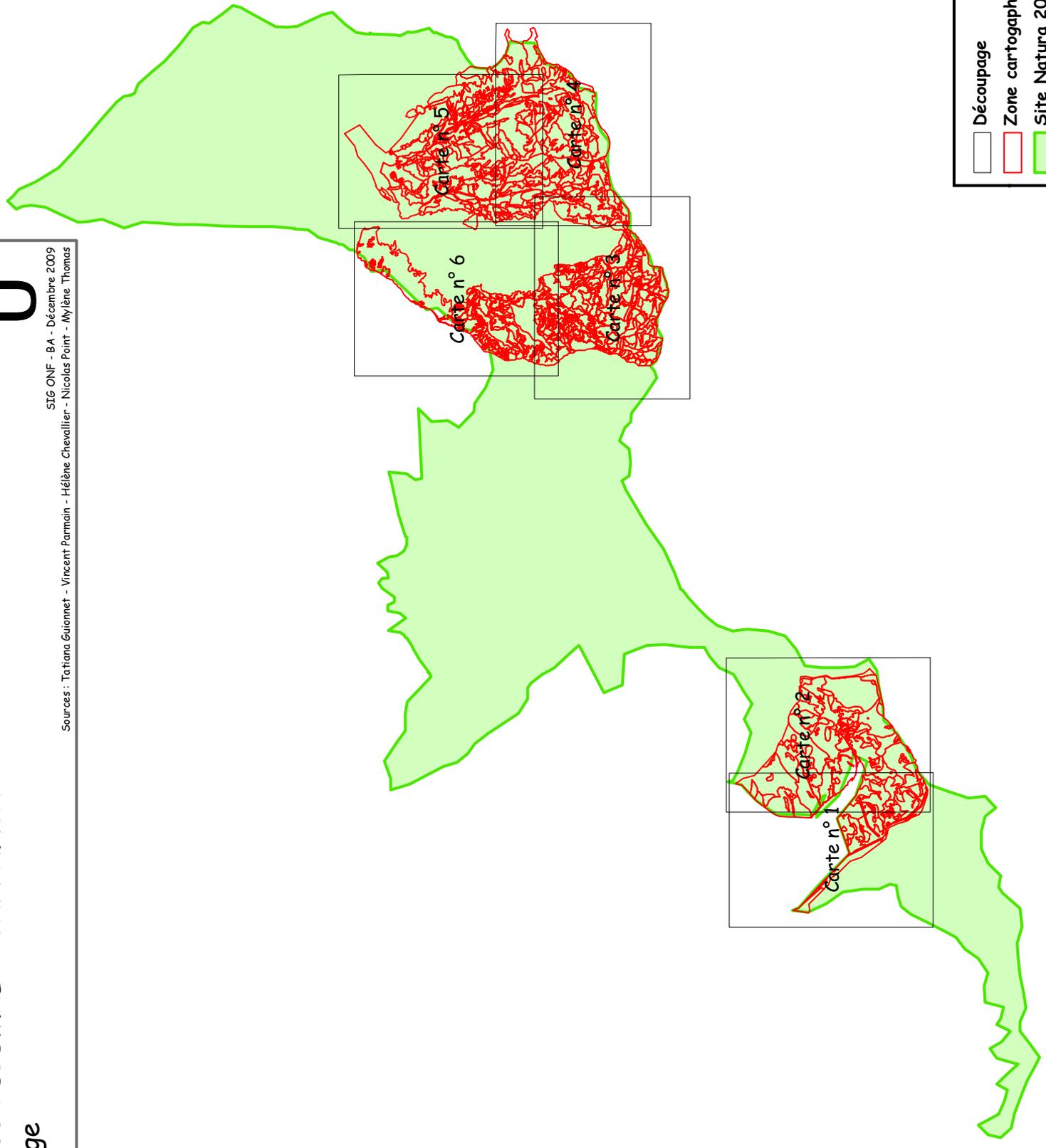
Plan d'assemblage

1 / 70 000



SIG ONF - BA - décembre 2009

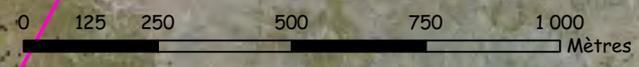
Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas



	Découpage
	Zone cartographiée
	Site Natura 2000 Puigmal - Carranca



Site Natura 2000
6140
 Présence totale
 Présence partielle





Site Natura 2000
6140
 Présence totale
 Présence partielle





Habitat 6140 - Pelouses pyrénéennes siliceuses à Festuca eskia

1 / 10 000 (Lorsqu'imprimé au format A3)

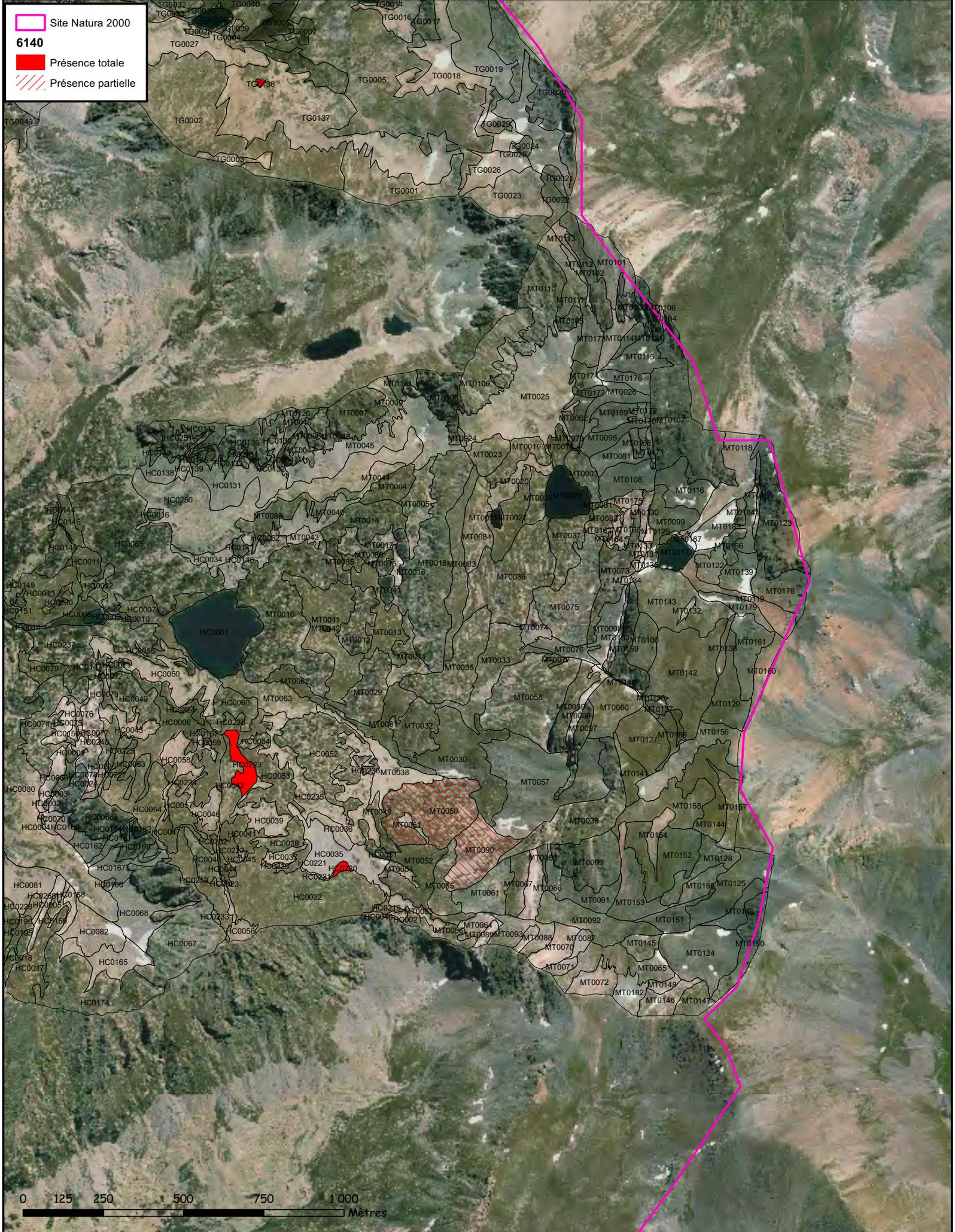
SIG ONF - BA - Décembre 2009



Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

Site Natura 2000
6140

- Présence totale
- Présence partielle





Habitat 6140 - Pelouses pyrénéennes siliceuses à Festuca eskia

1 / 10 000 (Lorsqu'imprimé au format A3)

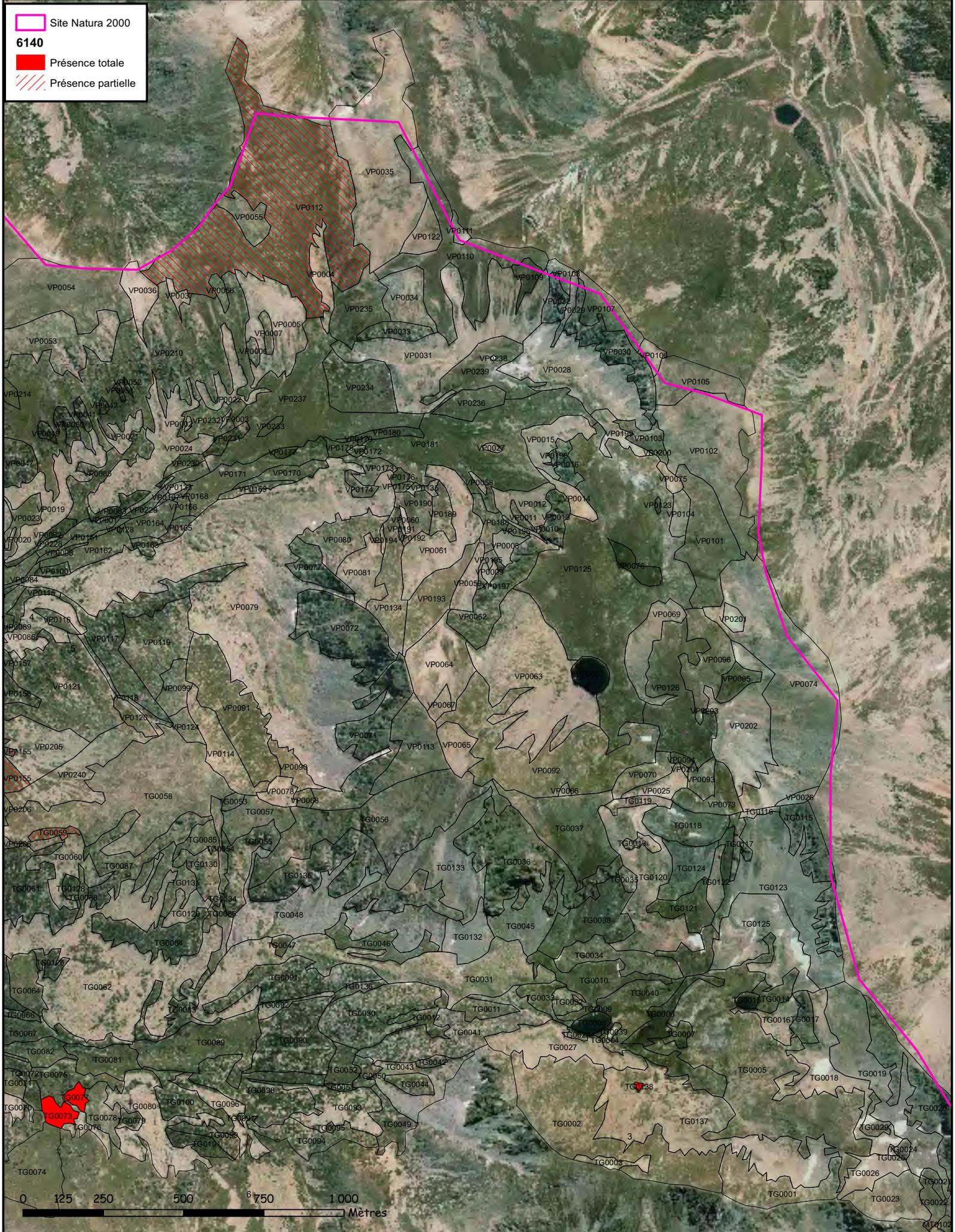
SIG ONF - BA - Décembre 2009



Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

Site Natura 2000
6140

- Présence totale
- Présence partielle





Habitat 6140 - Pelouses pyrénéennes siliceuses à Festuca eskia

1 / 10 000 (Lorsqu'imprimé au format A3)

SIG ONF - BA - Décembre 2009



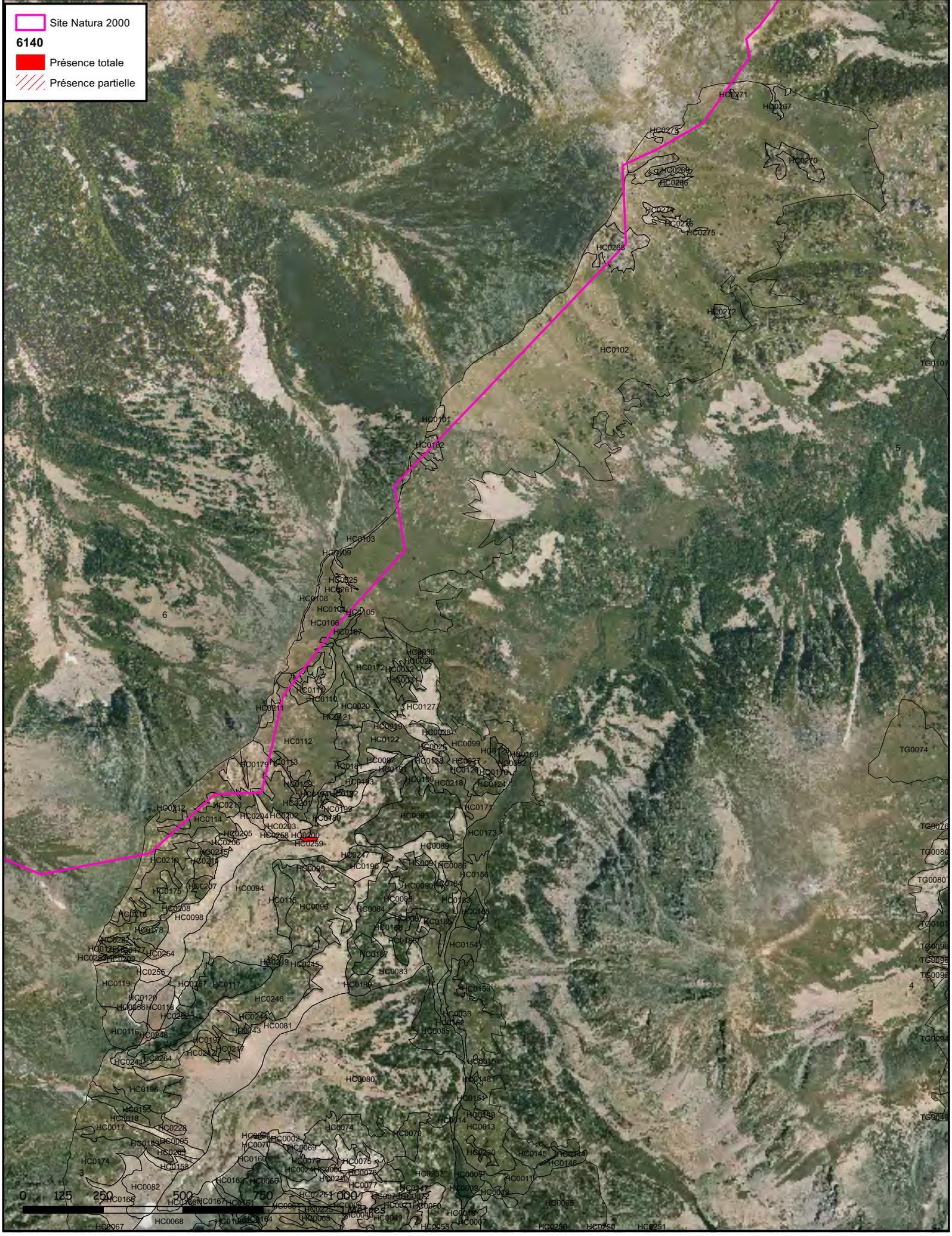
Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

Site Natura 2000
6140

- Présence totale
- Présence partielle



Site Natura 2000
6140
 Présence totale
 Présence partielle

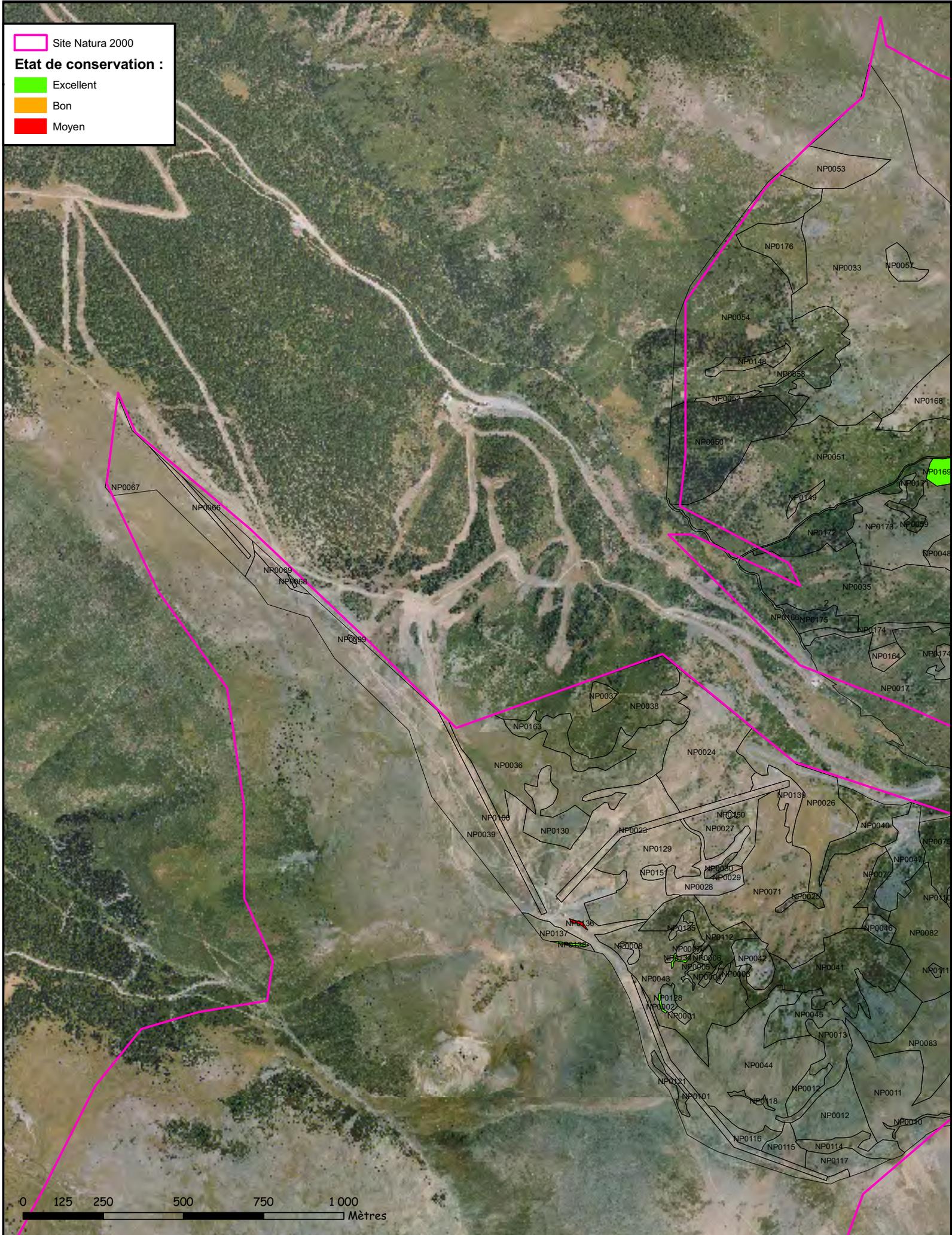


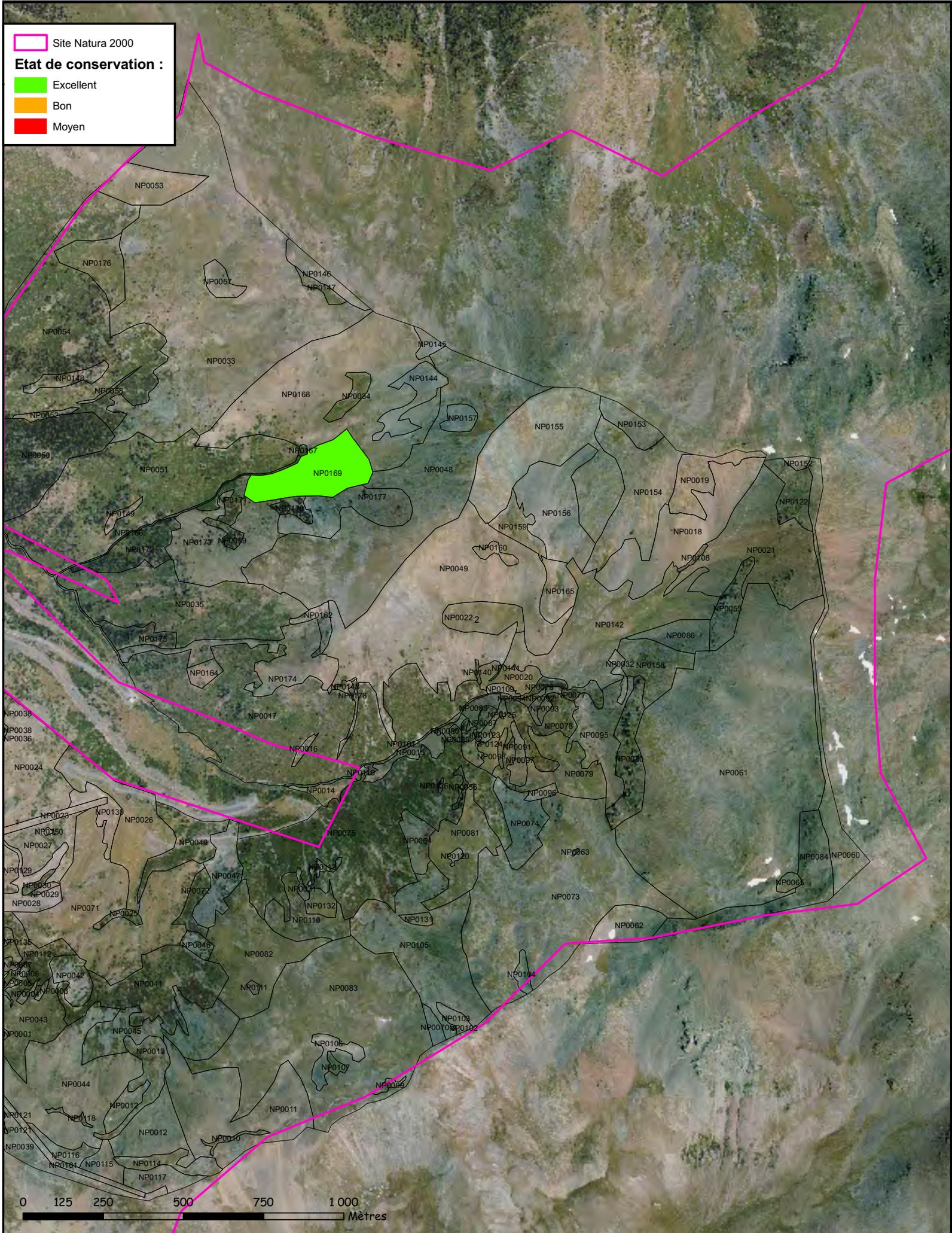


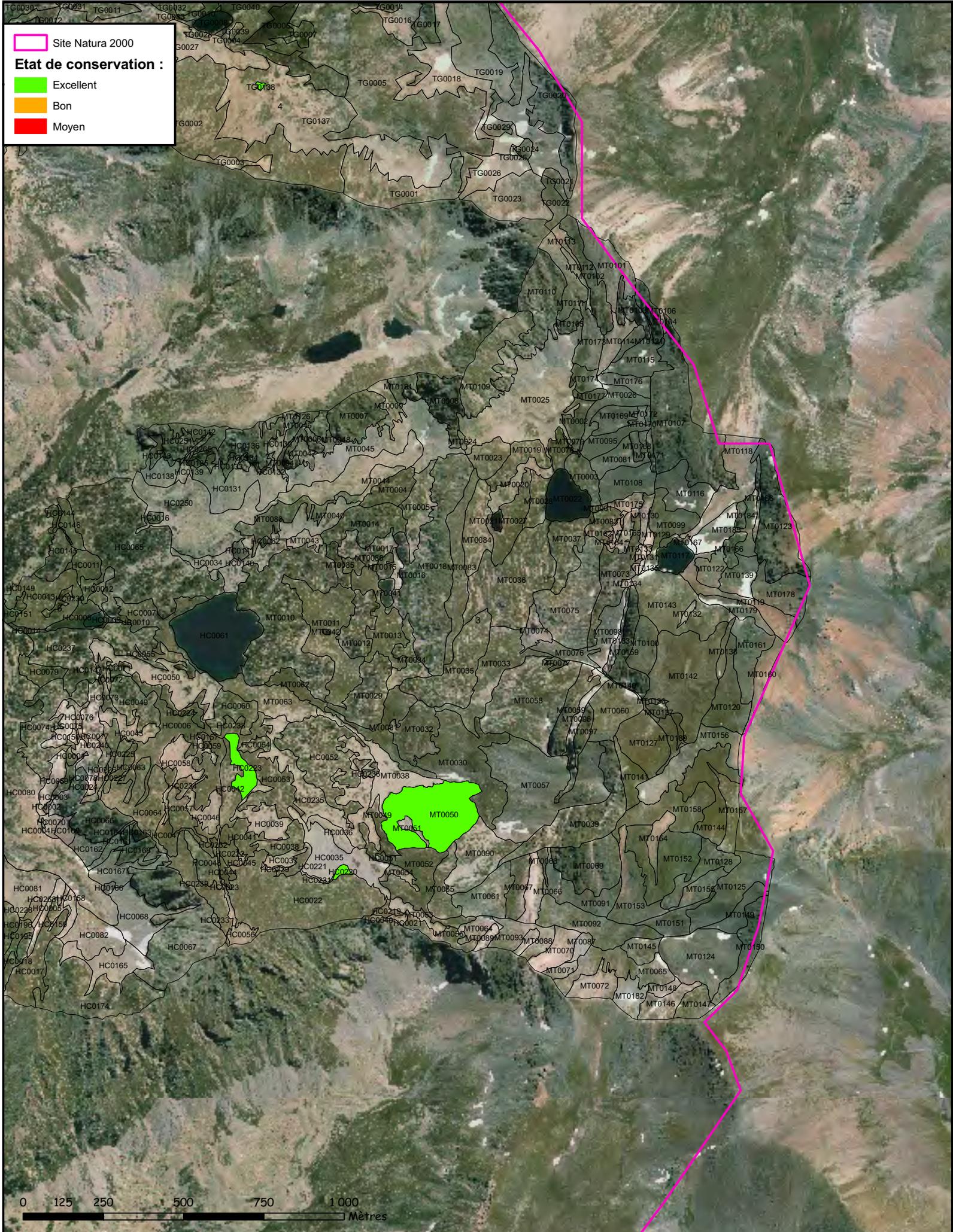
Site Natura 2000

Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen





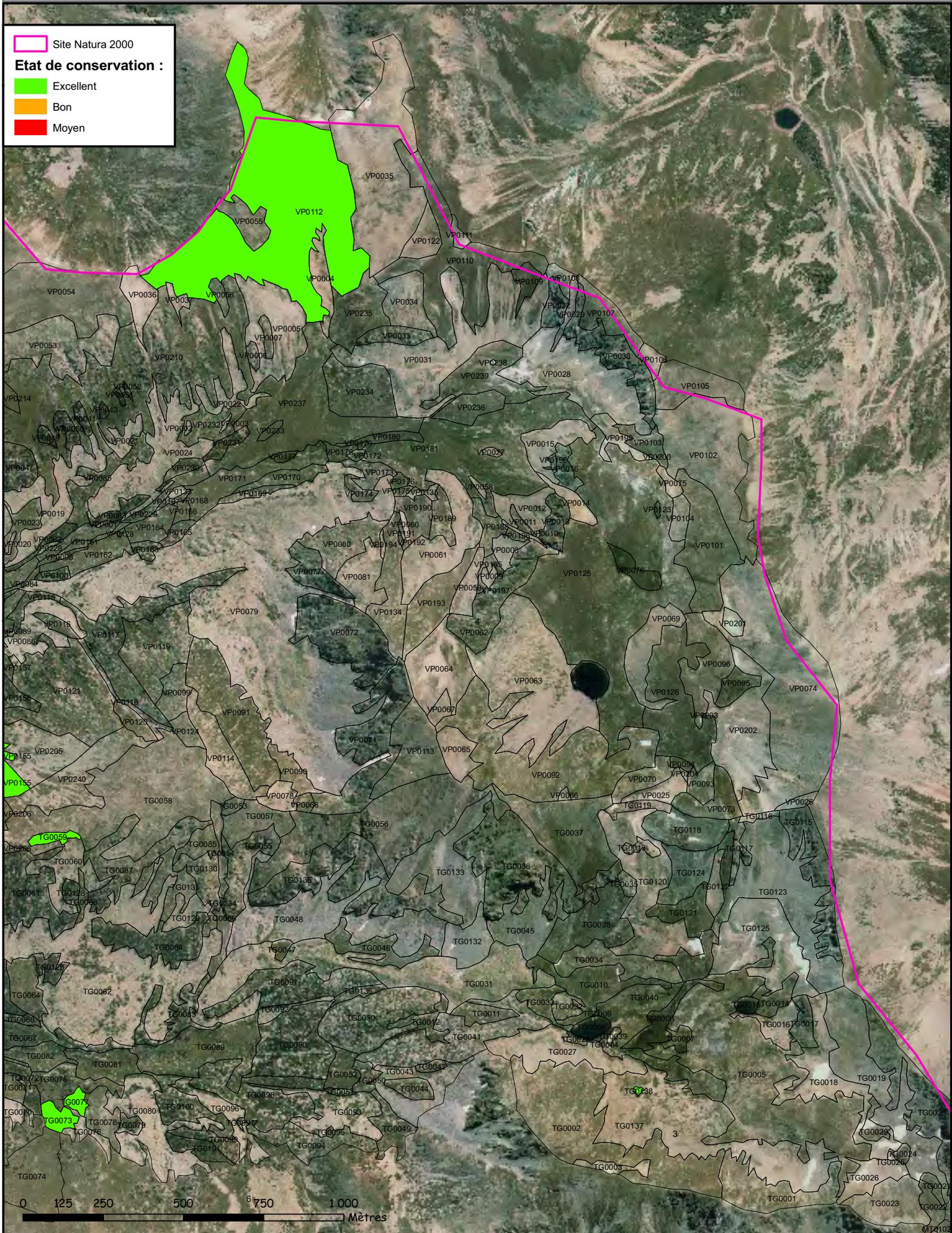


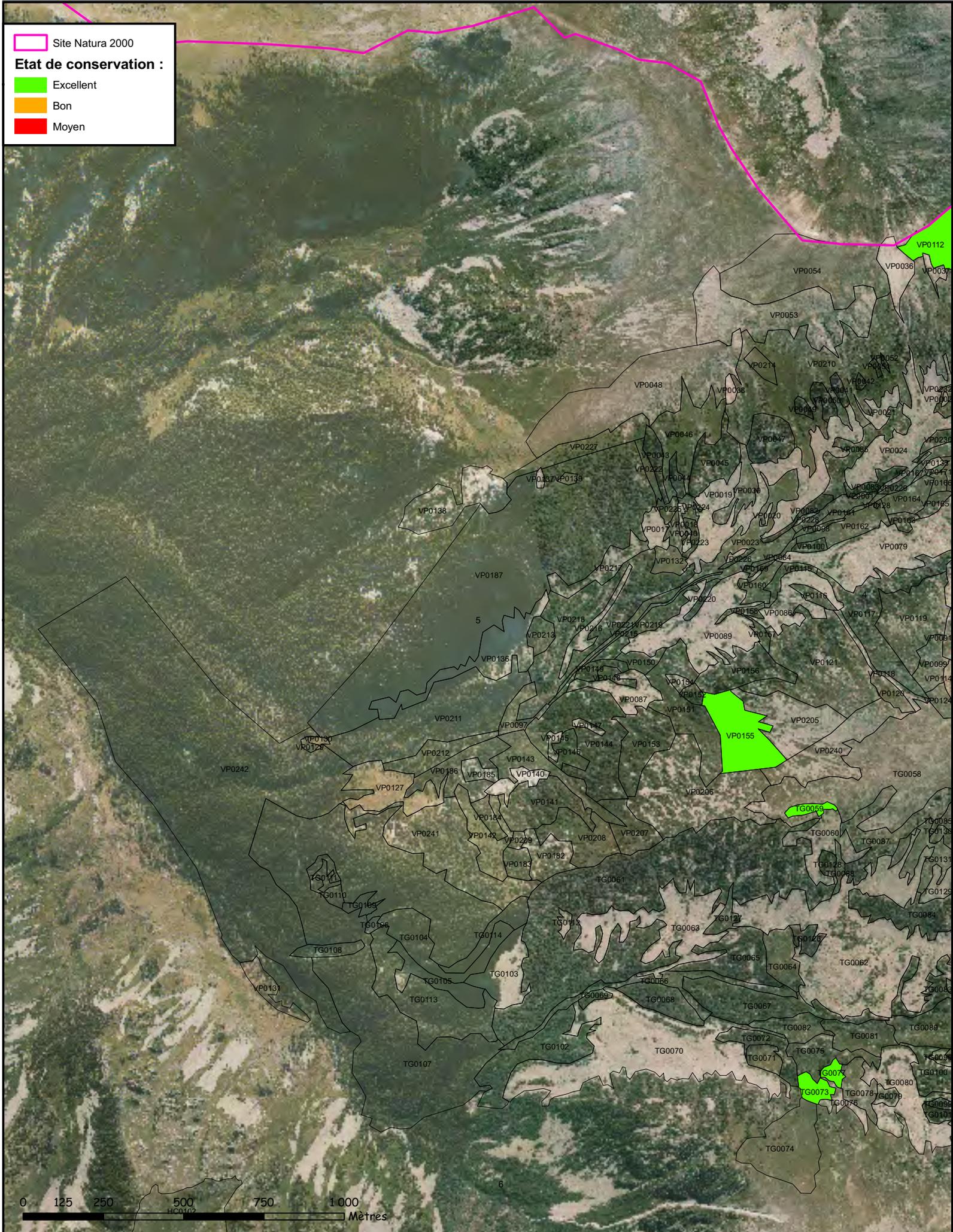
Site Natura 2000

Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen







Site Natura 2000

Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen





Site Natura 2000

Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen



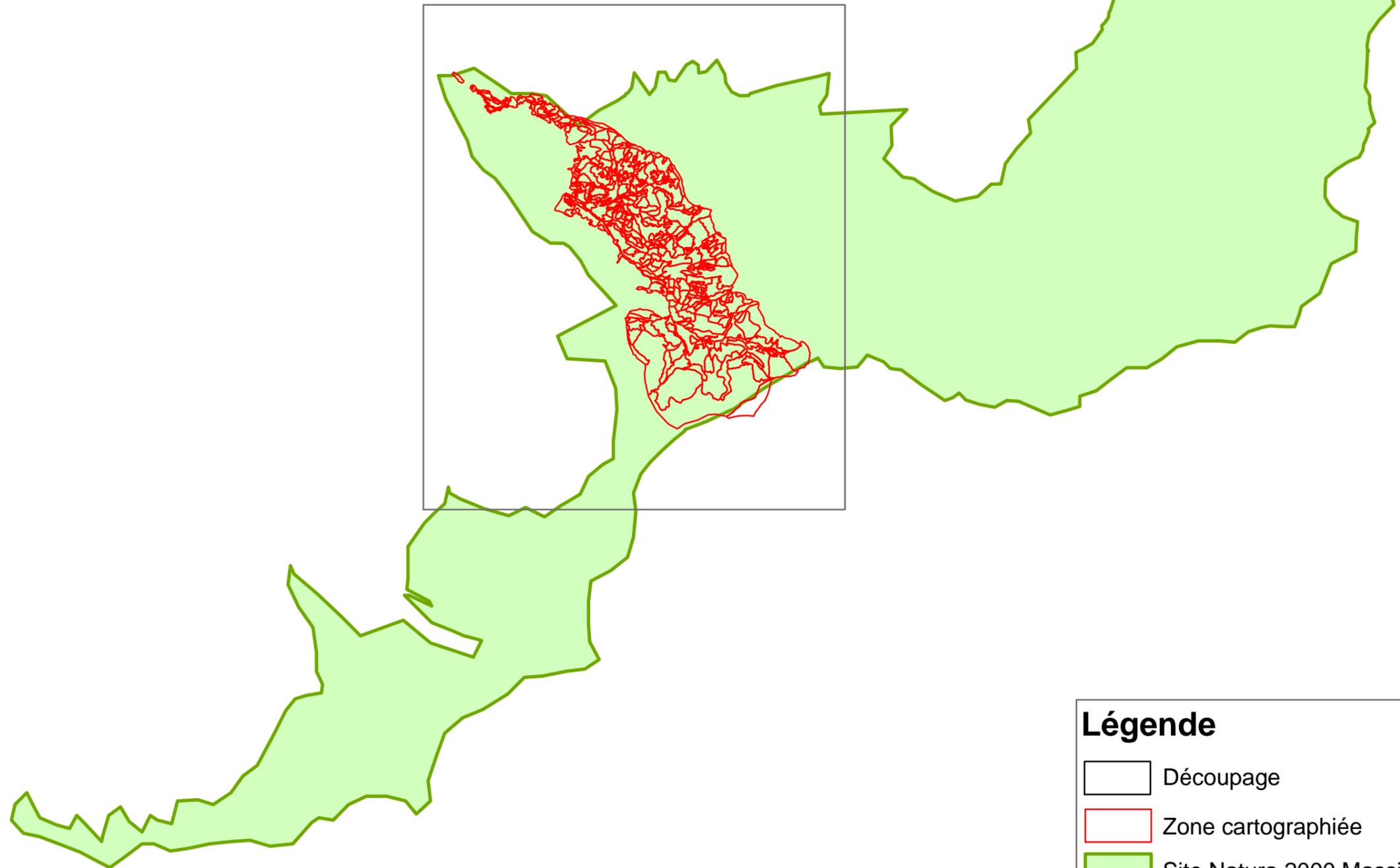
Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

Plan d'assemblage (RNN Vallée d'Eyne)

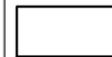
1 / 70000



Sig PNR - LG - Mars 2011
Source : RNN Vallée d'Eyne - DREAL LR



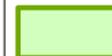
Légende



Découpage



Zone cartographiée



Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

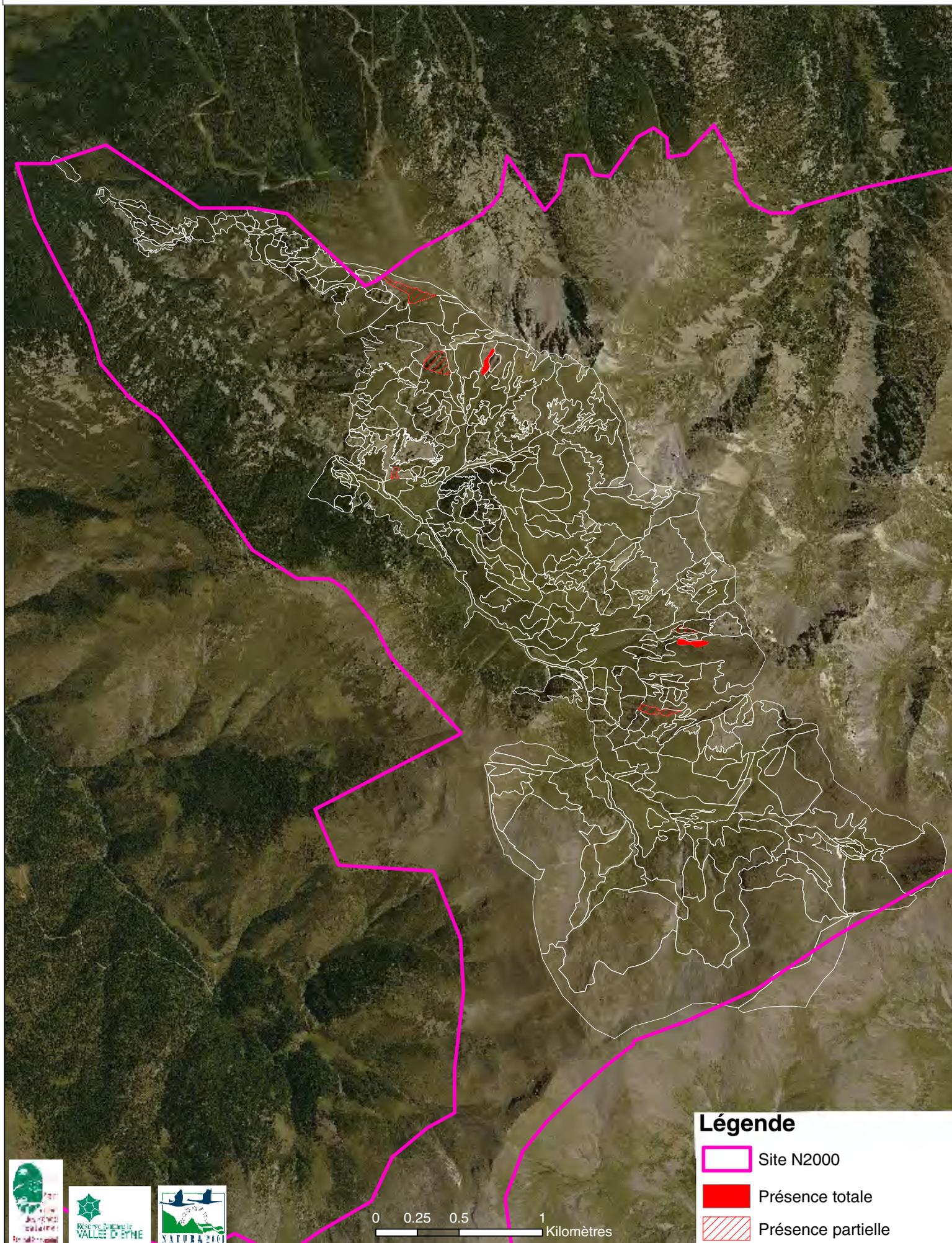
Vallée d'Eyne

Habitat 6140 - Pelouses pyrénéennes silicieuses à *Festuca eskia*

1 / 20000
SIG PNR - LG - Février 2011

BD Ortho © IGN 2009

Source : RNN Vallée d'Eyne



Légende

-  Site N2000
-  Présence totale
-  Présence partielle



0 0.25 0.5 1 Kilomètres

Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

Vallée d'Eyne

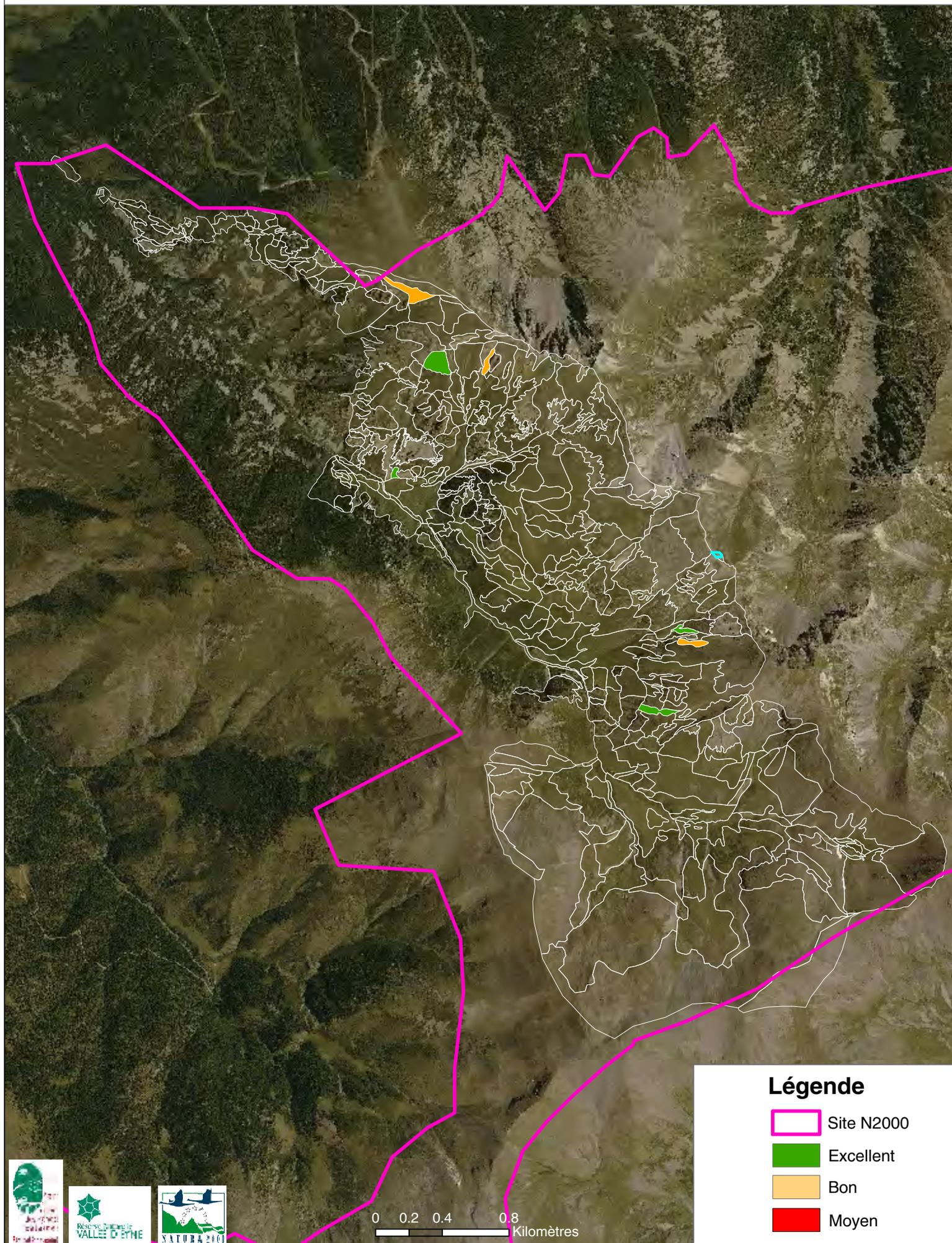
Habitat 6140 - Pelouses pyrénéennes silicieuses à *Festuca eskia*

1 / 20000
SIG PNR - LG - Février 2011

- Etat de conservation

BD Ortho © IGN 2009

Source : RNN Vallée d'Eyne



Légende

-  Site N2000
-  Excellent
-  Bon
-  Moyen



0 0.2 0.4 0.8
Kilomètres

PELOUSES CALCICOLES MÉSOPHYGROPHILES À TRIFOLIUM THALII PRIMULION

Les pelouses à Trèfle de Thalius sont cantonnées à quelques pentes fraîches, quasi exclusivement sur la haute vallée calcaire du Galbe (CCC). Pelouses de bonne qualité Fourragère, elles sont appréciées des ovins et de la Faune sauvage.

Caractères de l'habitat

Localisées à l'étage subalpin, sur des pentes et couloirs frais en ombrée (expo nord), ces pelouses se développent sur un substrat carbonaté.

Elles forment un gazon relativement fermé assez diversifié que l'on rencontre parfois en mosaïque avec les éboulis calcaires à *Crepis pigmaea*.

* Position phytosociologique - 27.0.1.0.4

Cl. *Festuco-Seslerietea caerulea* Barbero & Bonin 1969

Al. *Primulion intricatae* Br.-Bl. ex Vigo 1972

Ass. 1 *Festuco commutatae-Trifolietum thalii* Br.Bl. 1948

= formations pyrénéennes orientales (CB 36.4142). Association type (voir tableau)

Ass. 2 *Alchemillo pallentis-Adonidetum pyrenaicae* Gruber 1978

Alchemille pallens, *Adonis pyrenaica*. A rapprocher de : *Primulo-Adonidetum pyrenaicae* Br.-Bl. 1948 : entre Pla de Terrers et Portal d'Orlu, éboulis 2300m ; vallon du Galbe 2100m ; très voisin de l'association à *Festuca violacea* et *Trifolium thalii* des Alpes (CB 36.4141)

Ass. 3 *Scabioseto-Crepidetum blattarioides* Br.Bl. 1948

Peu de relevés (Br.-Bl. : Madres, + pic de Porteil d'Orlu), non référencé par les cahiers d'habitats : *Scabiosa columbarias* sp. *Velutina*, *Crepis blattarioides*, *Anemone narcissiflora*, *Rhinanthus pumilus*, *Helianthemum scopoli*, *Cardus medius*, *Leontodon hispi*.

Dynamique et habitats associés

Les pelouses du *Primulion* sont relativement stables. Néanmoins, elles peuvent parfois évoluer soit :

- vers une nardaie par pacage intensif ou acidification superficielle due au lessivage. L'enrichissement en indicatrices du *Nardion* indique le passage vers la nardaie mésophile (DH *6230 - CB 36.311)

- temporairement vers un éboulis calcaires après de nouvelles chutes de pierres.

Souvent les pelouses du *Trifolium thalii* sont en mosaïque avec des éboulis calcaires à *Crepis pygmaea* et *Saxifraga praetermissa* (DH 8130 - CB 61.34) et jouxtent le *Nardion* (DH 6230 - CB 36.31).

* Confusion possible

Avec la nardaie avec laquelle elle se recoupe.

Répartition géographique

France et Pyrénées, d'après les cahiers d'habitats
Pyrénées

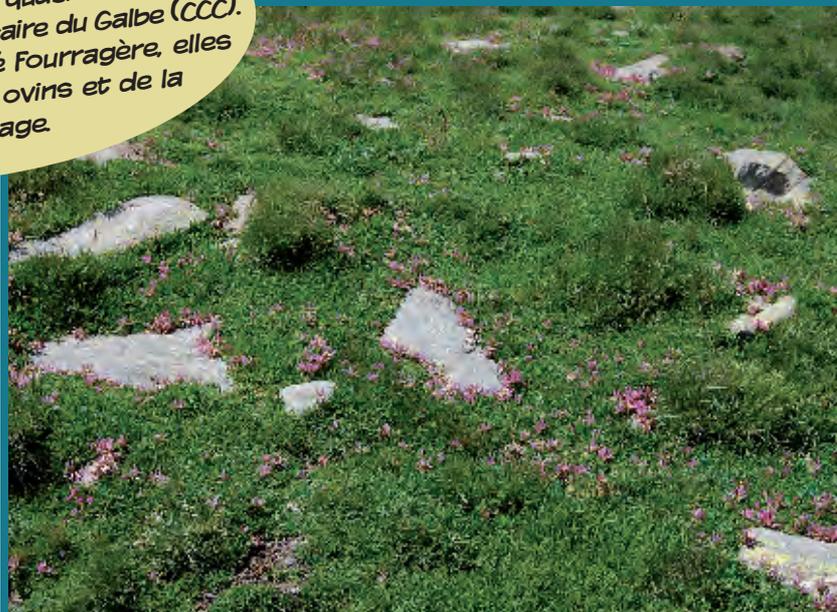
Sur les sites, d'après cartographie et prospections

•CCC : faible représentation sur le site, cantonné à la haute vallée du Galbe entre pla de Terrers et Portal d'Orlu

•MPC : ce faciès de pelouses du 6170 a été observé sur quelques taches métriques sur la haute Carança (difficilement cartographiables) à la faveur de petites dépressions (Fossa del Gegant).

Localisations de référence

bac de la Portella (CCC) : T0232, T0233, T0334



Primulion - val de Galbe - CCC © TG

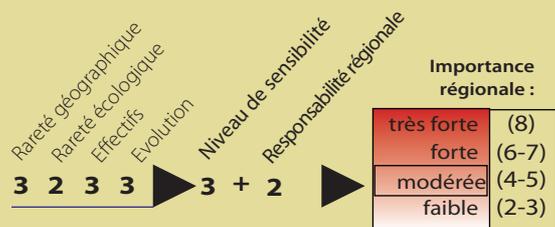
Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind	cpg	pat
<i>Festuca nigrescens</i> (Fétuque noirâtre)		•	•		
<i>Trifolium thalii</i> (Trèfle de Thalius)		•	•		
<i>Lotus alpinus</i> (Lotier des Alpes)		•	•		
<i>Plantago alpina</i> (Plantain des Alpes)			•		
<i>Poa alpina</i> (Pâturin des Alpes)			•		
<i>Adonis pyrenaica</i> (Adonis des Pyrénées)			•		
<i>Potentilla crantzii</i> (Potentille de Crantz)			•		
<i>Ranunculus gouanii</i> (Renoncule de Gouan)			•		
<i>Alchemilla alpigena</i> (Alchémille plissée)				•	
<i>Antennaria dioica</i> (Antennaire dioïque)				•	

Nomenclature BDNFF v4

Valeur écologique et biologique

Hiérarchisation patrimoniale (note régionale)

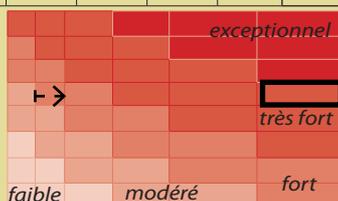


Responsabilité des sites (note finale)

	surfaces (ha) estimées	dont carto terrain	dont sous-type	chiffre réf.	surf relative %	note du site	Note finale = Enjeu
MPC	263	63,2	ε	500	53	6	11
CCC	-	21,4	2,5	500	≥4	≥2	≥7

Qualification de l'enjeu

MPC CCC



Les résultats sont établis pour l'habitat EUR15 au sens large sur la base des connaissances actuelles sur les sites. Ils pourront être précisés en fonction de l'avancée des connaissances.

- CCC : 11 unités contiennent l'habitat dont 6 à 100% pour des surfaces entre 0,2 ha et 1,2 ha.
- MPC : rarissime, diffus, non cartographié

Espèces rares ou protégées

Geranium cinereum (Géranium cendré) est souvent indiqué comme «à rechercher sur ces pelouses» mais elle est jugée douteuse sur le département par AMIGO (1998) et de même pour GRUBER (1979) pour qui ce taxon ne dépasse pas l'Ariège vers l'est.

Espèces de l'annexe II de la Dir. Habitats et de l'annexe I de la Dir. Oiseaux

-

Evaluation de l'état de conservation

Des signes de piétinement par le passage d'un sentier ou le pacage trop intensif peuvent faire déclasser l'état de conservation de la pelouse.

Etats de conservation observés

Bon état de conservation

Intérêts socio-économiques

Pelouse présentant de bonne qualité fourragère et encore verte en fin de saison.

Menaces

* Menaces et perturbations observées

Aucune perturbation n'a été observée sur ces pelouses

* Menaces potentielles

Le passage d'un sentier, un pâturage intensif ou trop précoce sont à surveiller.

© xx

Mesures de gestion favorables

Objectifs :

Maintenir possible un cycle de végétation

Préconisations : éviter la montée en estive trop précoce pour que la floraison soit possible et encourager le gardiennage du troupeau pour ne pas créer un chargement spontané fort.

Niveau de connaissances - Etudes à développer

Décrite en 1948 dans la vallée du Galbe (CCC) par Braun-Blanquet.

Références bibliographiques

Cahiers d'habitats tome 4 vol.1
BRAUN-BLANQUET J., 1948

GAZONS DES CRÊTES VENTÉES À ELYNE ET LAÏCHE COURBE

OXYTROPIDO-ELYNION

Code Natura 2000

6170

Correspondance C.B.

36.42

Cahier d'habitats

6170-6

Pelouses rases balayées par des vents violents, développées préférentiellement sur calcaire. Localisées aux cols du val de Galbe (CCC) et sur toutes les zones alpines favorables de la Haute-Carança (MPC). Pelouses sensibles au piétinement, étant déjà fortement «malmenées» par les conditions climatiques (vent et froid)

Caractères de l'habitat

Ces pelouses rases d'altitude se développent à l'étage alpin sur le site, sur des crêtes ou des bombements ventés et froids. On les rencontre généralement sur des roches riches en bases généralement sur calcaire (Galbe, haute Carança) mais aussi sur certains schistes ou roches cristallines (Camporells).

La présence de l'Elyne domine parfois sous la forme de touffes qui ont une teinte orangée. On note aussi une abondance fréquente des lichens. Sur les sites trois faciès ont été très bien identifiés :

- le premier présent essentiellement en crête, forme une pelouse assez fermée à Elyne et Oxytropis, parfois écorchées par l'érosion éolienne
- le second, correspondant à un stade pionnier du premier avec Avoine des montagnes et Dryade à huit pétales.
- un troisième stade, pionnier sur éboulis nu stabilisé des hautes altitudes avec Armoise de Gabrielle, Saxifrage à feuilles opposées, Seséli nain, Avoine des montagnes (voir Confusion pour l'Avoine). Ce dernier faciès n'a été décrit et observé que sur le site MPC (cf. Braun-Blanquet).



pelouse à Elyne - secteur de l'Étang bleu - Carança - MPC © MT

* Position phytosociologique - 17.0.1.0.1

Cl. *Carici rupestris-Kobresietea bellardii* Ohba 1974

Al. *Oxytropido-Elynon myosuroidis* Br.-Bl. 1949

Ass. *Elyno myosuroidis-Oxytropidetum halleri* Br.-Bl. 1948 corr. Gruber 1979 avec la sous-association *dryaetosum* (Br.-Bl. 1948) à *Dryas octopetala* et *Helictotrichon sedenense*, phase pionnière préparant l'installation de l'*Elyno-Oxytropidetum*. Cette association est l'homologue de l'*Elynetum* Br.-Bl. 1913 des Alpes. L'*Oxytropido-Elynon* est très développé dans les Alpes, il trouve sa limite d'aire aux Pyrénées. L'association des Pyrénées catalanes comporte déjà une influence méridionale marquée. La dernière expression des pelouses de l'*Oxytropido-Elynon* est décrite aux confins des Pyrénées aragonaises (Turbon) : *Carici brevicolis-Oxytropidetum foucaudii* Gruber 1978

Dynamique et habitats associés

Pelouse très stable en raison des conditions stationnelles extrêmes particulièrement dues au vent. Dans les rares endroits plus protégés, une lente évolution du sol est possible par acidification et tend vers le *Festucion supinae*.

Ces pelouses sont en contact et parfois en mosaïque avec :

- les pelouses mésophiles du *Festucion supinae*,
- les pelouses méso-xérophiles du *Festucion scopariae* (DH 6170 - CB 36.41)
- les éboulis et rochers calcaires du *Saxifragion mediae* (DH 8210 - CB 62.12) et *Thlaspetalia rotundifolii* (DH 8130 - CB 61.34)

* Confusion possible

Avec des faciès du *Festucion supinae* à Laïche courbée et Liondent des Pyrénées (*Carici curvulae-Leontodontetum pyrenaici*, CB 36.341) où l'Elyne peut être présente sur sol riche en bases (observé sur pelouses au sud-ouest de l'étang de Mournens, MPC). La sous-association à Dryade peut être décrite en tant que landine (DH 4060- CB 31.49) lorsque l'abondance des Dryades est dominante.

L'Avoine (*Helictotrichon sedenense*) est une espèce édifcatrice fréquente des pelouses pionnières d'éboulis. Pour définir une forme pionnière de pelouse à Elyne, il faut rechercher les espèces compagnes (cf. Caractères) qui permettent d'écartier des formes pionnières de pelouses à Fétuque (compagnes plus ou moins thermophiles).

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind	cpg	pat
<i>Kobresia myosuroides</i> (Queue de souris)		•	•		
<i>Carex capillaris</i> (Laïche capillaire)			•		
<i>Cerastium alpinum</i> (Céaïste des Alpes)			•		
<i>Draba siliquosa</i> (Drave siliquieuse)			•		
<i>Gentianella tenella</i> (Gentiane délicate)			•		
<i>Antennaria carpatica</i> (Antennaire des Carpathes)			•		
¹ <i>Oxytropis halleri</i> (Oxytropis de Haller)			•		
<i>Carex curvula subsp. rosae</i> (Laïche courbée)			•		
<i>Artemisia gabriella</i> (Armoise de Gabrielle)			p		
<i>Saxifraga oppositifolia</i> (Saxifrage à feuilles opposées)			p		
<i>Seseli nanum</i> (Seséli nain)			p		
<i>Helictotrichon sedenense</i> (Avoine des montagnes)			p		

¹*Oxytropis halleri* serait oriental aux Pyrénées et *O. foucaudii* serait centro-occidental (limite est au Turbon, Aragon), Gruber (1979) ce qui a entraîné la correction de nom d'association initialement défini par Br.-Bl. sur les Pyrénées-Orientales.

p : faciès de pelouse pionnière sur éboulis

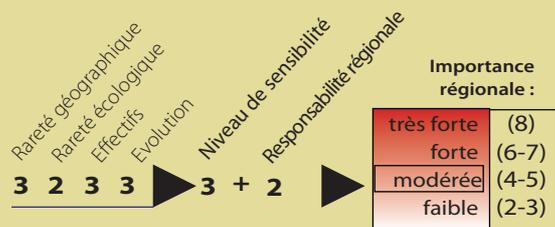
Nomenclature BDNFF v4

Kobresia myosuroides © TG



Valeur écologique et biologique

Hiérarchisation patrimoniale (note régionale)



Responsabilité des sites (note finale)

↓ surfaces (ha) estimées	dont carto terrain	dont sous-type	chiffre réf.	surf relative %	note du site	Note finale = Enjeu	
MPC	263	63,2	60,9	500	53	6	11
CCC	-	21,4	10	500	≥4	≥2	≥7

Qualification de l'enjeu

MPC

CCC

						exceptionnel
						très fort
						fort
						modéré
						faible

Les résultats sont établis pour l'habitat EUR15 au sens large sur la base des connaissances actuelles sur les sites. Ils pourront être précisés en fonction de l'avancée des connaissances.



pelouse à Elyne - porteil d'Orlu - CCC © HC

- CCC : 3 unités décrites sur le haut du val de Galbe, 1 au col des Isards (Campcardos), 0,8 ha et 4,2 ha pour une grande plage au col de Terrers.
- MPC : barres dévoniennes des fonds de vallées (Carança, Planès) : nombreuses unités.

Espèces rares ou protégées

Potentilla à stipules larges (*Potentilla crantzii* subsp. *latestipula*) - LR II
L'association renferme des espèces rares non observées sur le site CCC mais avec des localités sur le MPC (Puigmal, Cambre d'Aze, Eyne) : *Carex ornithopoda* subsp. *ornithopoides* - PN1 - LR II, *Jurinea humilis* - PN1.

Espèces de l'annexe II de la Dir. Habitats et de l'annexe I de la Dir. Oiseaux :-

Evaluation de l'état de conservation

L'état de conservation est considéré comme excellent lorsqu'aucune forme d'érosion ou d'eutrophisation² n'est visible.

Si le sol est nu à plus de 40%, l'état de conservation est C. De même, si on trouve des dépôts en contact direct avec la pelouse à Elyne.

²Les zones de reposoir favorisent l'accumulation de matière organique

Etats de conservation observés

Globalement les pelouses à Elyne sont en bon état de conservation, sur les 2 sites.

Répartition géographique

France d'après les cahiers d'habitats : Alpes du Nord et Pyrénées centro-occidentales

Sur les sites, d'après cartographie et prospections

- CCC : col de Terrers
- MPC : haute Carança, cirque de Planès et pentes du Malaza, Cambre d'aze

Localisations de référence : col de Terrers (CCC) : T0500, T0389, T0485

Intérêts socio-économiques

La valeur pastorale de cette pelouse n'est pas très forte : les conditions climatiques freinent voire interdisent l'installation des fourragères.

Le pâturage ovin y est cependant relativement important pendant les périodes d'estives (zones « fraîches » et localisation de col sont attractives).

Ces pelouses constituent une nourriture de secours hivernale pour la faune sauvage (grands ongulés, galliformes).

Menaces

* Menaces et perturbations observées

Certains secteurs souffrent un peu des passages répétés du troupeau ovin ainsi qu'à des zones de reposoirs relativement proches.

* Menaces potentielles

Cet habitat se régénère difficilement et il est donc sensible à toute action mécanique forte. Ainsi, il pourrait être menacé par une fréquentation touristique importante ou des chargements spontanés du bétail trop forts ou mal contrôlés.

Mesures de gestion favorables

Objectifs :

Maintenir la pelouse en l'état en évitant l'érosion et l'eutrophisation

Préconisations :

Les fortes contraintes stationnelles rendent le pâturage par les herbivores sauvages suffisant pour le maintien de la pelouse.

Il s'agit donc ici de gérer le troupeau ovin pour éviter la création de dépôts sur les crêtes et limiter le chargement spontané. Parallèlement, si la fréquentation touristique est forte il est nécessaire de la canaliser en dehors de ces petites zones.

Niveau de connaissances - Etudes à développer

Références bibliographiques

- Cahiers d'habitats tome 4 vol.1
BRAUN-BLANQUET J., 1948
GRUBER M., 1979

PELOUSES SÈCHES EN GRADINS OU EN GUIRLANDE À FÉTUQUE DE GAUTIER

FESTUCION SCOPARIAE

Code Natura 2000

6170

Correspondance C.B.

36.434

Cahier d'habitats

6170-14

Les pelouses à Fétuque de Gautier sont caractéristiques des étages alpins calcaires. Cette formation est très présente sur le versant espagnol du secteur Puigmal ainsi que la Serra de Cadi. Sur les sites Natura CCC et MPC, l'habitat reste limité et très ponctuel.

Caractères de l'habitat

Présentes en soulanes sèches du montagnard supérieur aux limites inférieures de l'alpin, ces pelouses sont souvent relativement ouvertes et disposées en gradin. On les rencontre sur des sols souvent jeunes, rocaillieux et squelettiques en pentes fortes. Elles sont **confinées aux bandes de calcaire dévonien** (d'où leur faible représentation sur le site CCC, développement plus marqué sur le site du MPC (Cambre d'Aze notamment) en continuité avec le massif d'Alp et de la Serra de Cadi.

Ces pelouses sont marquées d'une forte empreinte oroméditerranéenne. Elles sont composées par des graminées et sont souvent riches en chaméphytes en coussinet ou en nappes. Elles sont généralement dominées par la Fétuque de Gautier (*Festuca gautieri* subsp. *scoparia* ; *ussona* en catalan) en touffes ou en guirlandes en courbe de niveau, d'autres graminées peuvent être abondantes : *Carex humilis*, *Helictotrichon sedenense*. L'aspect de la pelouse est donc de fait assez variable selon la graminée dominante.

Sur le site CCC, un faciès à *Astragalus sempervirens* est également présent sous le col de Terrers de la vallée du Galbe (T0439).

* Position phytosociologique - 26.0.3.0.7

Cl. *Festuco valesiacae-Brometea erecti* Br.-Bl. & Tx ex Br.-Bl. 1949

Al. *Festucion scopariae* Br.-Bl. 1948
(homologue du *Seslerion variae* des Alpes)

Ass. *Festucetum scopariae* (Suspl.) Br.-Bl. 1948 (= *Seslerio caeruleae-Festucetum scopariae* Rivas-Mart. 1991)

Dynamique et habitats associés

A cette altitude la dynamique est très lente. Aux altitudes les plus basses, l'arrêt du pastoralisme pourrait favoriser une colonisation par le Pin à crochet et le Raisin d'ours.

Ces pelouses sont en contact et parfois en mosaïque avec :

- les pelouses à Elyne (DH 6170 - CB 36.42)

- les parois calcaires du *Saxifragion media* (DH 8210 - CB 62.12) et éboulis carbonatés du *Crepidetum pygmaeae* (DH 8130 - CB 61.34).

* Confusion possible

Pelouses à Gispet elles-aussi en gradin avec la dominance d'une fétuque qui lui ressemble. On la distingue par son implantation sur substrat acide ou décarbonaté (le Gispet est strictement calcifuge) et absence quasi totale de chaméphyte (CB 36.332).

Répartition géographique

France et Pyrénées, d'après les cahiers d'habitats

Ensemble de la chaîne pyrénéenne

Sur le PNRPC : toute la Cerdagne, limite orientale en Haut-Conflent (Pic de la Pelade - Madres-Coronat)

Sur les sites, d'après cartographie et prospections

•CCC : faible représentation : uniquement sur et sous le col de Terrers (fond du val de Galbe)

•MPC : quelques plages à la faveur des zones calcaires en haute Carança (Etang bleu)



col de Terrers - CCC © HC

Espèces diagnostiques

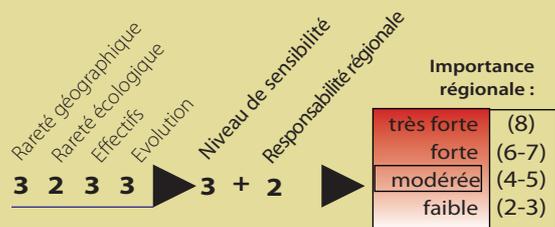
	dom	ab	ind	cpg	pat
<i>Festuca gautieri</i> subsp. <i>scoparia</i> (Fétuque de Gautier)		•	•		
<i>Sesleria caerulea</i> (Seslérie bleuâtre)		•	•		
<i>Helictotrichon sedenense</i> (Avoine des montagnes)		•	•		
<i>Ononis cristata</i> (Ononis du Mont-Cenis)			•		
<i>Acinos alpinus</i> (Calament des Alpes)			•		
<i>Fritillaria pyrenaica</i> (Fritillaire des Pyrénées)			•		
<i>Koeleria vallesiana</i> var. <i>humilis</i> (Koélérie humble)			•		
<i>Helianthemum oelandicum</i> subsp. <i>alpestre</i> (Hélianthème alpestre)			•		
<i>Paronychia kapela</i> subsp. <i>serpyllifolia</i> (Paronyque à feuilles de serpolet)			•		
<i>Teucrium pyrenaicum</i> (Germandrée des Pyrénées)			•		
<i>Astragalus sempervirens</i> subsp. <i>catalaunicus</i> (Astragale de Catalogne)			•		
<i>Gypsophila repens</i> (Gypsophile rampante)				•	

Nomenclature BDNFF v4

*Sesleria caerulea* © TG

Valeur écologique et biologique

Hiérarchisation patrimoniale (note régionale)



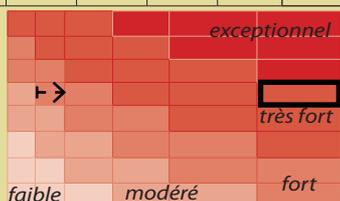
Responsabilité des sites (note finale)

	surfaces (ha) estimées	dont carto terrain	dont sous-type	chiffre réf.	surf relative %	note du site	Note finale = Enjeu
MPC	263	63,2	2,3	500	53	6	11
CCC	-	21,4	8,9	500	≥4	≥2	≥7

Qualification de l'enjeu

MPC

CCC



Les résultats sont établis pour l'habitat EUR15 au sens large sur la base des connaissances actuelles sur les sites. Ils pourront être précisés en fonction de l'avancée des connaissances.

- CCC : 5 unités décrites sur le Galbe, de 0,3 ha à 3,1 ha.
- MPC : quelques plages, beaucoup plus présent versant sud espagnol.

Espèces rares ou protégées

Sur le site CCC, le Val de Galbe abrite un faciès assez appauvri de l'association, a contrario des formations développées sur la chaîne du Puigmal (notamment en face sud côté Nuria). La seule espèce rare localisée est *Astragalus sempervirens subsp. catalaunicus* - LRI. Sur le site MPC, le *Festucetosum scopariae* renferme d'autres espèces rares (vallée d'Eyne, Cambre d'Aze) : *Adonis pyrenaica* - PN1 LRI, *Jurinea humilis* - PN1. Espèces relevées également sur le val de Llo et le massif du Madres.

Espèces de l'annexe II de la Dir. Habitats et de l'annexe I de la Dir. Oiseaux

Evaluation de l'état de conservation

L'état de conservation est considéré comme excellent lorsqu'il n'y a pas de colonisation arborée par le Pin à crochet ou arbustive par le Raisin d'ours ou le Genévrier commun. Avec un taux de recouvrement des ligneux et semi ligneux inférieurs à 20 % nous avons opté pour un bon état de conservation. La présence de reposoir sur cette végétation constitue une perturbation notable.

Etats de conservation observés

Les pelouses décrites ont été considérées en bon état de conservation sauf une en B du fait d'une zone de reposoir adjacente (CCC).

Intérêts socio-économiques

La valeur pastorale de cette pelouse est faible et les ovins ne font qu'y passer. Par ailleurs, *Festuca scoparia* a un rôle important dans la fixation des fortes pentes et des éboulis qu'elle colonise.

Menaces

* Menaces et perturbations observées

Reposoir en limite d'entité (T0499)

* Menaces potentielles

En cas d'abandon pastoral, en plus de la colonisation par les fruticées, on peut craindre des problèmes d'érosion mécanique importants. En effet, ces secteurs sont sujets à des exagérations météorologiques fréquentes (très fortes précipitations, violents orages accompagnés de grêle) et peuvent occasionner vers le haut des versants pentus et non drapés d'une pelouse continue, des débuts de saignées qui évoluent ensuite en véritables « balafres » d'érosion qui finissent par amener le versant à l'état de rocailles.

Festuca gautieri subsp. scoparia © xx

Mesures de gestion favorables

Le maintien d'un pâturage modéré (très faible chargement ovin) est favorable.

Niveau de connaissances - Etudes à développer

Etudier la pelouse pour proposer des critères simples d'évaluation des états de conservation.

Références bibliographiques

Cahiers d'habitats tome 4 vol.1
 BRAUN-BLANQUET J., 1948
 GRUBER M., 1978
 VIGO J., CARRERAS J., FERRE A. 2006

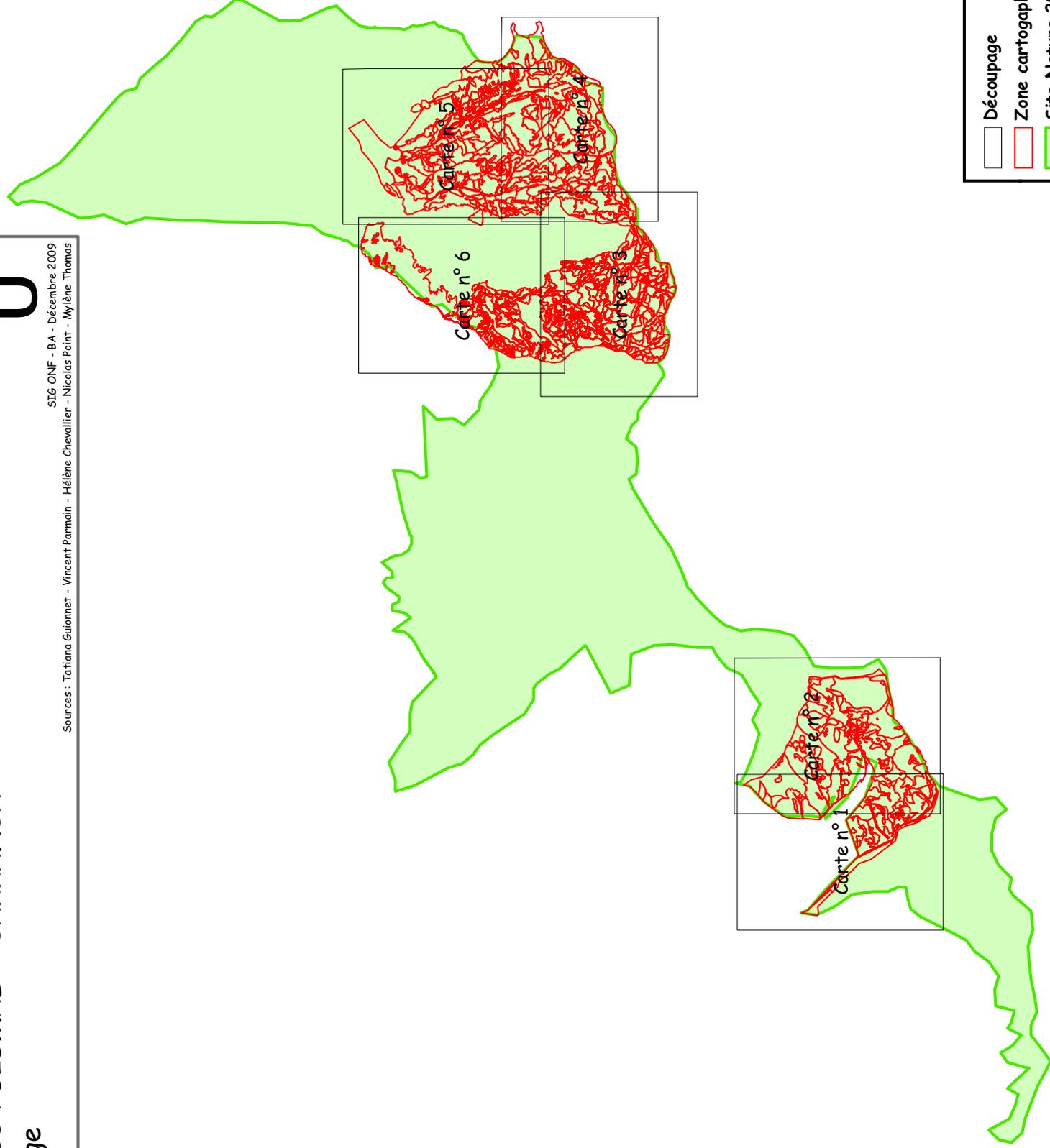
Site Natura 2000 PUIGMAL - CARRANCA

Plan d'assemblage

1 / 70 000

Ü

Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas
SIG ONF - BA - décembre 2009



■ Découpage

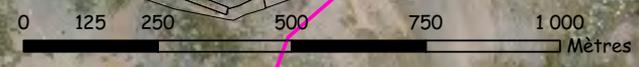
■ Zone cartographiée

■ Site Natura 2000 Puigmal - Carranca



Site Natura 2000
6170

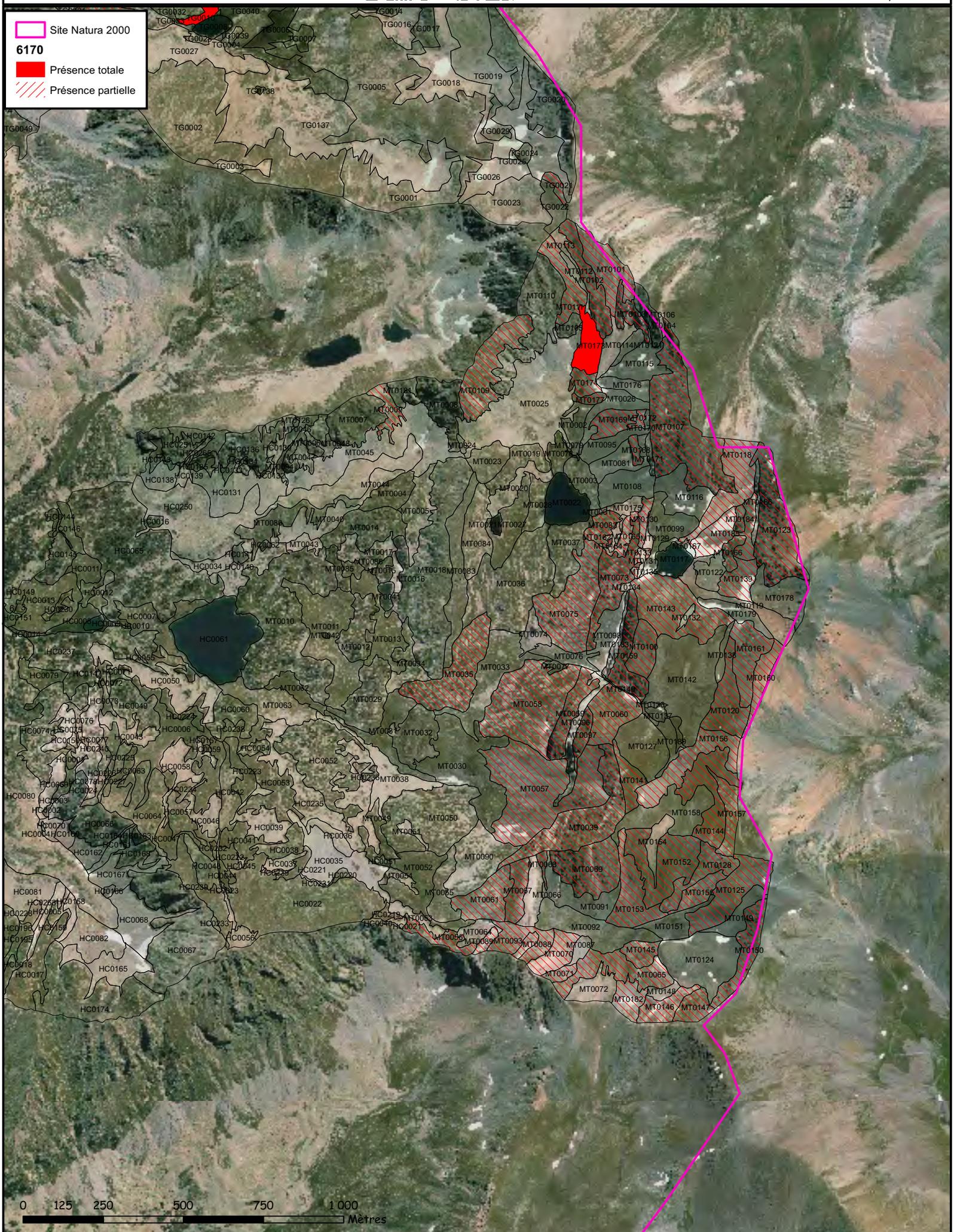
- Présence totale
- Présence partielle





Site Natura 2000
6170

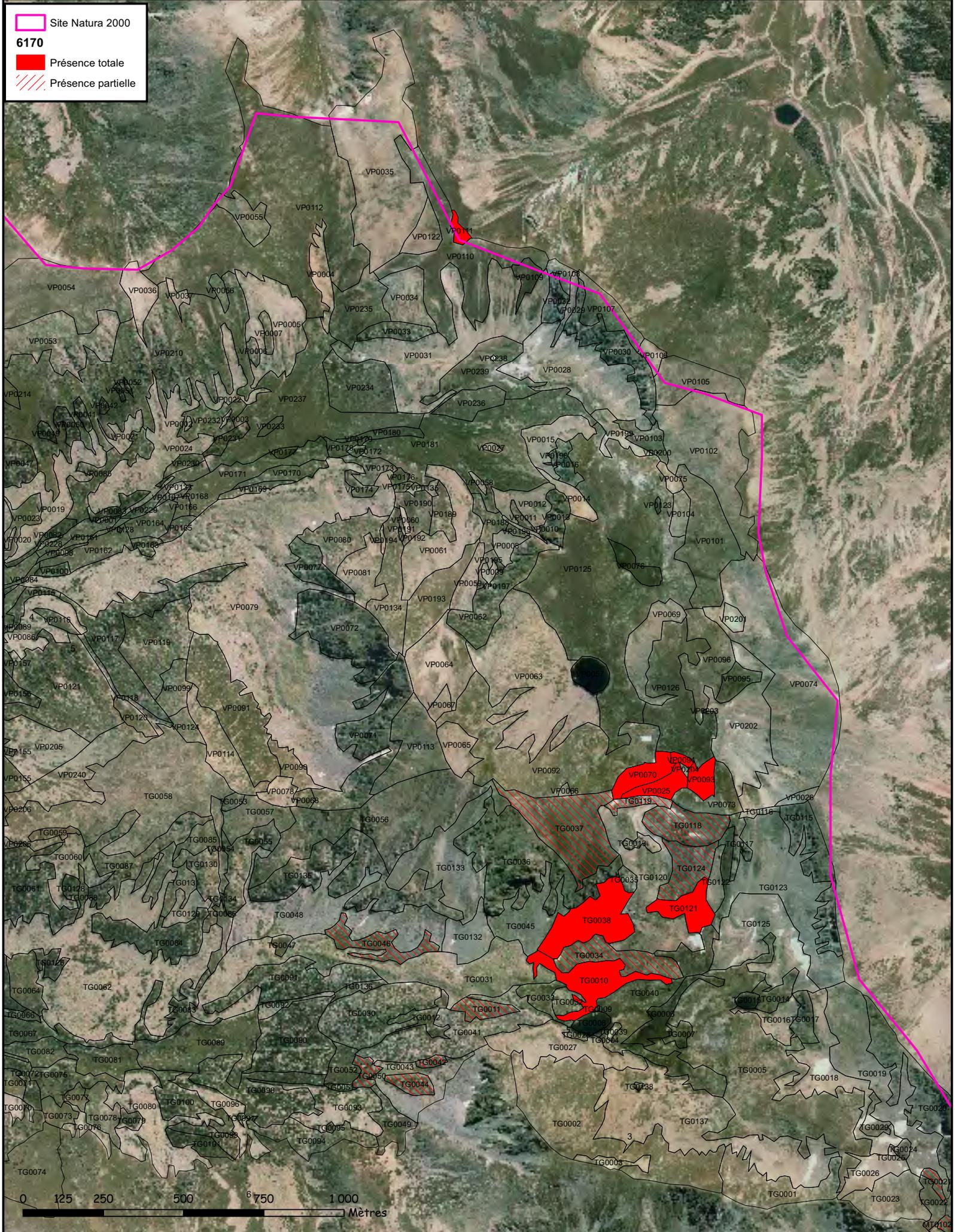
- Présence totale
- Présence partielle





Site Natura 2000
6170

- Présence totale
- Présence partielle



Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA



Habitat 6170 - Pelouses calcaires alpines et subalpines

1 / 10 000 (Lorsqu'imprimé au format A3)

SIG ONF - BA - Décembre 2009



Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

Site Natura 2000 6170

- Site Natura 2000
- Présence totale
- Présence partielle



0 125 250 500 750 1000 Mètres

Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA



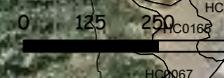
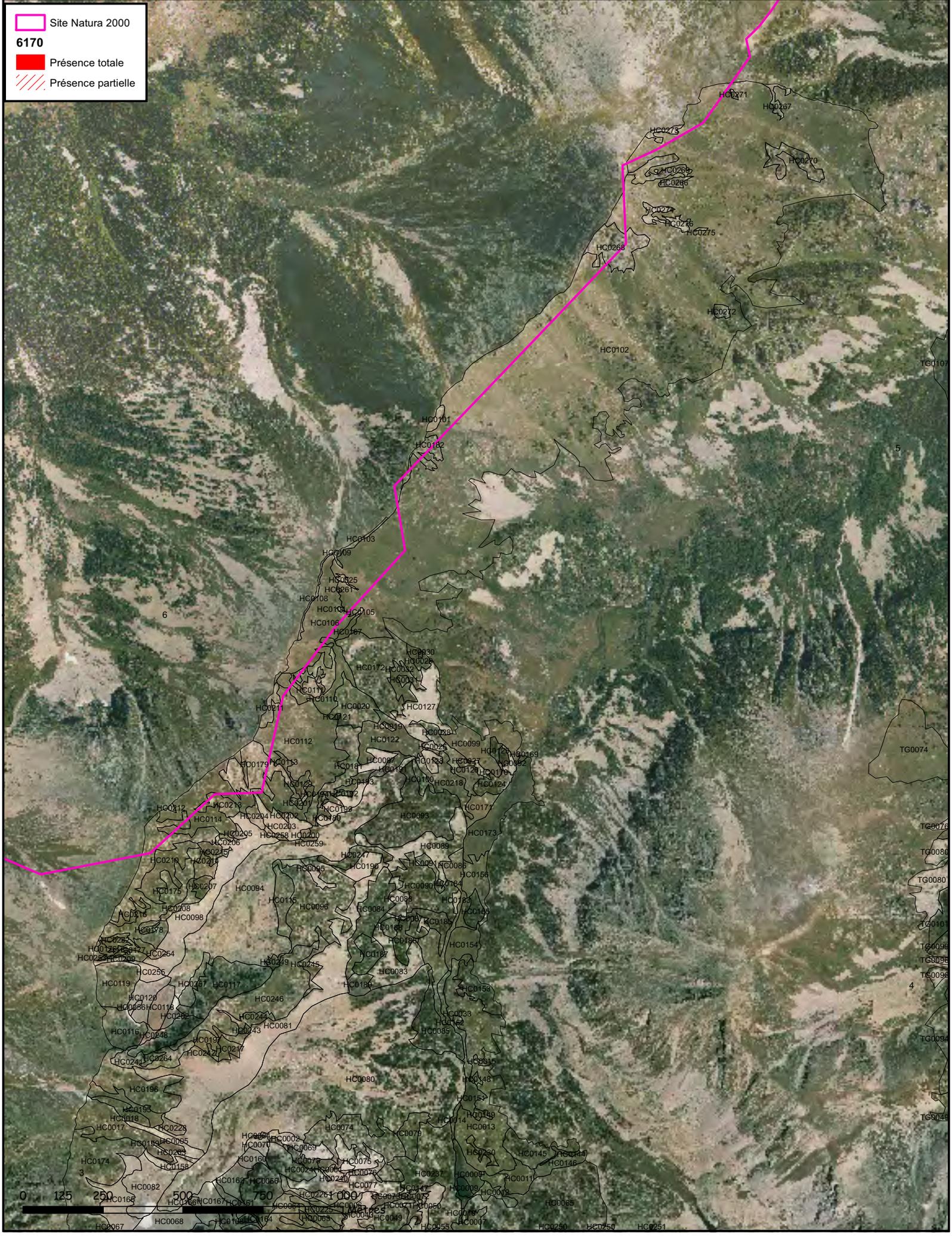
Habitat 6170 - Pelouses calcaires alpines et subalpines

1 / 10 000 (Lorsqu'imprimé au format A3)
SIG ONF - BA - Décembre 2009



Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

Site Natura 2000
6170
 Présence totale
 Présence partielle

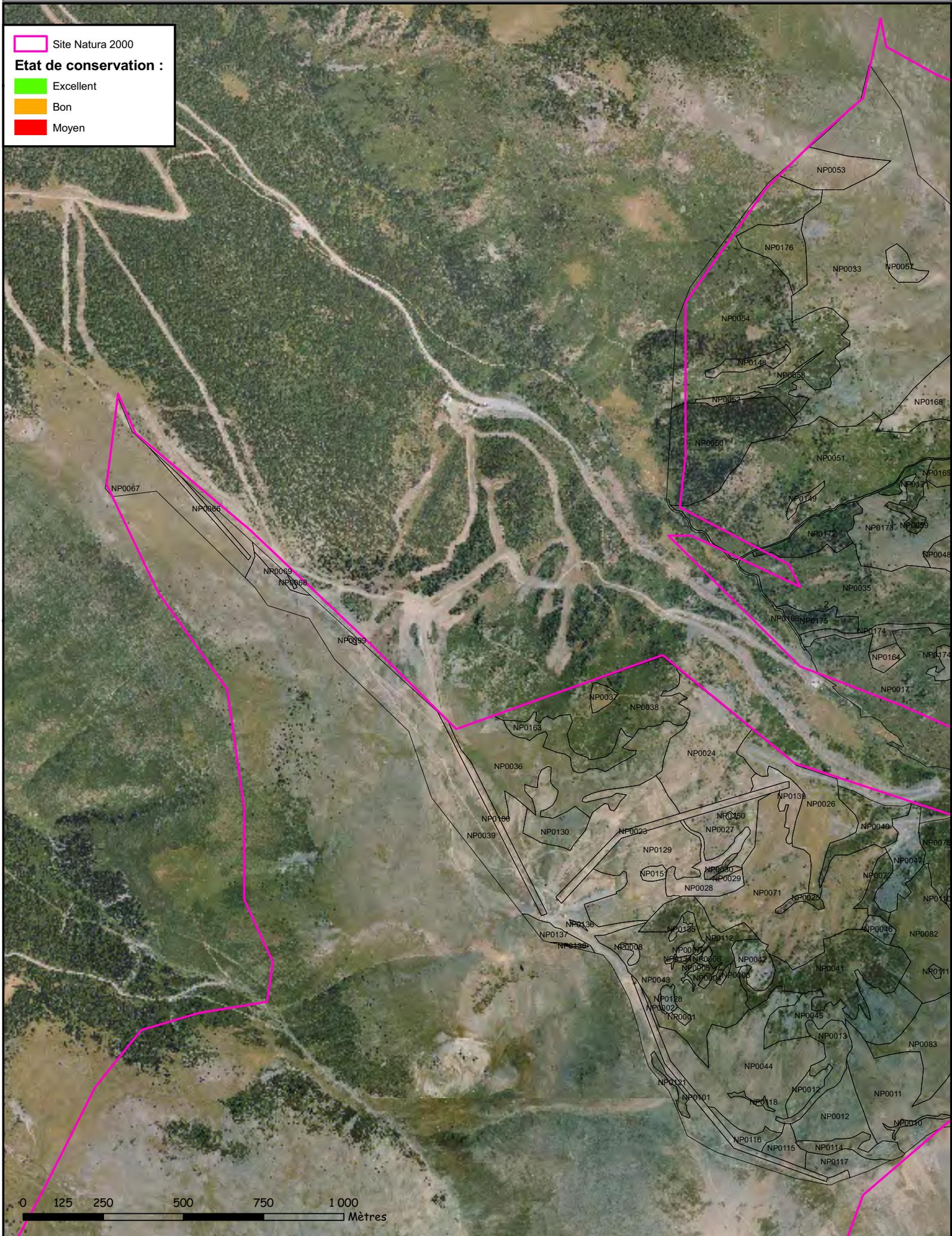


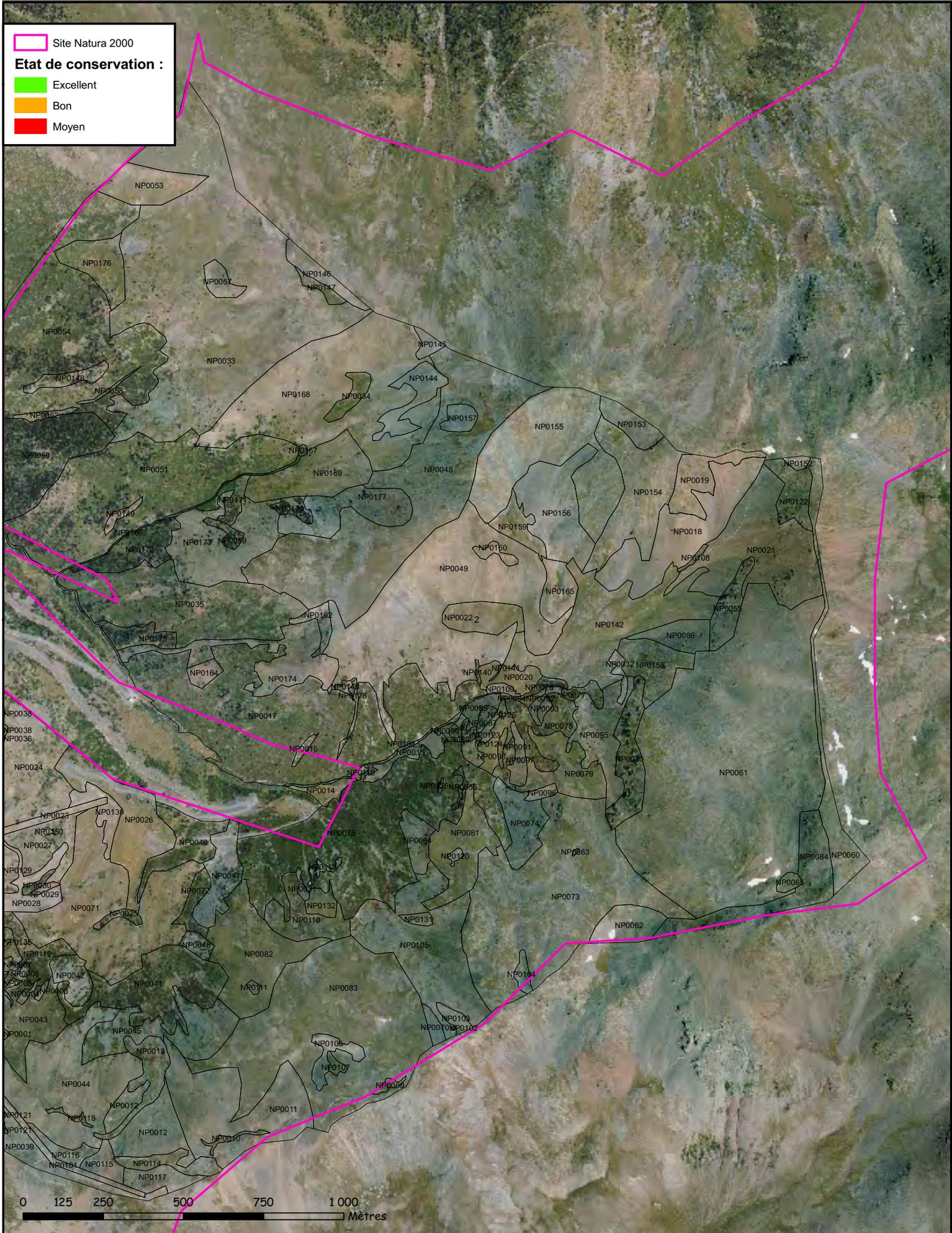


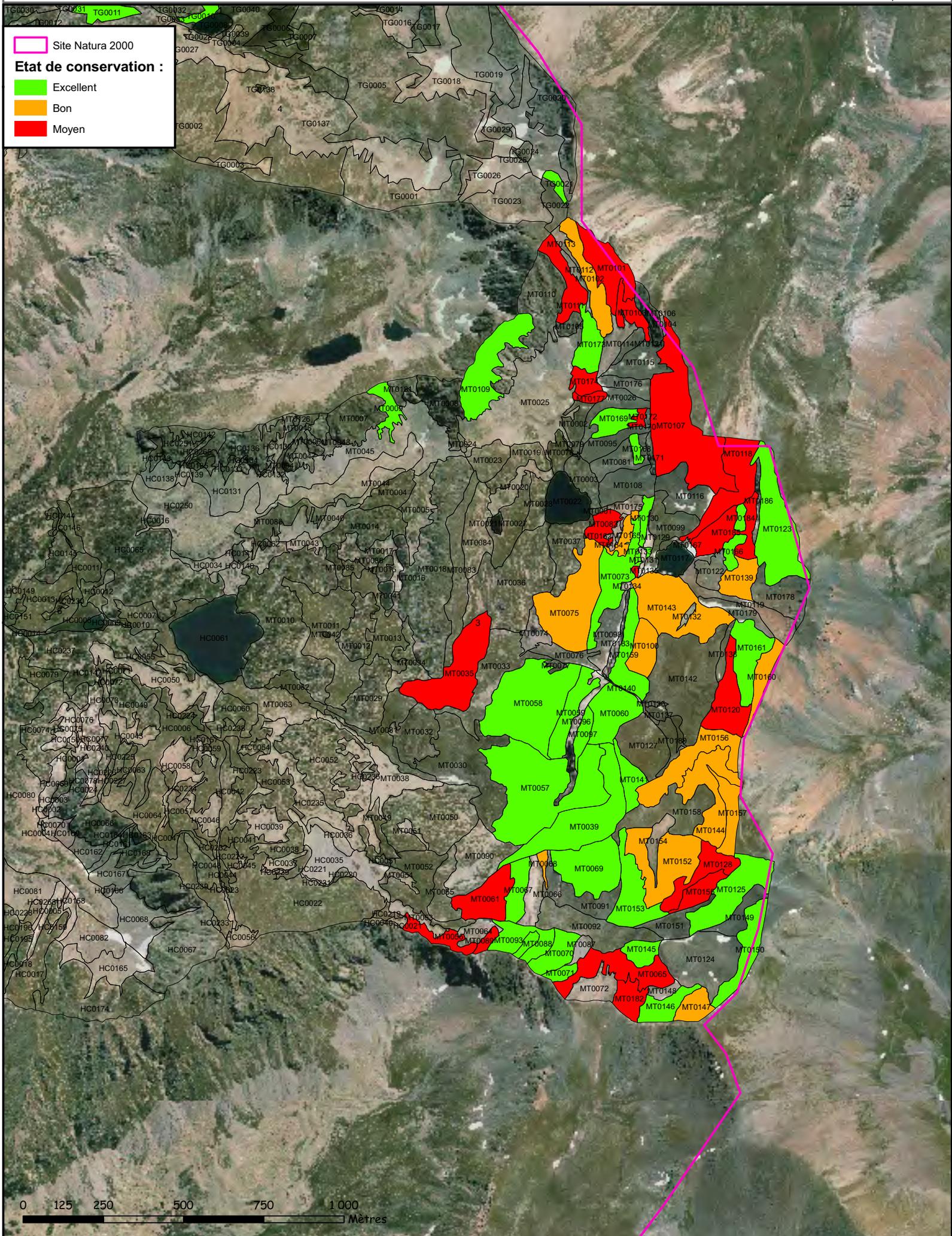
Site Natura 2000

Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen





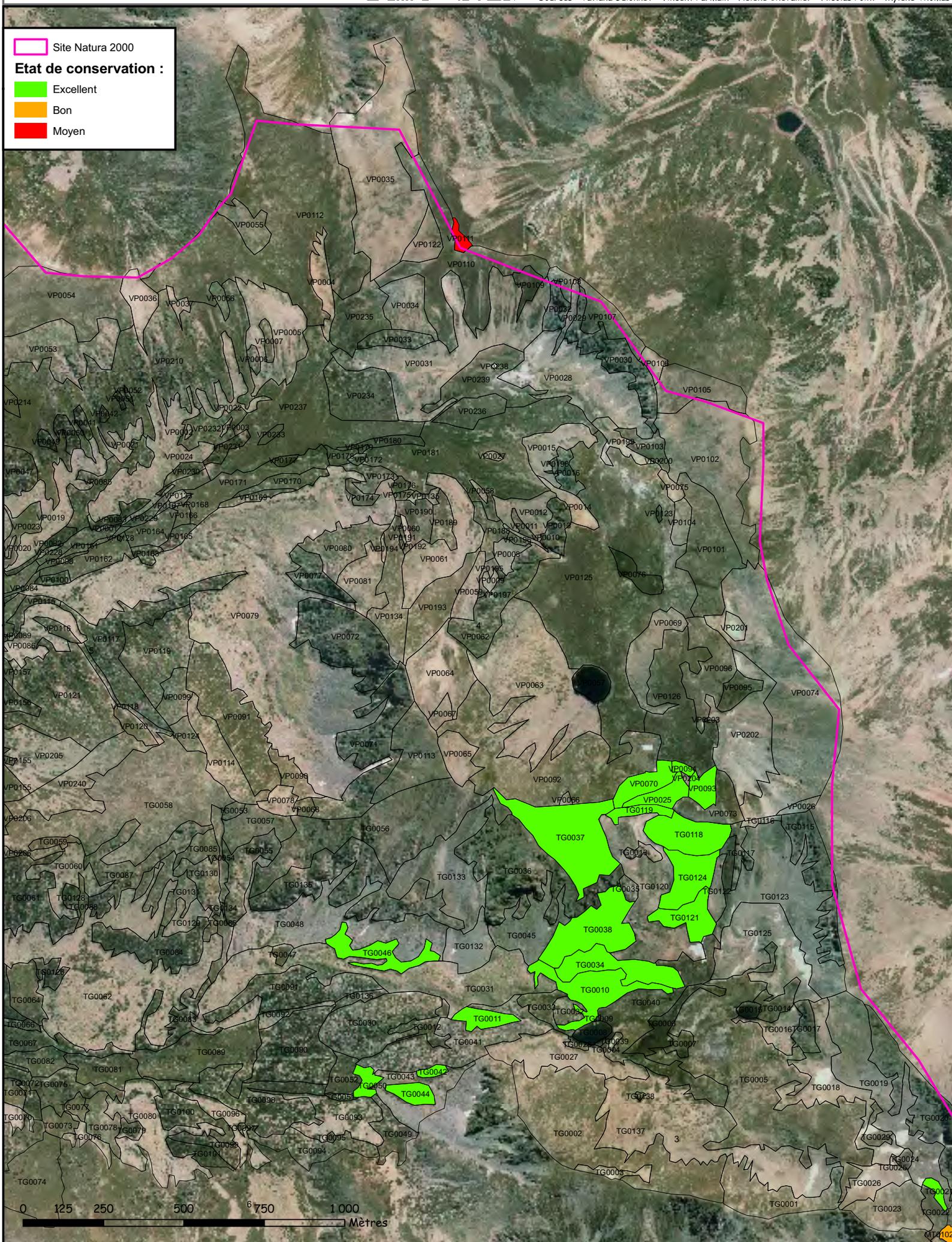




Site Natura 2000

Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen





Site Natura 2000

Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen



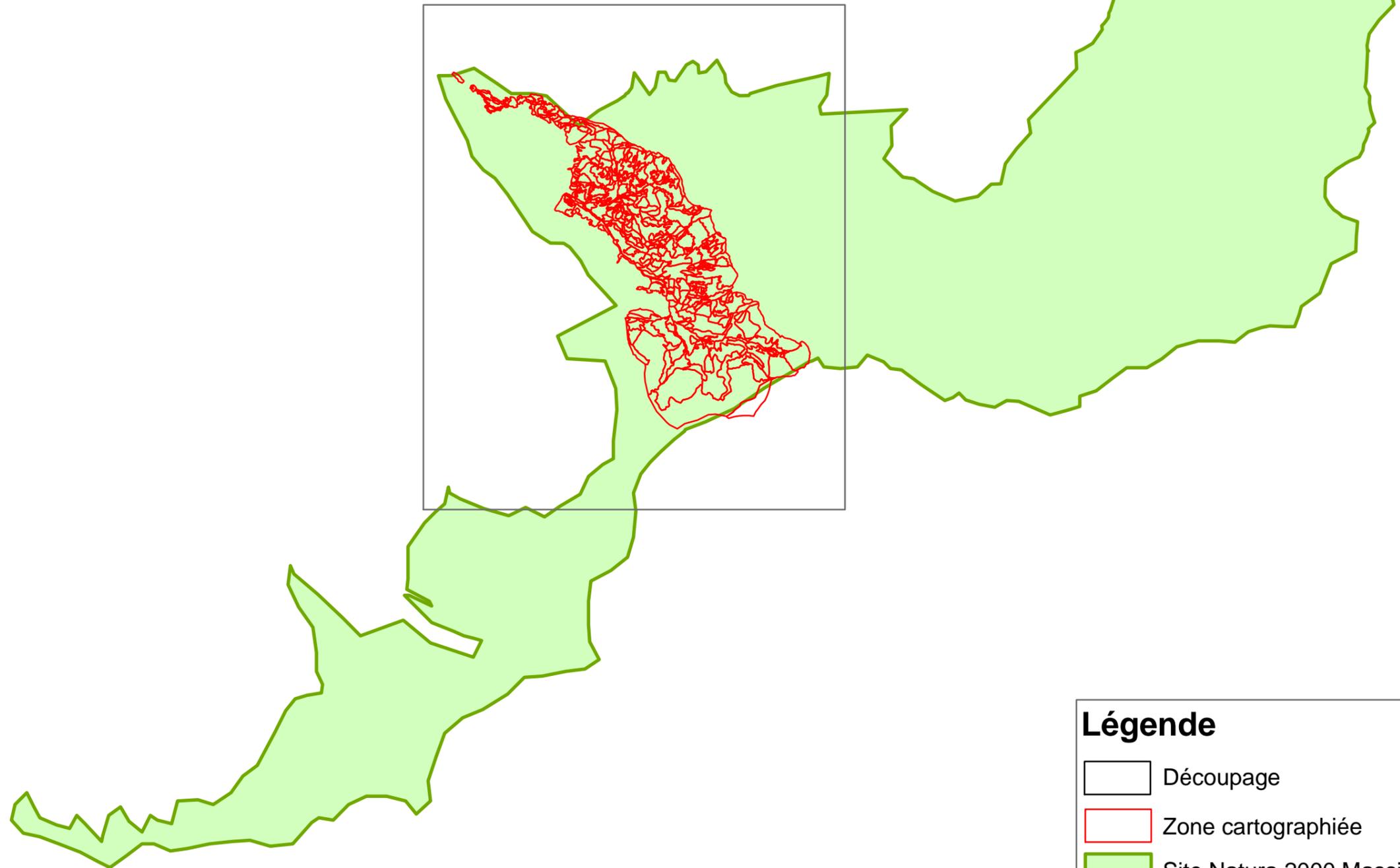
Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

Plan d'assemblage (RNN Vallée d'Eyne)

1 / 70000



Sig PNR - LG - Mars 2011
Source : RNN Vallée d'Eyne - DREAL LR



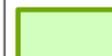
Légende



Découpage



Zone cartographiée



Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

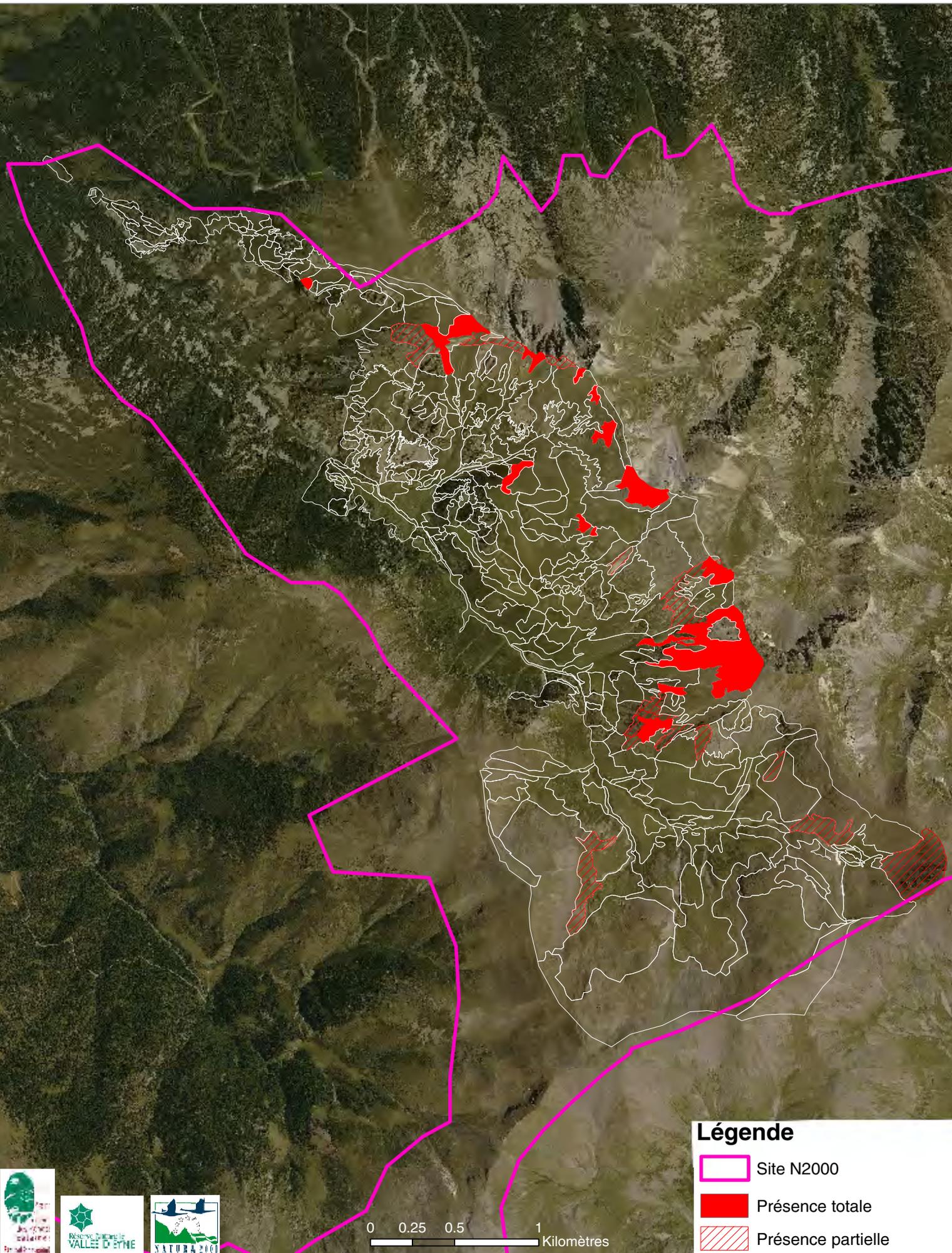
Habitat 6170 - Pelouses calcaires alpines et subalpines

Vallée d'Eyne

1 / 20000
SIG PNR - LG - Février 2011

BD Ortho © IGN 2009

Source : RNN Vallée d'Eyne



Légende

-  Site N2000
-  Présence totale
-  Présence partielle

0 0.25 0.5 1 Kilomètres



Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

Vallée d'Eyne

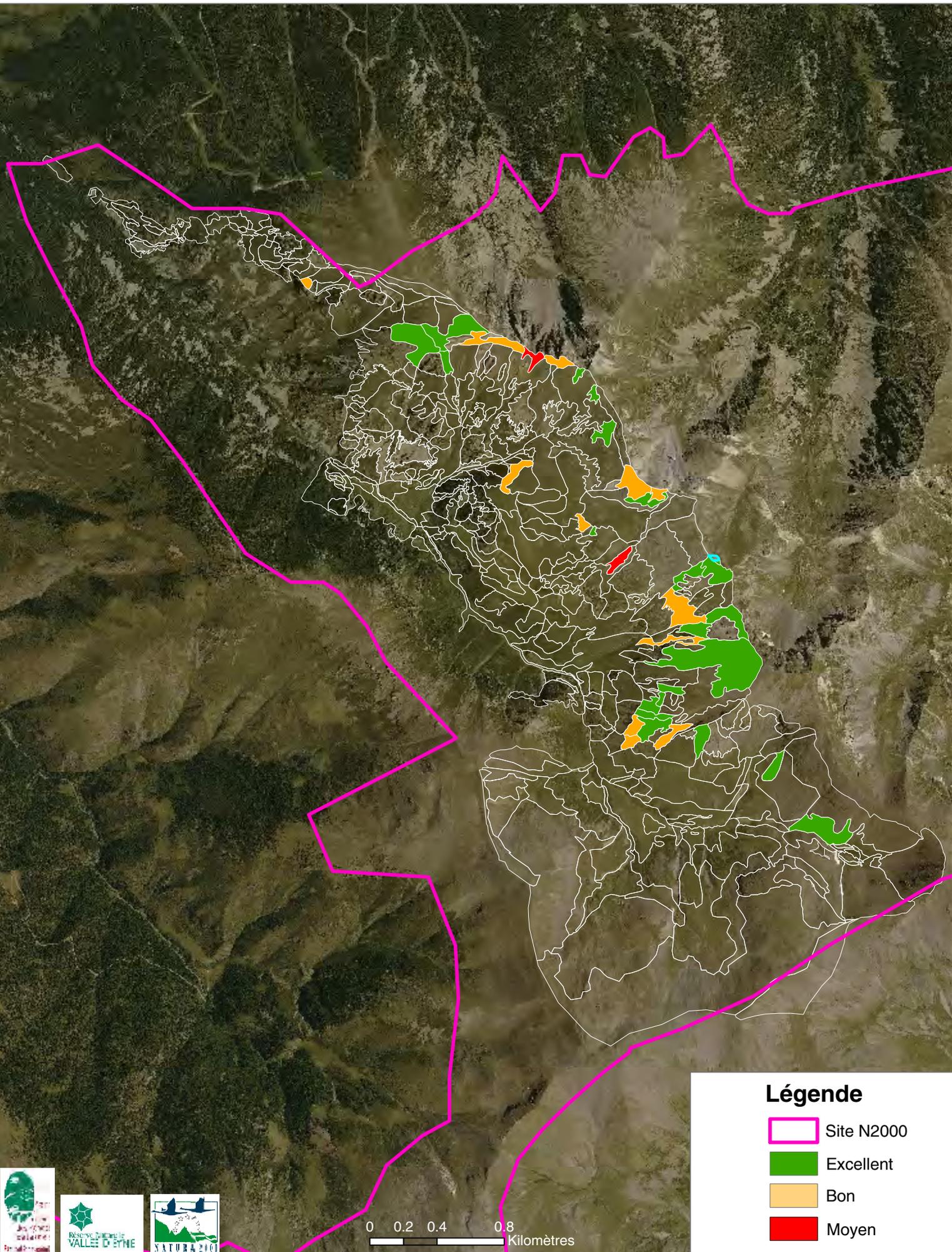
Habitat 6170 - Pelouses calcaires alpines et subalpines

1 / 20000
SIG PNR - LG - Février 2011

- Etat de conservation

BD Ortho © IGN 2009

Source : RNN Vallée d'Eyne



Légende

-  Site N2000
-  Excellent
-  Bon
-  Moyen

0 0.2 0.4 0.8
Kilomètres



PELOUSES SÈCHES

MESOBROMION

Ces habitats sont des marqueurs de l'histoire agropastorale des secteurs des plus basses altitudes des sites. Sur le site CCC en particulier, ces Formations Forment, avec les pelouses plus sèches du Xerobromion, les espaces pastoraux du montagnard autrefois largement utilisés et aujourd'hui menacés principalement par la Fermeture (Pin à crochets, Pin sylvestre, Noisetier, Tremble, Bouleau)

Correspondance C.B. **32.322**
32.3261
 Cahier d'habitats 6210-6 et 19

Caractères de l'habitat

Entre 1 200 et 2000m d'altitude. Expositions très variables, préférentiellement ensoleillées et chaudes, typiques du paysage cerdan. Présent sur des sols siliceux ou acidifiés, ou basiques (site MPC) avec des sols peu inclinés (< 35%), moins que les pelouses du Xerobromion.

Pelouses relativement denses composées de graminées et de plantes à feuilles planes et plus ou moins amples (différence d'avec le Xerobromion). Ces pelouses présentent la particularité d'une absence ou d'une faible présence du Brome dressé, une des espèces emblématiques de l'alliance.

■ Trois types sont distingués sur le site CCC (rang de sous-associations) et forment l'aile acidiphile du Mesobromion :

1. pelouse typique à Genêt sagitté, Gaillet vrai, Helianthème, et parfois Genêt des teinturiers, avec un faciès à Asphodèle de montagne, plus rare.
2. pelouse sèche à Fétuque ovine, sur des pentes mieux exposées ou légèrement plus marquées
3. pelouse alticole à Gentiane acaule, Oeillet à delta, en contact avec les pelouses du Nardion.

Recouvrement moyen 80%. Absence d'espèces subatlantiques.

■ Sur le site MPC, un type plus neutrophile a été décrit (4). Caractérisé par la présence d'espèce d'affinités calcicoles et mésophiles plus marquées, et l'absence d'acidiphiles : abondance de la Laïche de printemps, du Cirse acaule, du Plantain intermédiaire et absence du Genêt sagitté.

* Position phytosociologique - prodrome 26.0.2.0.3

Cl. Festuco-Brometea erecti Br.-Bl. & Tx ex Br.-Bl. 1949

Al. Mesobromion erecti (Br.-Bl. & Moor 1938) Oberd. 1949

- subal. Genistello-Agrostidenion capillaris Vigo 1982

Ass. 1 Genistello-Agrostidetum capillaris Vigo 1982

a. sous-ass. typique

faciès à *Asphodelus albus*

2. sous-ass. festucetosum ovinae Vigo 1982

3. sous-ass. gentianetosum acaulis Vigo et X. Font subass. nova

- subal. Mesobromenion Br.-Bl. et Moor 1938

Ass. 4 Euphrasio-Plantaginetum mediae O. Bolos 1954 au sens large

(à affiner, voir § Niveau de connaissances)

* Confusion possible

Ces pelouses sont difficiles à cerner d'autant qu'elles sont au croisement de nombreuses influences et alliances.

• Pelouses xérophiles (fiche 6210- 2.Xerobromion) : mésoclimat plus chaud et/ou conditions stationnelles plus xériques : absence des espèces plus ou moins mésophiles (*Achillea millefolium*, *Festuca nigrescens* subsp. *microphylla*, *Anthoxanthum odoratum*, *Leontodon hispidus*).

• Pelouses acidiclinales à Nard (fiche DH 6230*- 1.Nardetea), sur les versants et contreforts audois et ariégeois du site, où l'influence atlantique est notable (présence d'espèces comme *Genista anglica*).

• Pelouses acidiphiles à Nard, cortèges sont plus strictement acidiphiles avec notamment *Nardus stricta* qui apparaît, ces pelouses sont du ressort du Nardion (DH 6230* - CB 36.31).

Dynamique et habitats associés

Dynamique primaire avec le Genévrier commun (DH 5130), puis secondaire avec le Noisetier, le Tremble, le Frêne, le Pin à crochets (voir schéma au dos).

Rq. Il faut noter que l'interprétation de ces formations côté espagnol diffère : l'association du *Chamaespartio-Agrostietum tenuis* est rattachée au code corine 35.12 et n'est pas considérée comme d'intérêt communautaire : VIGO, CARRERAS et FERRE 2006. Le prodrome de France par contre classe l'alliance du *Genistello-Agrostidenion* dans le Mesobromion, d'où le classement retenu dans ce Livret de terrain.



Pelouse du Mesobromion, début d'été - secteur Béna - CCC © HC

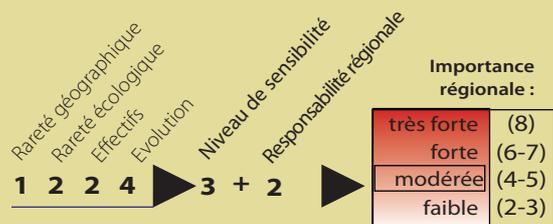
Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind	cpg	pat
<i>Galium verum</i> (Gaillet vrai)		•	•		
<i>Achillea millefolium</i> (Achillée millefeuilles)		•			
<i>Chamaespartium sagittalis</i> (Genêt sagitté)		(1)		(v)	
<i>Helianthemum nummularium</i> (Hélianthème nummulaire)		•			
<i>Koeleria pyramidata</i> (Koélerie pyramidale)			•		
<i>Agrostis capillaris</i> (Agrostide capillaire)		•			
<i>Carex caryophylla</i> (Laïche de printemps)			(4)		
<i>Campanula rotundifolia</i> (Campanule à feuilles rondes)			•		
<i>Campanula glomerata</i> (Campanule agglomérée)			•		
<i>Genista tinctoria</i> (Genêt des teinturiers)		•			
<i>Anthoxanthum odoratum</i> (Flouve odorante)		•	•		
<i>Plantago media</i> (Plantain intermédiaire)		•	•		
<i>Festuca nigrescens</i> (Fétuque noirâtre)		•			
<i>Festuca gr. rubra</i> (Fétuque rouge)		•			
<i>Bromus erectus</i> (Brome dressé)			•		
<i>Trifolium montanum</i> (Trèfle de montagne)			•		
<i>Leontodon hispidus</i> (Liondent hispide)			•		
<i>Eryngium burgatii</i> (Eryngium de Bourgati)				(4)	
<i>Briza media</i> (Brize intermédiaire)				(4)	
<i>Plantago media</i> (Plantain intermédiaire)		(4)	(4)		
<i>Pimpinella saxifraga</i> (Petit boucage)			•		
<i>Armeria alliacea</i> subsp. <i>bupleuroides</i>					(n)
<i>Luzula campestris</i> (Luzule champêtre)					(n)
<i>Polygala vulgaris</i> (Polygale vulgaire)			(1)	(v)	
<i>Asphodelus albus</i> (Asphodèle blanche)	(a)		•		
<i>Festuca gr. ovina</i> (Fétuque ovine)			(2)		
<i>Seseli montanum</i> (Séséli de montagne)			(2)		
<i>Potentilla neumanniana</i> (Potentille)			(2)		

• car. mesobromion et festuco-brometea ; (1) Genistello-Agrostidetum typique ; (2) sous-ass. festucetosum ovinae ; (a) faciès à Asphodèle ; (4) ass. neutrophile ; (n) transgressives

Valeur écologique et biologique

Hierarchisation patrimoniale (note régionale)



Responsabilité des sites (note finale)

	surfaces (ha) estimées	dont carto terrain	dont sous-type	chiffre réf.	surf relative %	note du site	Note finale = Enjeu
MPC	33	0,64	0,64	11150	0,3	1	6
CCC	-	649	537	11150	≥13	≥4	≥8

Qualification de l'enjeu

MPC
 CCC



Les résultats sont établis pour l'habitat EUR15 au sens large sur la base des connaissances actuelles sur les sites. Ils pourront être précisés en fonction de l'avancée des connaissances.

•CCC Habitat étendu et représentatif, de grande originalité : formation acidiline aux confins de l'aire de répartition méditerranéenne des Mesobromions, dans un contexte climatique intra-pyrénéen. •MPC : très ponctuel, essentiellement concentré sur Eyne.

Espèces rares ou protégées

Les pelouses du site MPC (Eyne) abritent des espèces telles : *Adonis pyrenaica*, *Delphinium montanum*, *Ononis rotundifolia*. Intérêt pour Insectes et oiseaux

Espèces de l'annexe II de la Dir. Habitats et de l'annexe I de la Dir. Oiseaux

Caille des blés (*Coturnix coturnix*)

Evaluation de l'état de conservation

Structure : • plus de 20% de plantes en rosette note B

•% de recouvrement ligneux : note A si <30%, B 30-60%, C > 60%

Evolution : évaluée selon le contexte associé à la pelouse : note A si environnement ouvert, B si contexte de fermeture léger ou arbustif, C si ceinture arborée et fourrés fermés

Restauration : composition des ligneux : note B si genévrier ou genêt purgatif, C si piquetage forestier par pins ou autre.

Etats de conservation observés

- CCC : pas très bons dans l'ensemble, de moyens à mauvais pour les zones de pelouses «enfermées» dans les zones très fermées de noisetiers au-dessus de Dorres par exemple.
- MPC : les pelouses sont en meilleur état de conservation globalement, forte pression pastorale par endroits (zones les plus plates). La typicité est moyenne.

Répartition géographique

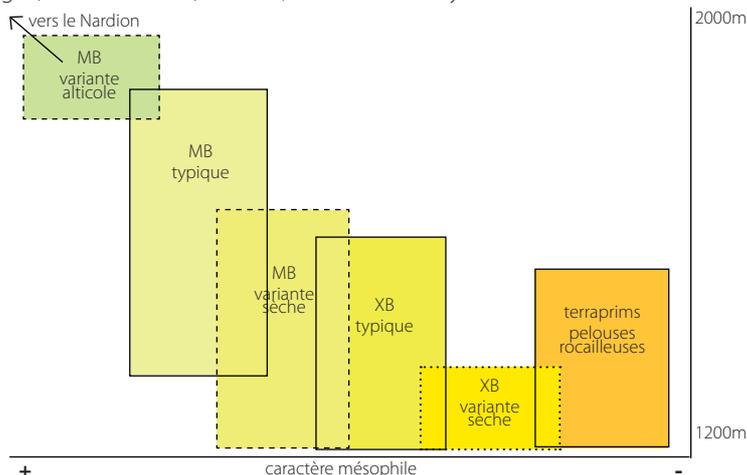
France et Pyrénées, d'après les cahiers d'habitats

Ensemble des versants montagnards à subalpins des Pyrénées

Sur les sites, d'après cartographie et prospections

- CCC : principalement concentré sur la soulane de Béna, et le val de Galbe. •MPC : vallée d'Eyne, ras de Carança

Localisations de référence : CCC : Les Escaldes (Dorres) : H0432 ; Devesa del Vigo (Latour de Carol) : H0635, H0631 - MPC : Eyne



Représentation schématisée des différentes communautés de pelouses sèches acidilines, depuis les Mesobromion (MB) aux Xerobromion (XB) et jusqu'aux pelouses pionnières rocailleuses (DH 8230) selon un gradient trophique et altitudinal (d'après FONT i CASTELL 1989)

Mesures de gestion favorables

Maintenir l'état ouvert en préservant la diversité floristique.

Cependant ces formations sont issues de techniques pastorales qui ne sont plus aujourd'hui mises en oeuvre et qu'il ne peut être envisagé de reprendre pour des raisons économiques, notamment en raison des surfaces occupées. Seules des interventions volontaristes basées sur une synergie des gestionnaires de ces espaces pourra permettre de préserver cet habitat et le paysage dont il est le garant.

Niveau de connaissances

Confirmer l'appartenance phytosociologique des formations les plus basiques, étudier le contexte de ces pelouses dans l'ensemble des formations des hauts plateaux cerdains

Intérêts socio-économiques

Valeur d'usage : valeur paysagère forte, marque fortement les piémonts ensoleillés de Cerdagne (site CCC).

Valeur pastorale non négligeable, surtout la variante typique, pour bovin et équin.

Menaces

* Menaces et perturbations observées

Piquetage à partir des haies et liserés bocagers suite à l'abandon des pratiques agropastorales traditionnelles : installation du Frêne, de l'Eglantier, du Prunelier, du Noisetier, de l'Amélanchier.

* Menaces potentielles

Régression des surfaces : fermeture par les fourrés arbustifs.

Mesobromion - face Orri de Baix - Eyne - MPC © RNN Vallée d'Eyne



Références bibliographiques

- Cahiers d'habitats tome 4 vol.1
- AMIGO J.-J., 1998
- CARRILLO E., NINOT J.M., 1990
- FONT i CASTELL X., 1989
- GRUBER M., 1982
- VIGO J., 1996

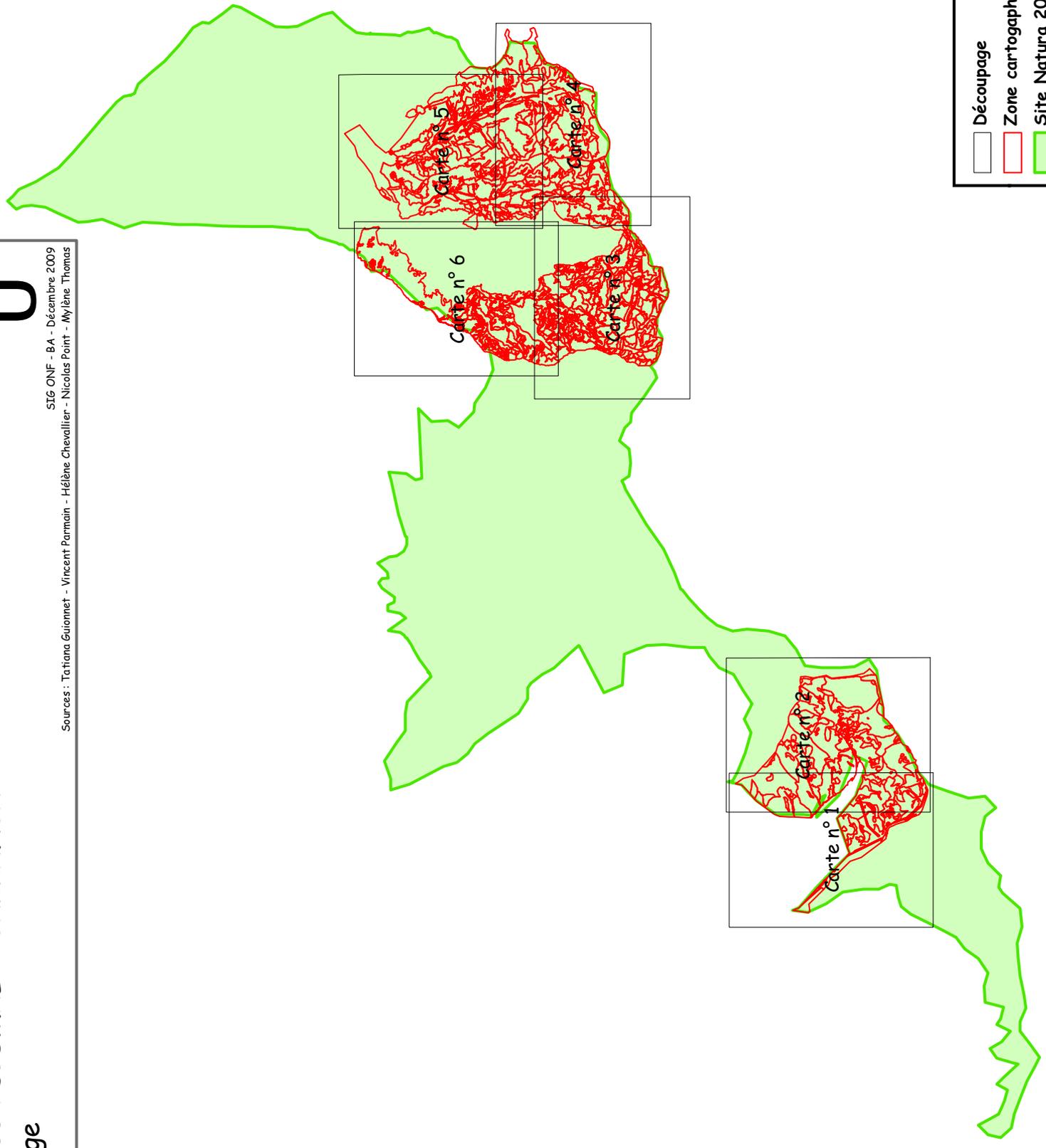
Site Natura 2000 PUIGMAL - CARRANCA

Plan d'assemblage

1 / 70 000



SIG ONF - BA - décembre 2009
Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas



	Découpage
	Zone cartographiée
	Site Natura 2000 Puigmal - Carranca

Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA

Carte 1 / 6



Habitat 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (festuco-brometalia)

1 / 10 000 (Lorsqu'imprimé au format A3)

SIG ONF - BA - Décembre 2009

Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

 Site Natura 2000

6210

 Présence totale

 Présence partielle



Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA

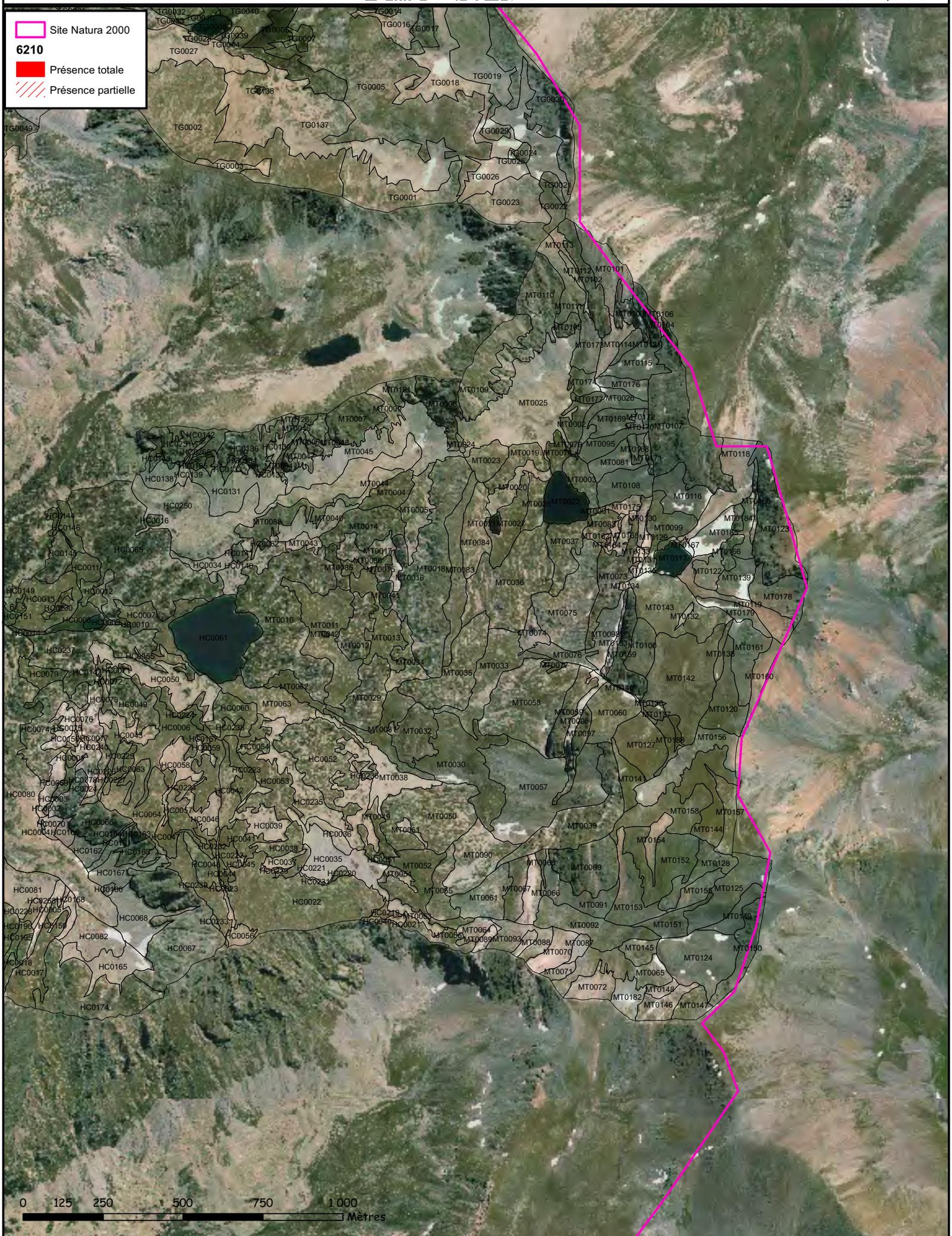
Habitat 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (festuco-brometalia)



Site Natura 2000

6210

- Présence totale
- Présence partielle



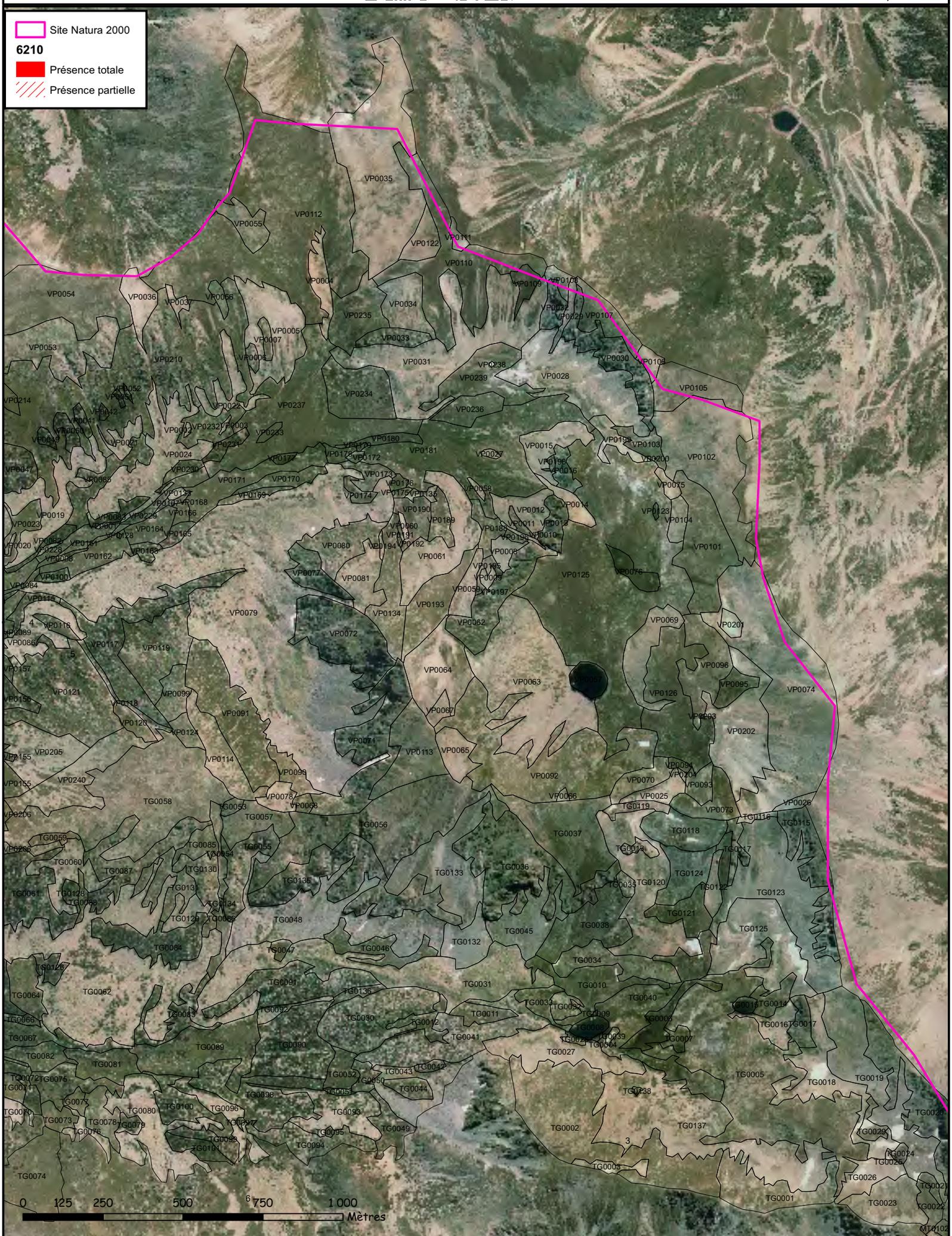
Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA

Habitat 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (festuco-brometalia)



Site Natura 2000
6210

- Site Natura 2000
- Présence totale
- Présence partielle



Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA

Habitat 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (festuco-brometalia)



Site Natura 2000
6210

- Présence totale
- Présence partielle



Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA



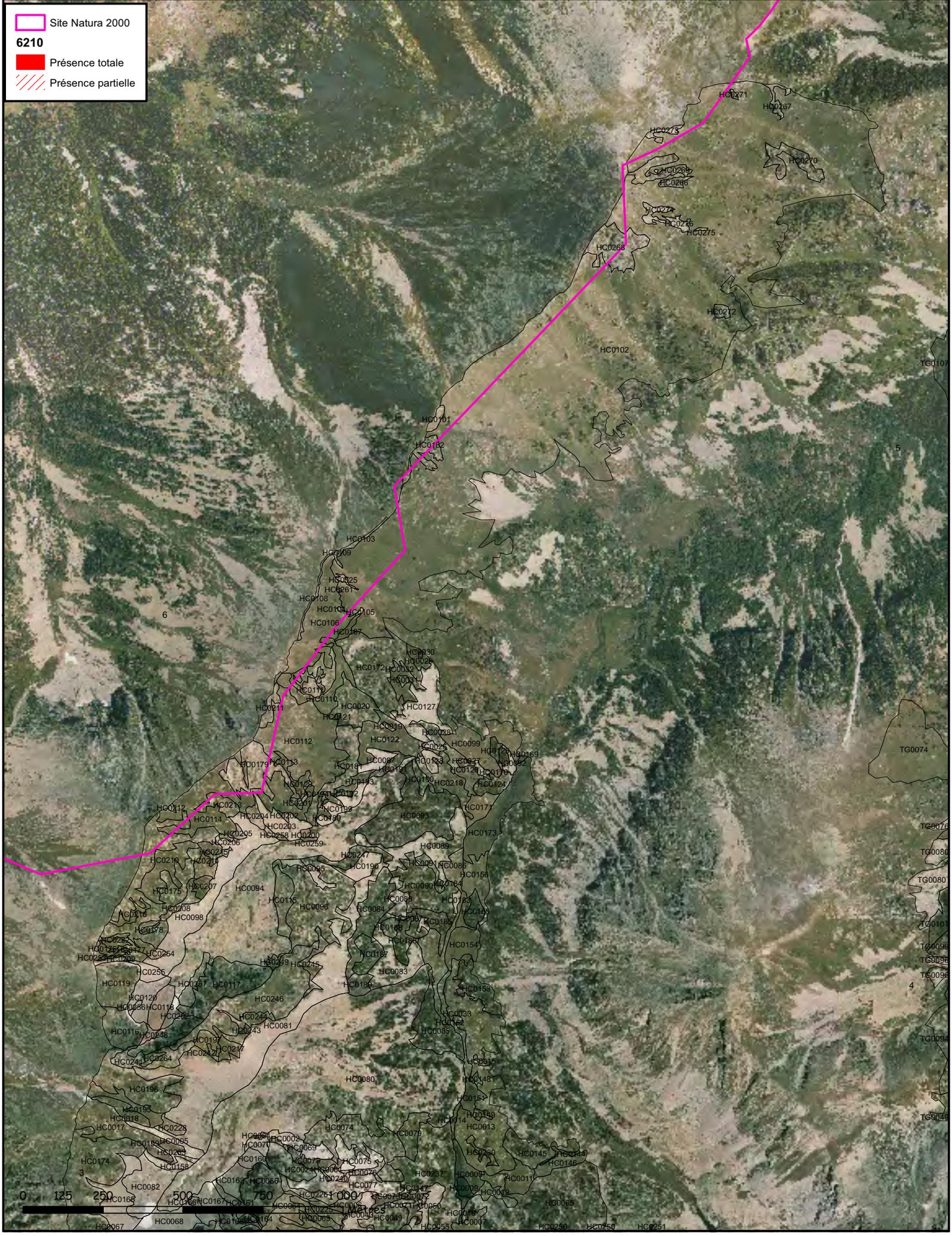
Habitat 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (festuco-brometalia)

1 / 10 000 (Lorsqu'imprimé au format A3)

SIG ONF - BA - Décembre 2009

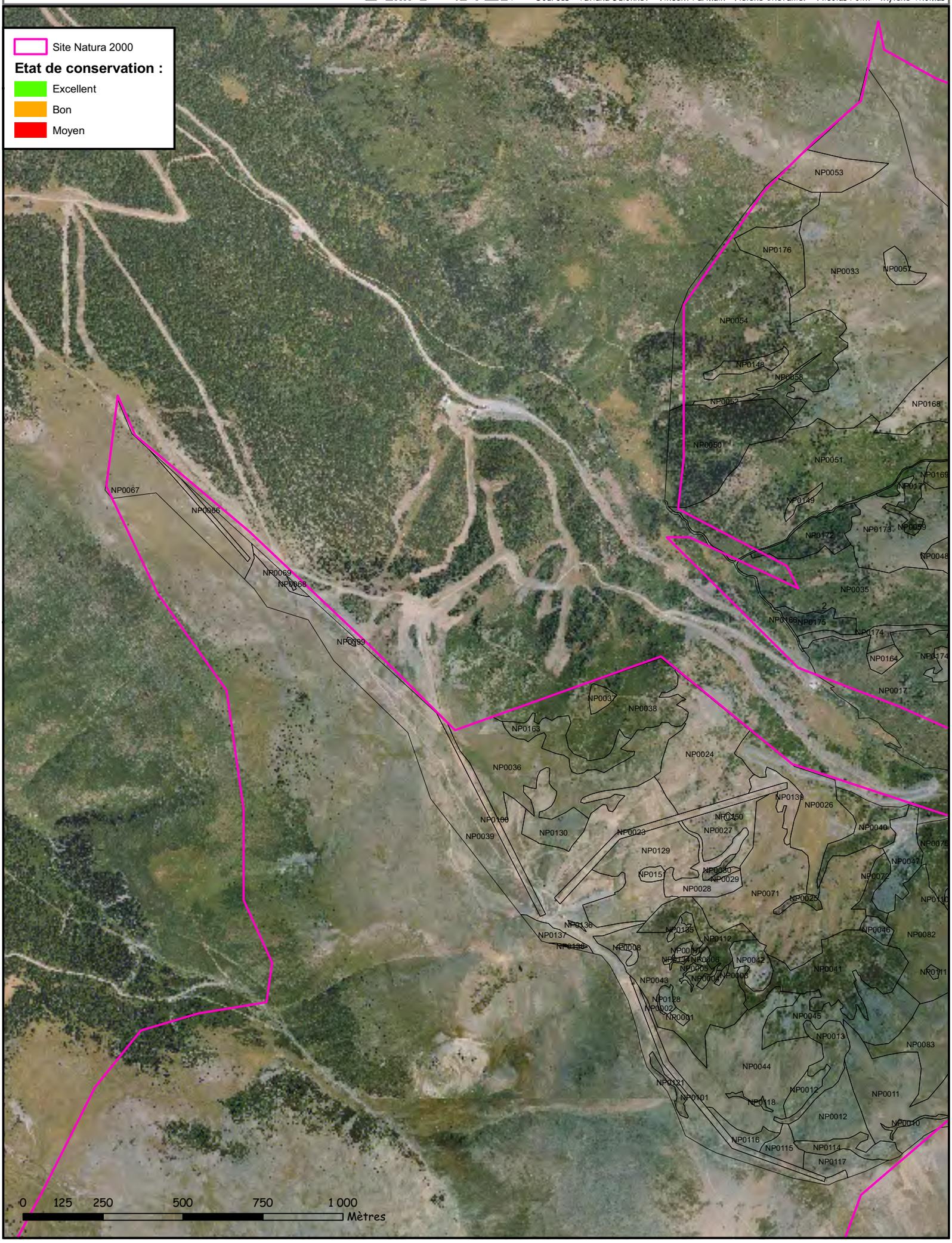
Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

- Site Natura 2000
- 6210**
- Présence totale
- Présence partielle



Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA

Habitat 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (festuco-brometalia) - Etat de conservation



Site Natura 2000

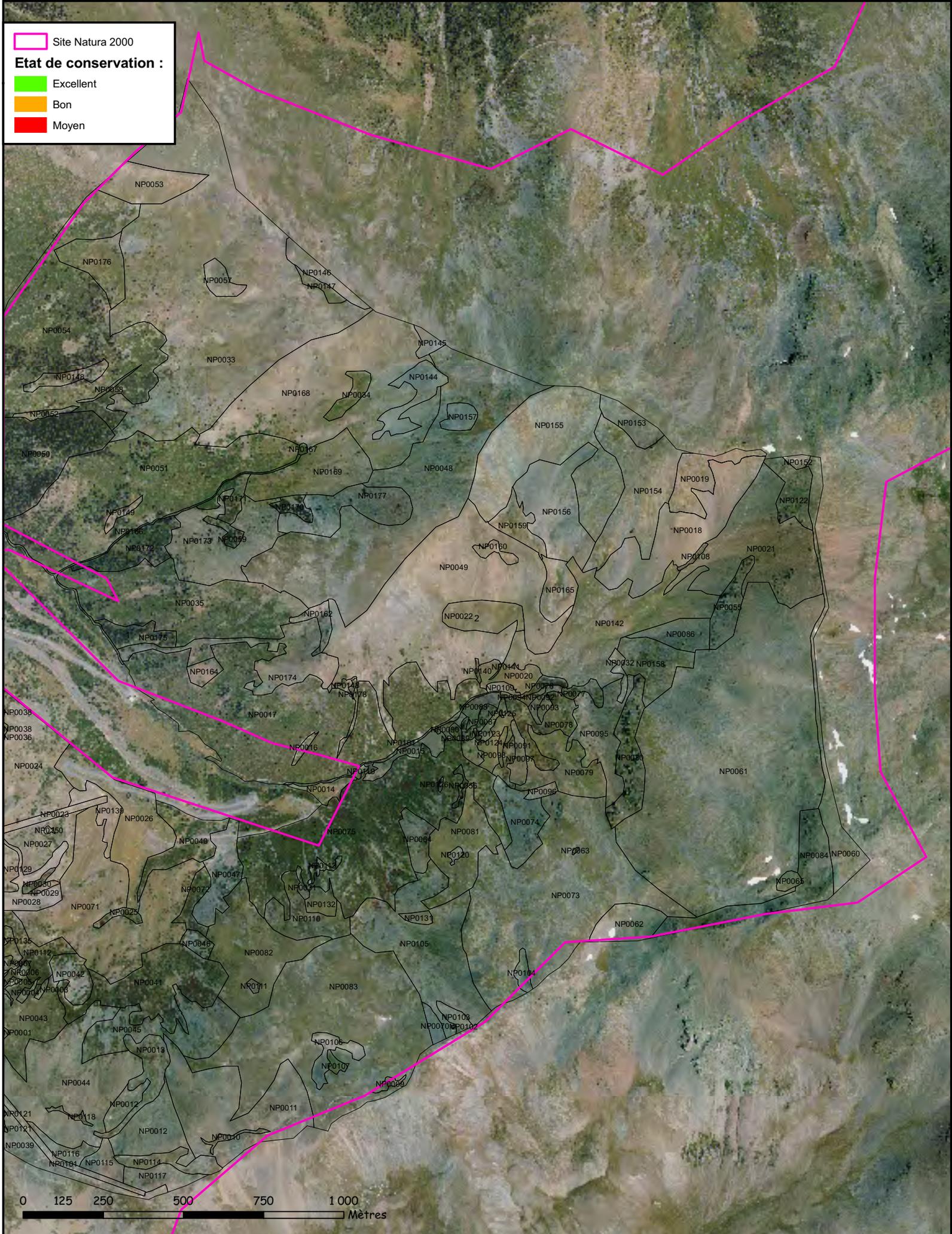
Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen



Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA

Habitat 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (festuco-brometalia) - Etat de conservation





Site Natura 2000

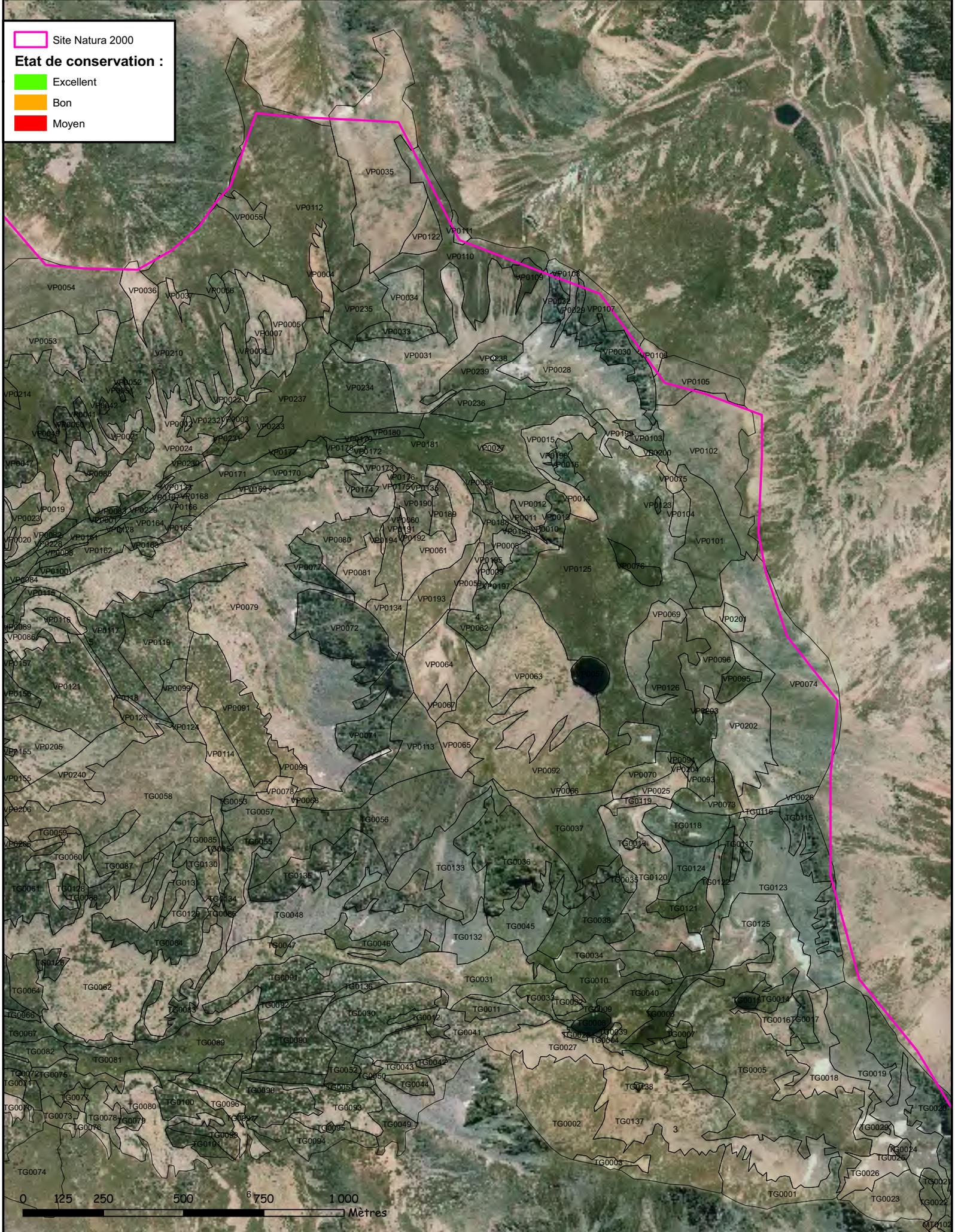
Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen



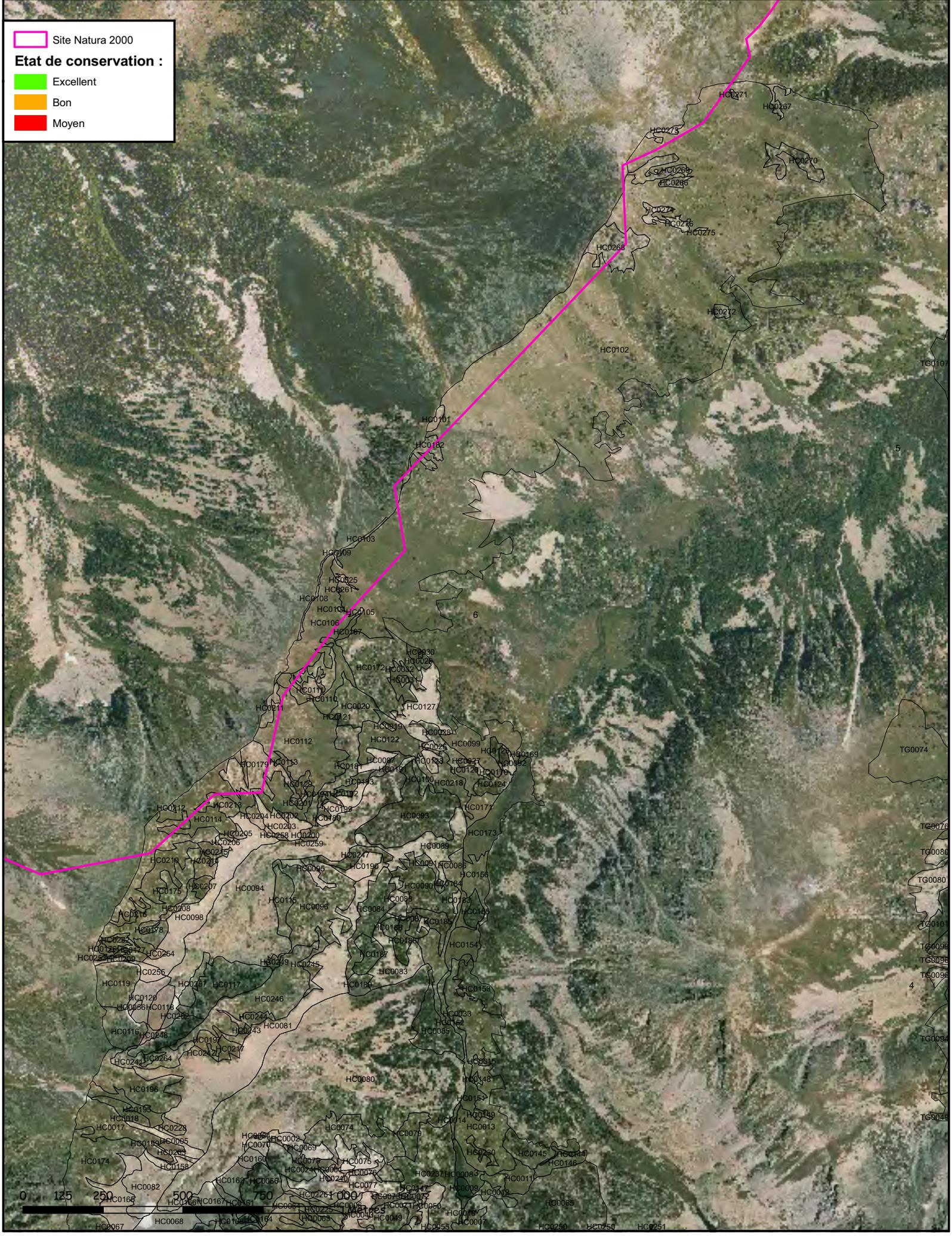
Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA

Habitat 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (festuco-brometalia) - Etat de conservation



Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA

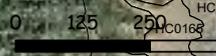
Habitat 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (festuco-brometalia) - Etat de conservation



Site Natura 2000

Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen



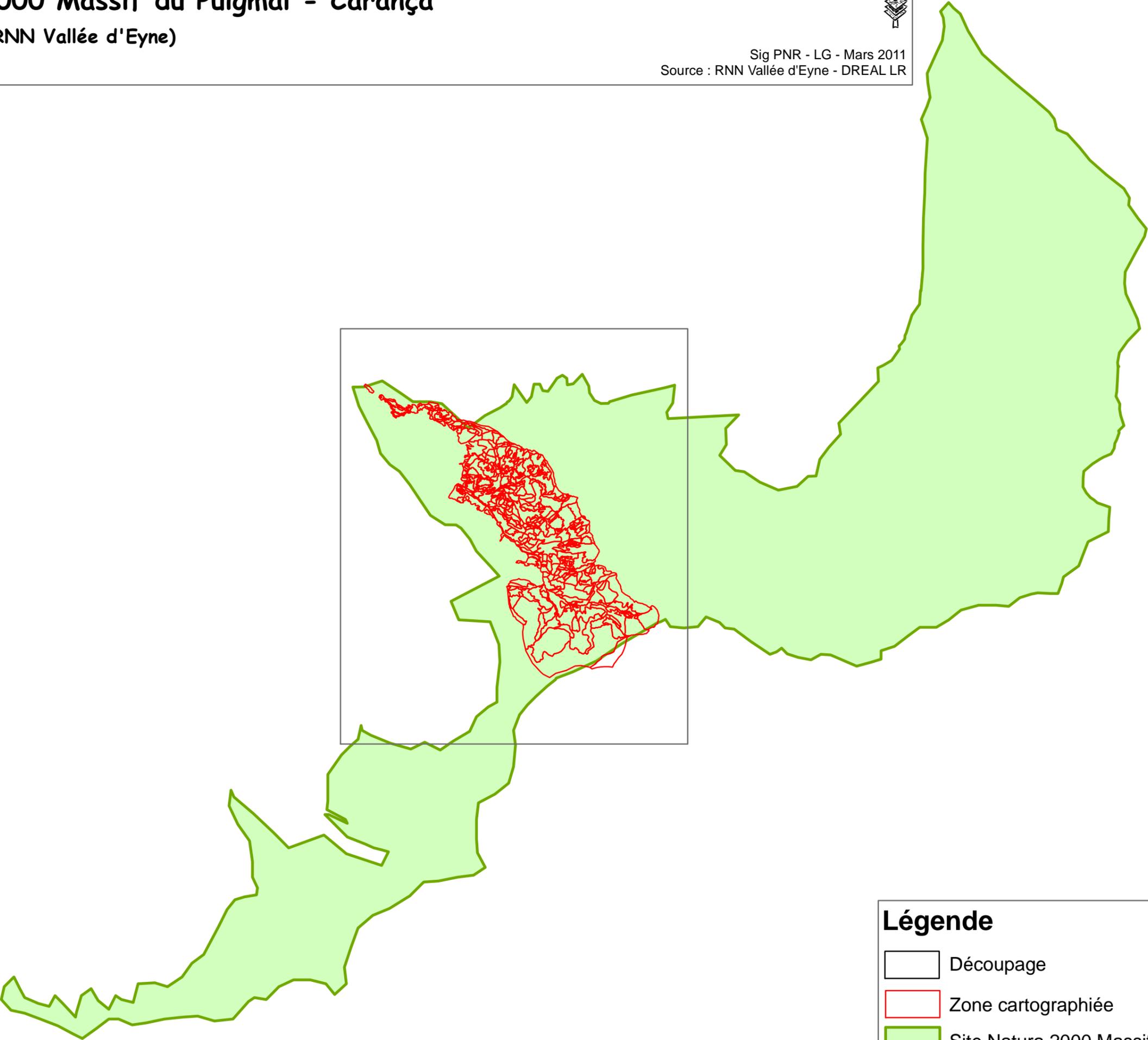
Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

Plan d'assemblage (RNN Vallée d'Eyne)

1 / 70000



Sig PNR - LG - Mars 2011
Source : RNN Vallée d'Eyne - DREAL LR



Légende

-  Découpage
-  Zone cartographiée
-  Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

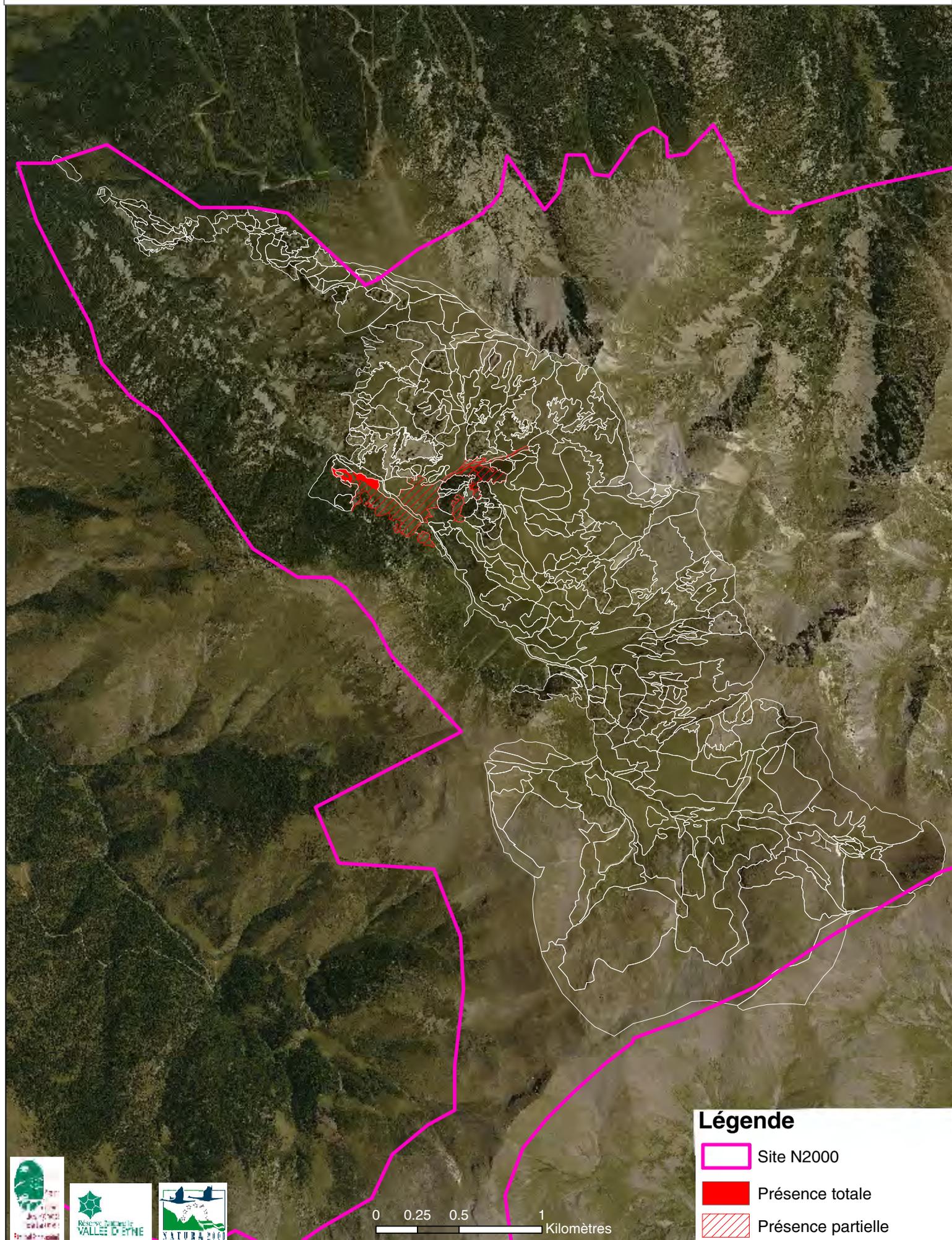
Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

Habitat 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*festuco-brometalia*)

Vallée d'Eyne

1 / 20000
SIG PNR - LG - Février 2011
Source : RNN Vallée d'Eyne

BD Ortho © IGN 2009



Légende

-  Site N2000
-  Présence totale
-  Présence partielle

0 0.25 0.5 1 Kilomètres



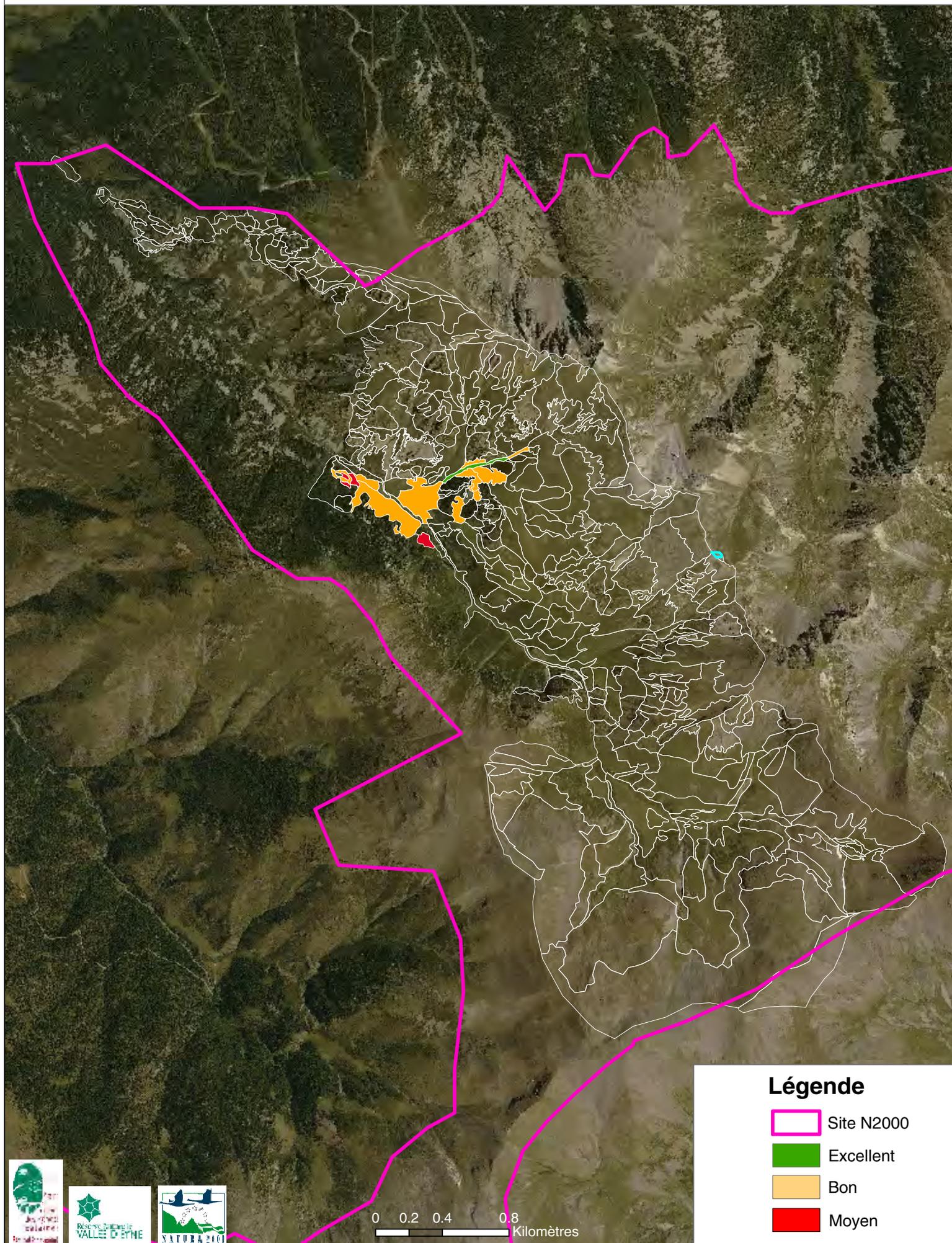
Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

Habitat 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*festuco-brometalia*) - Etat de conservation

Vallée d'Eyne

1 / 20000
SIG PNR - LG - Février 2011
Source : RNN Vallée d'Eyne

BD Ortho © IGN 2009



PELOUSES À NARD MÉSOPHILES DU SUBALPIN

NARDION MÉSOPHILE

Type de pelouse à Nard représentatif et caractéristique des espaces et parcours d'estive du subalpin. Habitat prioritaire dont la conservation passe par le maintien d'un pâturage extensif.

Code Natura 2000

6230*

Correspondance C.B.

36.311

Cahier d'habitats

6230*-15

Caractères de l'habitat

Subalpin à base de l'alpin : 1700-2200m, et au-delà sur MPC (2500-2600m).

1. Sur les pentes siliceuses, largement dominantes : expositions diverses, pelouse couvrant de grands versants, sur des modelés de replats, mamelons, versants convexes.... Les conditions hydriques sont de fait largement mésophiles et moins favorables que les pelouses hygroclines (bordures de complexes tourbeux, de rivulets...) ou les pelouses associées aux combes à neige.

2. Sur les pentes calcaires (val de Galbe, haute Carança), la pelouse mésophile à Nard trouve des conditions optimales à son développement à la faveur de versants concaves et dépressions.

Pelouse rase souvent dominée par le Nard raide ou par le Trèfle alpin qui peut former quelques plages denses au sein de la pelouse. L'ensemble donne une (fausse) impression d'uniformité et de pauvreté floristique : en raison de l'amplitude altitudinale où l'on peut trouver ces nardaies, les cortèges iront des espèces des pâturages de montagne aux espèces des pelouses rases des hautes altitudes.

* Position phytosociologique - prodrome 15.0.1.0.5

Cl. *Caricetea curvulae* Br.-Bl. 1948 nom. cons. propos.

Al. *Nardion strictae* Br.-Bl. 1926

Ass. 1 *Alchemillo flabellatae-Nardetum strictae* Gruber 1975 - granite

Ass. 2 *Endressio pyrenaicae-Nardetum strictae* Vigo 1972 - calcaires, schistes

Dynamique et habitats associés

L'évolution de ces pelouses est très dépendante de la charge pastorale :
 - sans exploitation ou pâturage trop tardif : le Nard augmente car plus compétitif sur ces milieux. A plus long terme, évolution probable vers une lande à myrtille (DH 4060).

- si pâturage trop intense : marquage du piétinement par des plages de Trèfle alpin, et perte de typicité avec évolution vers des pâtures fertilisées (*Poion* - CB 36.52) voire des formations de reposoirs (*Rumicion* - CB 37.88).

* Confusion possible

Pelouse caractéristique et bien typée notamment avec la dominance du Nard. Les groupements aux franges d'altitude peuvent s'avérer plus délicats à interpréter :

- en limite du subalpin inférieur / montagnard avec les pelouses des *Nardetalia*.

- en limite de l'alpin avec le passage au *Festucion supinae* (CB 36.34).

Cette distinction se fait principalement à partir de l'espèce dominante sans oublier la flore compagne.

Répartition géographique

France et Pyrénées, d'après les cahiers d'habitats

Hautes altitudes du Jura, Massif-Central, Alpes et Pyrénées.

Sur les sites, d'après cartographie et prospections

Sur chacun des 2 sites, avec une localisation préférentielle en bas de versant et fond de coma pour le MPC alors que ces formations peuvent couvrir de larges surfaces sur des versants entiers pour le site CCC. Unités intégrées aux parcours d'estive.

Localisations de référence :

CCC : Bac d'en Morer : T002, T008 ; MPC : pourtours de lac de Carança, Eyne, vallée de Planès.



Pentes nord-est des Pedrons - Puymorens - CCC © HC

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind	cpg	pat
<i>Nardus stricta</i> (Nard raide)	•		•		
<i>Trifolium alpinum</i> (Trèfle alpin)		•	•		
<i>Poa alpina</i> (Pâturin des Alpes)			•		
<i>Dianthus deltoides</i> (Oeillet à delta)			•		
<i>Plantago alpina</i> (Plantain des Alpes)			a		
<i>Ranunculus pyrenaicus</i> (Renoncule des Pyrénées)			a		
<i>Androsace camea</i> (Androsace couleur de chair)			a		
<i>Arnica montana</i> (Arnica)			•		
<i>Carex caryophylla</i> (Laîche du printemps)				m	
<i>Galium verum</i> (Gaillet vrai)				m	
<i>Achillea millefolium</i> (Achillée millefeuilles)				m	
<i>Carlina acaulis</i> (Carline acaule)				m	
<i>Gentiana acaulis</i> (Gentiane acaule)			•		
<i>Festuca eskia</i> (Gispet)			•		
<i>Endressia pyrenaica</i> (Endressie des Pyrénées)			(2)		
<i>Gentiana pyrenaica</i> (Gentiane des Pyrénées)			(2)		
<i>Ranunculus montanus</i> (Renoncule des montagnes)			(2)		

m : compagnes montagnardes ; a : compagnes alpines

Nomenclature BDNFF v4

(2) : car. de l'association à Endressie

Bas de versant en pelouse à Nard mésophile - Carança - MPC © HC



PELOUSES HYGROPHILES À NARD ET SÉLIN DES PYRÉNÉES

NARDION HYGROPHILE

Code Natura 2000

6230*

Correspondance C.B.

36.312

Cahier d'habitats

6230*-15

Associées aux zones tourbeuses, bordures de lac ou de rivières, ces pelouses sont de ce fait vulnérables et sensibles à toute perturbation de l'alimentation en eau des mosaïques d'habitats humides auxquelles elles se rattachent. Type de pelouse appartenant au grand ensemble des pelouses à Nard, habitat prioritaire.

Caractères de l'habitat

Etages subalpin et alpin

Bordures de rivières, de dépressions tourbeuses, berges pelousaires des lacs et étangs, replats et dépressions de fond de vallée et vallons d'origine sédimento-glaciaire (dépôts quaternaires).

Les sols sont relativement profonds et surtout toujours humides, acides, riches en humus peu décomposé mais non tourbeux.

Pelouse dense, fermée, d'aspect compact. Souvent en mosaïque avec des dépressions tourbeuses, ces pelouses font souvent la transition entre les bas-marais et la végétation zonale (pelouse à Nard mésophile pelouse à Gispert, etc.).

* Position phytosociologique - prodrome 15.0.1.0.5

Cl. *Caricetea curvulae* Br.-Bl. 1948 nom. cons. propos.

Al. *Nardion strictae* Br.-Bl. 1926

Ass. *Selino pyrenaici-Nardetum strictae* Br.-Bl. 1948

Association décrite originellement sur les Pyrénées-Orientales où son expression est la plus typique, les individus de l'association s'appauvrissent sur le reste de la chaîne pyrénéenne.

Dynamique et habitats associés

Habitat assez stable si le niveau hydrique se maintient. A contrario, en cas d'assèchement, la pelouse évolue vers une forme plus mésophile (fiche 6230* - 2 Nardion mésophile).

Sous-type de pelouse à Nard s'exprimant plutôt au sein de mosaïque d'habitats humides, et occupant de ce fait des surfaces unitaires plutôt restreintes comparé à d'autres sous-types comme les pelouses mésophiles (CB 36.311)

* Confusion possible

Les conditions stationnelles rendent la caractérisation aisée. Au subalpin, le micro-relief peu rendre difficile le rendu cartographique : pour le cas de petites combes d'accumulation à proximité de rivières, où les 2 formations, à Sélin et à Vulpins, s'intercalent (cas des Camporells par exemple).

Répartition géographique

France et Pyrénées, d'après les cahiers d'habitats Pyrénées.

Sur les sites, d'après cartographie et prospections

Individus d'association propre à la chaîne pyrénéenne, et particulièrement bien caractérisés sur les Pyrénées catalanes. Forme d'habitat du 6230* présentes sur les 2 sites CCC et MPC.

Localisations de référence

- CCC : Bac d'en Morer : RN1001, Camporells
- MPC : zones humides de Carança



Estany blau - Carança - MPC © HC

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind	cpg	pat
<i>Epikeros pyrenaicus</i> (Sélin des Pyrénées)			•		
<i>Achillea ptarmica subsp. pyrenaica</i> (Achillée des Pyrénées)			•		
<i>Carex nigra</i> (Laïche brun-verdâtre)				•	
<i>Gentiana pyrenaica</i> (Gentiane des pyrénées)			•		
<i>Pedicularis mixta</i> (Pédiculaire mixte)			•		
<i>Nardus stricta</i> (Nard raide)	•		•		
<i>Trifolium alpinum</i> (Trèfle alpin)		•	•		
<i>Phleum alpinum</i> (Fléole des Alpes)			•		
<i>Leontodon duboisii</i> (Liondent de Dubois)			•		
<i>Ranunculus angustifolius</i> (Renoncule à feuilles étroites)			•		

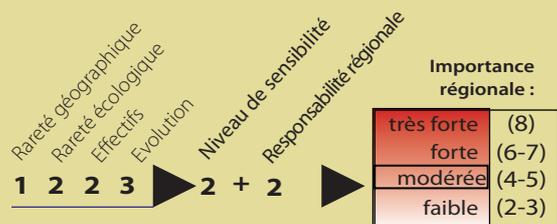
Nomenclature BDNFF v4

Estany del Mig - Camporells - CCC © HC



Valeur écologique et biologique

Hiérarchisation patrimoniale (note régionale)



Responsabilité des sites (note finale)

↓ surfaces (ha) estimées	dont carto terrain	dont sous-type	chiffre réf.	surf relative %	note du site	Note finale = Enjeu
MPC 386	111	10,5	8100	4,8	2	6
CCC -	902	245	8100	≥11	≥4	≥8

Qualification de l'enjeu

MPC

CCC



Les résultats sont établis pour l'habitat EUR15 au sens large sur la base des connaissances actuelles sur les sites. Ils pourront être précisés en fonction de l'avancée des connaissances.

- CCC : proportionnellement, sur les surfaces actuellement cartographiées en 6230* (900 ha), ce type représente un peu plus de 25 % de l'habitat 6230*, soulignant ainsi l'exceptionnelle densité de complexes tourbeux.
- MPC : cet habitat reste très ponctuel et diffus.

Espèces rares ou protégées : Lézard vivipare (*Lacerta ovivipara*)

Espèces de l'annexe II de la Dir. Habitats et de l'annexe I de la Dir. Oiseaux
Petit Botryche (*Botrychium simplex*) connu sur le site CCC (voir fiche espèce)

Evaluation de l'état de conservation

Le Manuel EUR 15 indique que les pelouses relevant du 6230 sont définies comme prioritaires lorsqu'elles sont « riches en espèces ». Il n'existe cependant aucune référence permettant de définir une pelouse comme telle. Toutes les unités décrites en 6230 ont été classées comme potentiellement prioritaire. Seules les unités fortement décapées par le pâturage, montrant des signes d'eutrophisation avec apparition d'espèces nitrophiles (Rumicicion 37.88) n'ont pas été retenues, ces unités sont peu représentées et correspondent souvent à des zones de reposoirs.

Structure : % de recouvrement ligneux : note A si <20%, B 20-40%, C > 40%

Evolution : évaluée en fonction du type de recouvrement ligneux : note B si Callune et Myrtille, C si piquetage Rhododendron et/ou Pin à crochets.

Restauration : note A si Nard dominant, note B si Callune ou Rhododendron dominant, note C si Pin à crochets associé à la lande.

Typicité très bonne.

Etats de conservation observés

Bon à moyen

Intérêts socio-économiques

La productivité de ces pelouses est assez faible. Selon l'abondance du Trèfle alpin, la pelouse a une appétence pouvant aller d'assez bonne à médiocre d'autant plus que le Nard, espèce dominante, est refusé par la dent du bétail (sauf équins).

Menaces

* Menaces et perturbations observées

Type de pelouse à Nard très sensible au niveau hydrique : menacée par toute perturbation directe ou indirecte qui pourra entraîner un assèchement du sol : cas de dépressions impactées par des aménagements structurants (exemple de la zone de départ du télésiège de la Calme Nord (CCC) : niveau de la nappe descendu et développement de la callune et d'une pelouse plus mésophile en surface).

* Menaces potentielles

Piétinement.

Mesures de gestion favorables

Comme tout habitat lié à un complexe tourbeux, cet habitat doit faire l'objet d'une évaluation des impacts possibles pour toute intervention en amont ou en aval du cours d'eau occupé par l'habitat.

Pelouse fragile dans ce contexte de mosaïque tourbeuse. Un pâturage trop précoce ou trop intense entraîne des dégradations de la structure pelousaire : mise à nu des racines, décollements des collets, arrachage de pelouses. Ne pas ouvrir au pâturage avant le mois d'août permet d'assurer la pérennité de ces pelouses et de bénéficier d'un milieu appétant lorsque les autres le sont devenus moins.

Selinum pyrenaicum © HC



Références bibliographiques

- Cahiers d'habitats tome 4 vol.1
- AMIGO J.-J., 1998
- CORRIOL G., 2008
- VIGO J., CARRERAS J., FERRE A. 2006

PELOUSES ALPINES À NARD ET VULPIN

NARDION CHIONOPHILE

Code Natura 2000

6230*

Correspondance C.B. **36.313**

Cahier d'habitats **6230*-15**

Type de pelouse disséminée sur l'ensemble des sites aux niveaux d'altitude les plus hauts, voisinant les combes à neige et dépressions de l'étage alpin.
 Type de Formations s'exprimant ponctuellement et fugacement.

Caractères de l'habitat

Au-delà de 2100 m (ambiance nivale). Combes et dépressions bénéficiant d'un enneigement prolongé, déversoirs des eaux de pluie et de fonte. Préférentiellement sur substrat acide mais aussi sur calcaire (haute vallée du Galbe CCC). Sols relativement profonds et riches en matière organique mais qui sèchent en été (alimentation saisonnière principalement par l'eau de fonte).

Pelouse d'aspect très dense et ras (<10cm). Abondance voire dominance des espèces en rosette (plantains, liondents) et du Vulpin (10 à 20% de recouvrement pour chacune).

Pelouse d'une couleur vert-bleutée caractéristique donnée par les touffes de Vulpins (particulièrement visibles à la suite du déneigement) piquetées de rose en début d'été à la floraison du Trèfle.

* Position phytosociologique - 15.0.1.0.5

Cl. *Caricetea curvulae* Br.-Bl. 1948 nom. cons. propos.

Al. *Nardion strictae* Br.-Bl. 1926

Ass. *Trifolio alpini-Alopecuretum gerardii* Br.-Bl. 1948

Dynamique et habitats associés

Habitat assez stable tant que se maintiennent les conditions topoclimatiques.

Ce faciès à Vulpins est souvent en contact avec des microhabitats de combe à neige (CB 36.1) dont il forme l'auréole extérieure. Il fait sinon transition avec les formes de pelouses subalpines du *Nardion*, ou des pelouses du *Festucion supinae*.

* Confusion possible

Au contact de la végétation des combes à neige, on observe des stades de transition mêlant des espèces du *Salicion herbaceae* (CB 36.1), la limite entre les deux formations n'est pas toujours aisée à placer. Confusion possible également avec le *Primulion* (DH 6170) sur roche calcaire, caractérisé par *Trifolium thalii*.

La cartographie de ces milieux est de fait doublement délicate et souvent inférieure à l'unité cartographiable (<0,5ha) : petitesse des surfaces caractéristiques et en mosaïque avec d'autres milieux.

Répartition géographique

France et Pyrénées, d'après les cahiers d'habitats
 Hautes altitudes des massifs alpins et pyrénéens

Sur les sites, d'après cartographie et prospections

Occupe de petites surfaces, sur l'ensemble des sites, aux étages alpins. Moindre fréquence sur le site MPC où l'on observe plutôt des faciès rattachés aux combes à neige.

Localisations de référence

•CCC : ras du Carlit •MPC : fond de Coma Mitjana (Carança)



Contexte nival des pelouses à Vulpins - estany Castellà - Carlit - CCC © HC

Espèces diagnostiques

	dom	ab	car	cpg	pat
<i>Trifolium alpinum</i> (Trèfle des Alpes)	(2)	•	•		
<i>Alopecurus alpinus</i> (Vulpin de Gérard)		(2)	•		
<i>Nardus stricta</i> (Nard raide)		•	(1)		
<i>Plantago alpina</i> (Plantain des Alpes)			•		
<i>Carex pyrenaica</i> (Laïche des Pyrénées)			•		
<i>Carex macrostylon</i> (Laïche à gros style)			•		
<i>Ranunculus pyrenaicus</i> (Renoncule des Pyrénées)			(2)		
<i>Omalotheca supina</i> (Gnaphale couché)			(2)		
<i>Androsace camea</i> (Androsace couleur de chair)			•		
<i>Potentilla aurea</i> (Potentille dorée)			(1)		
<i>Geum montanum</i> (Benoîte des montagnes)			(1)		
<i>Leontodon pyrenaicus</i> (Liondent des Pyrénées)				(1)	

La végétation présente traduit une formation végétale de transition entre communautés de combe à neiges et pelouses acidiphiles, lié à l'écoulement de l'eau de pente aux étages subalpin et à la base de l'alpin. On trouvera des espèces caractéristiques de sols acides (1) et d'autres caractéristiques d'un long enneigement (2)

Nomenclature BDNFF v4

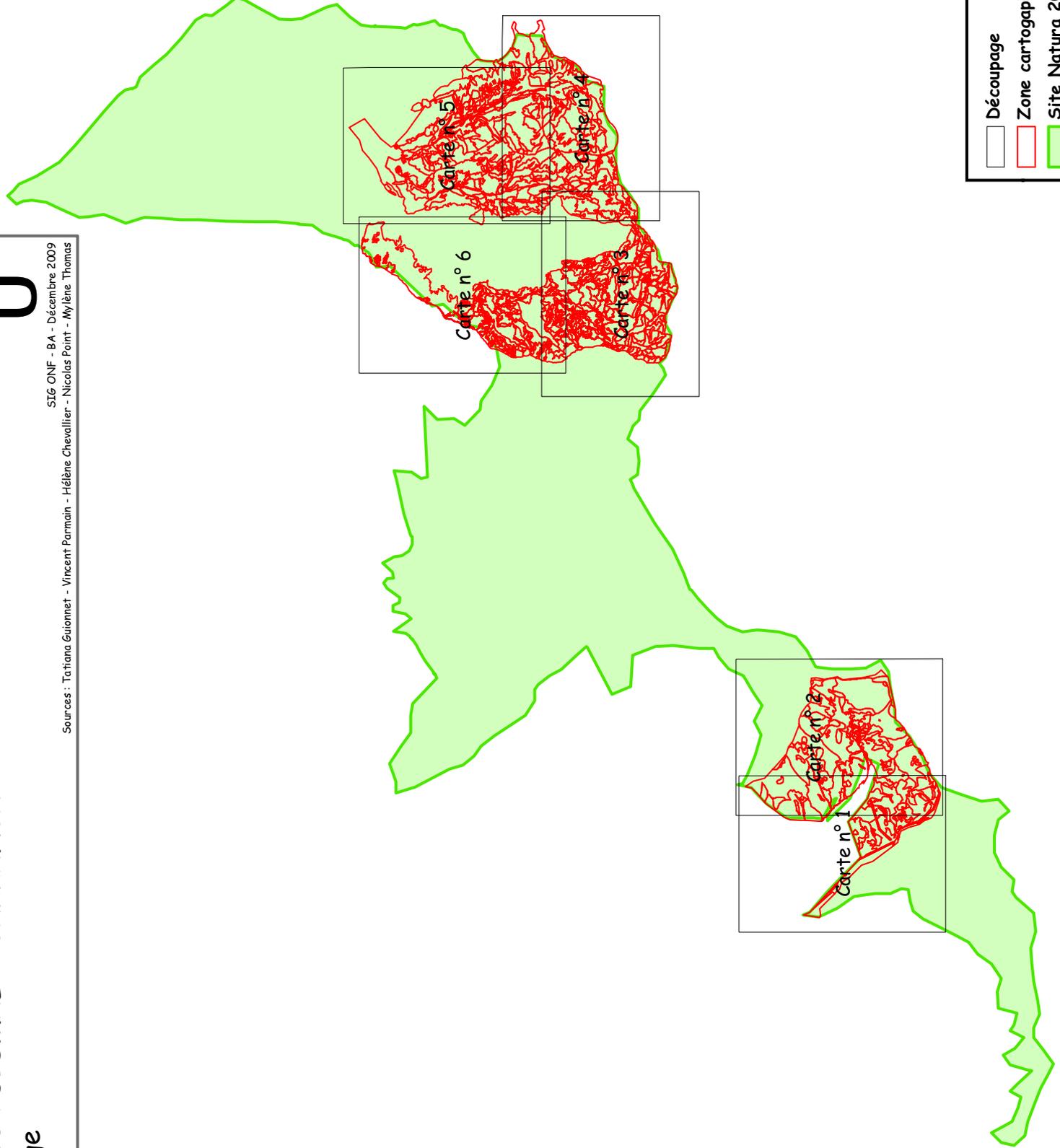
Site Natura 2000 PUIGMAL - CARRANCA

Plan d'assemblage

1 / 70 000

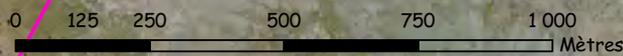
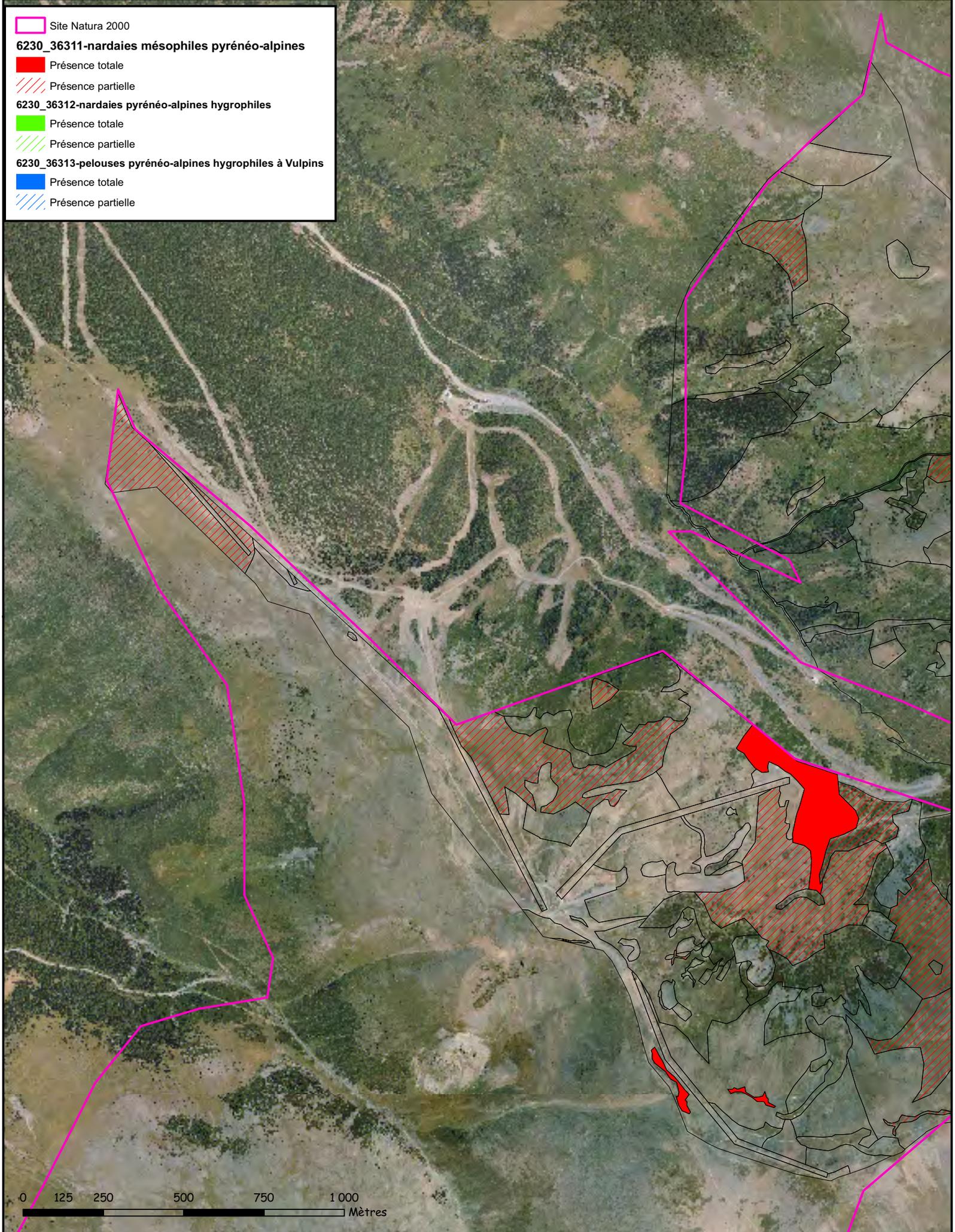


SIG ONF - BA - décembre 2009
Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas



	Découpage
	Zone cartographiée
	Site Natura 2000 Puigmal - Carranca

-  Site Natura 2000
- 6230_36311-nardaies mésophiles pyrénéo-alpines**
 -  Présence totale
 -  Présence partielle
- 6230_36312-nardaies pyrénéo-alpines hygrophiles**
 -  Présence totale
 -  Présence partielle
- 6230_36313-pelouses pyrénéo-alpines hygrophiles à Vulpins**
 -  Présence totale
 -  Présence partielle



Site Natura 2000

6230_36311-nardaies mésophiles pyrénéo-alpines

Présence totale

Présence partielle

6230_36312-nardaies pyrénéo-alpines hygrophiles

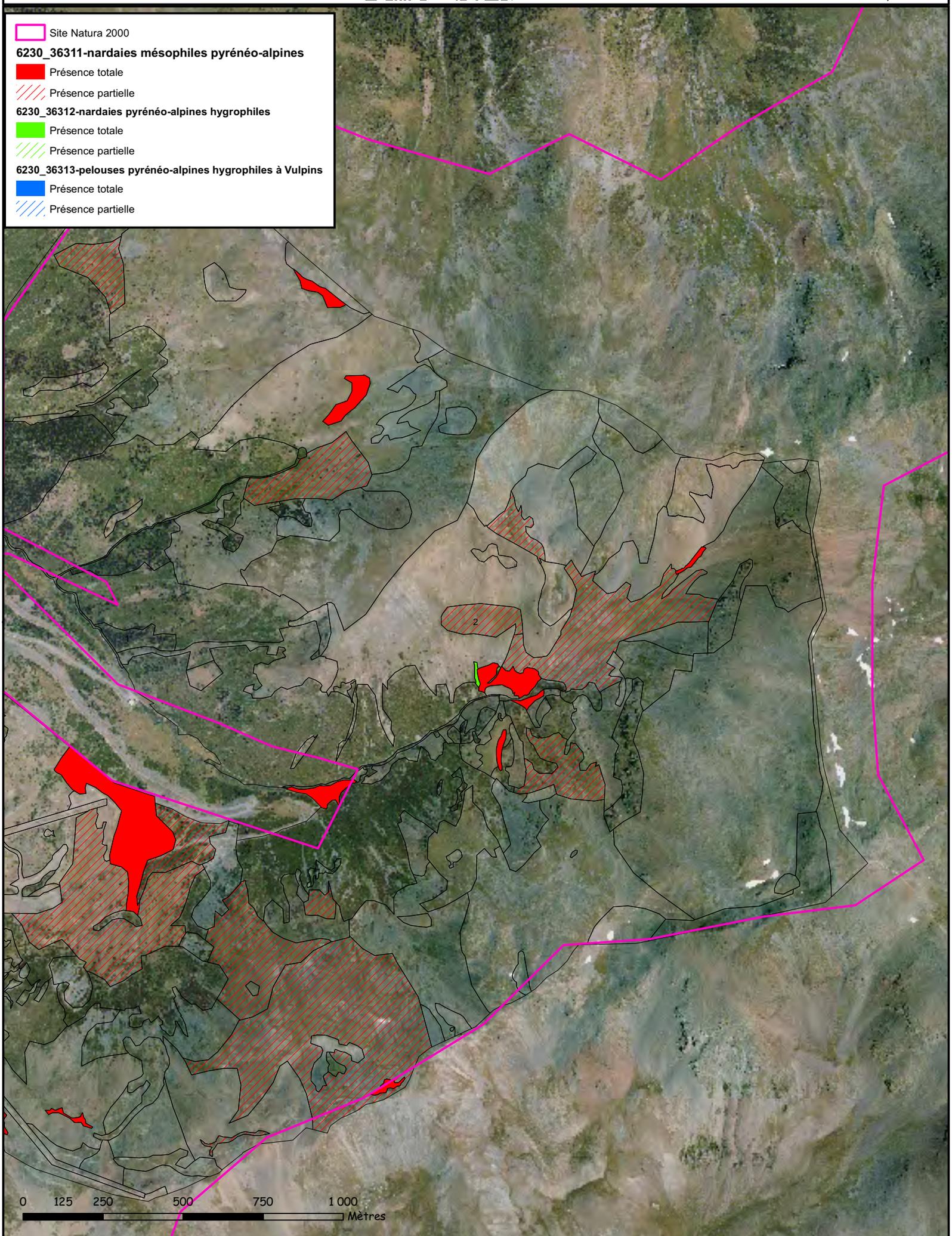
Présence totale

Présence partielle

6230_36313-pelouses pyrénéo-alpines hygrophiles à Vulpins

Présence totale

Présence partielle



Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA

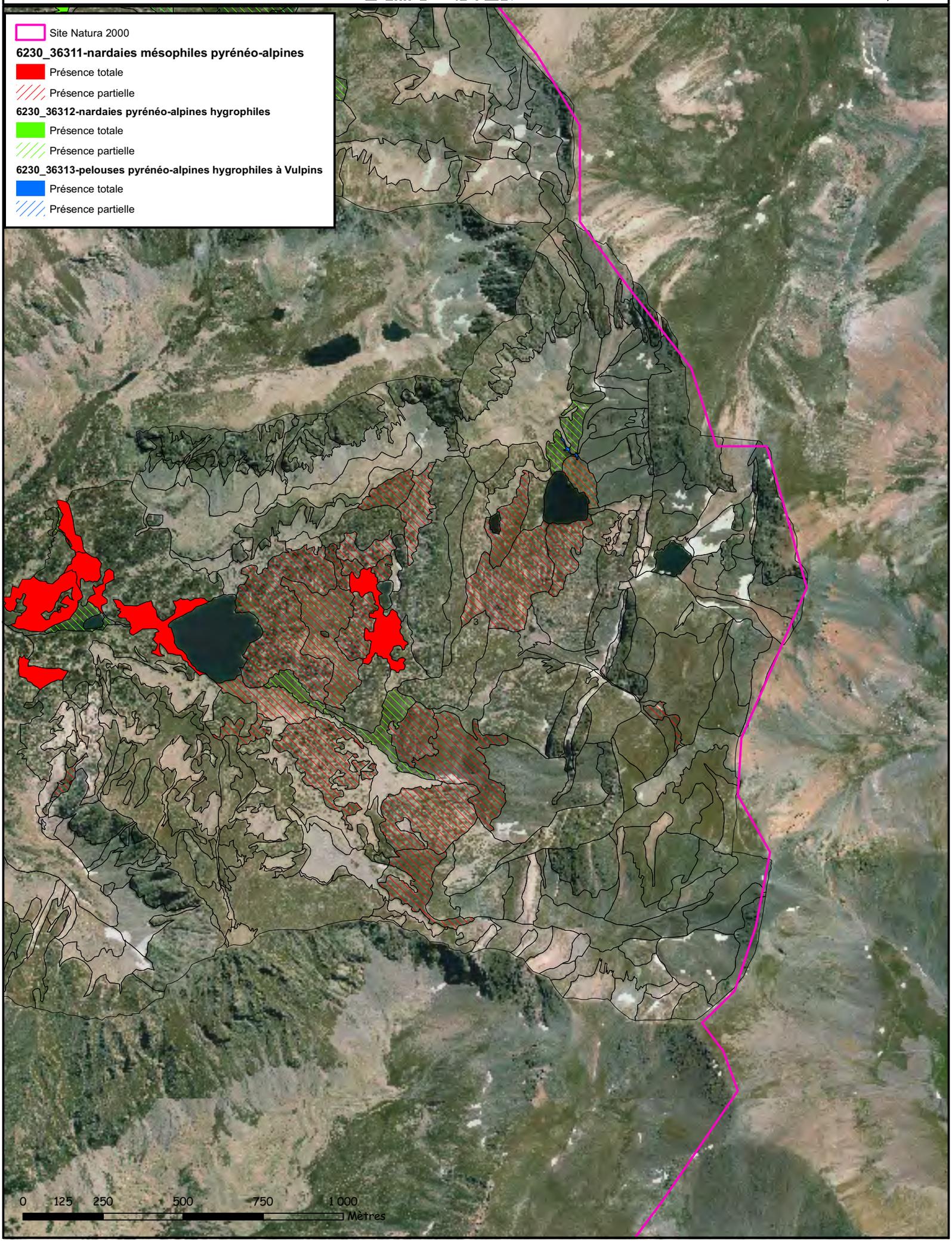


Habitat 6230 - Formations herbues à Nardus, riches en espèces, sur substrat siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)

1 / 10 000 (Lorsqu'imprimé au format A3)
SIG ONF - BA - Décembre 2009

Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

-  Site Natura 2000
- 6230_36311-nardaies mésophiles pyrénéo-alpines**
-  Présence totale
-  Présence partielle
- 6230_36312-nardaies pyrénéo-alpines hygrophiles**
-  Présence totale
-  Présence partielle
- 6230_36313-pelouses pyrénéo-alpines hygrophiles à Vulpins**
-  Présence totale
-  Présence partielle



Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA



Habitat 6230 - Formations herbues à Nardus, riches en espèces, sur substrat

1 / 10 000 (Lorsqu'imprimé au format A3)

siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)

SIG ONF - BA - Décembre 2009

Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

Site Natura 2000

6230_36311-nardaies mésophiles pyrénéo-alpines

Présence totale

Présence partielle

6230_36312-nardaies pyrénéo-alpines hygrophiles

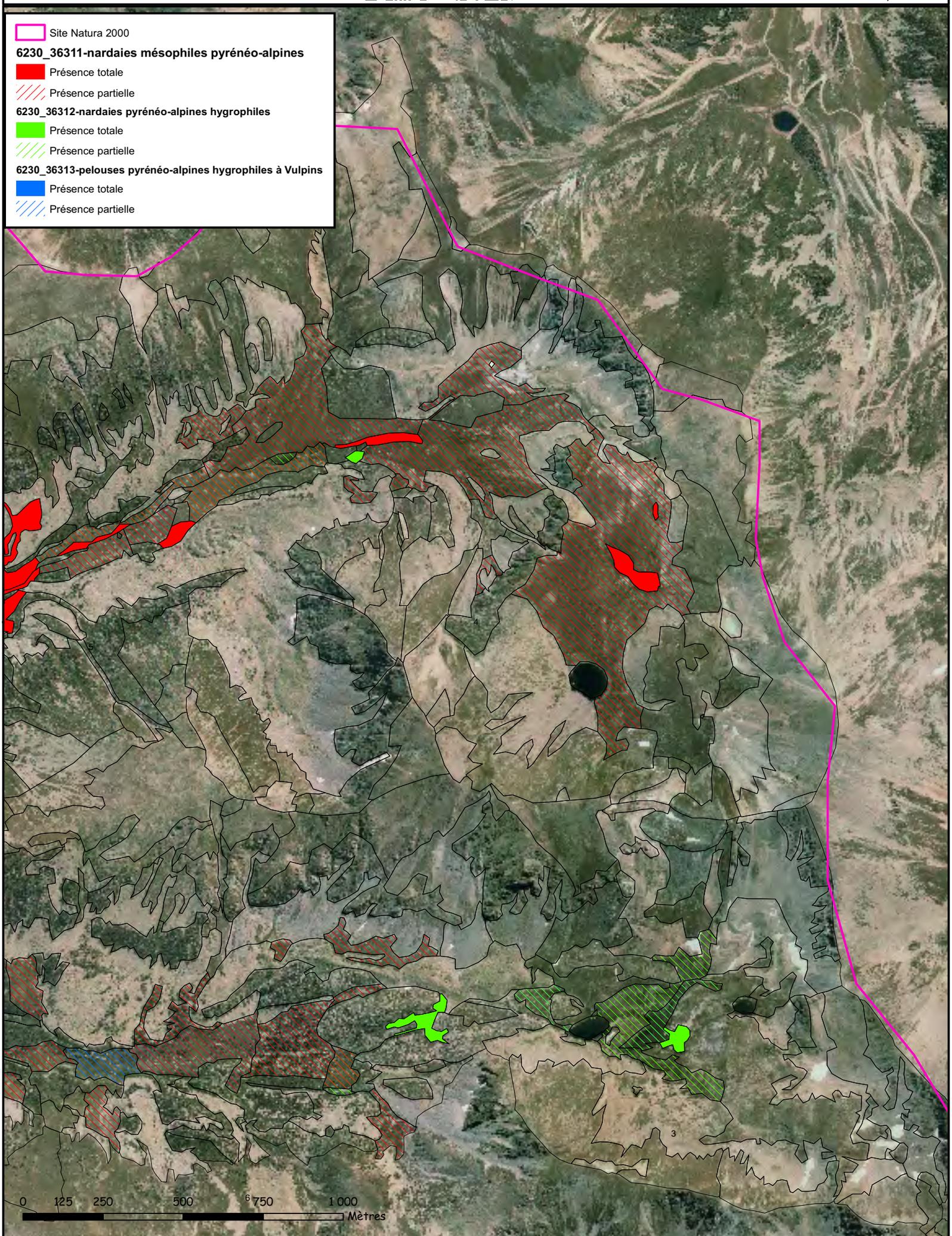
Présence totale

Présence partielle

6230_36313-pelouses pyrénéo-alpines hygrophiles à Vulpins

Présence totale

Présence partielle



Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA



Habitat 6230 - Formations herbues à Nardus, riches en espèces, sur substrat siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)

1 / 10 000 (Lorsqu'imprimé au format A3)
SIG ONF - BA - Décembre 2009

Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

Site Natura 2000

6230_36311-nardaies mésophiles pyrénéo-alpines

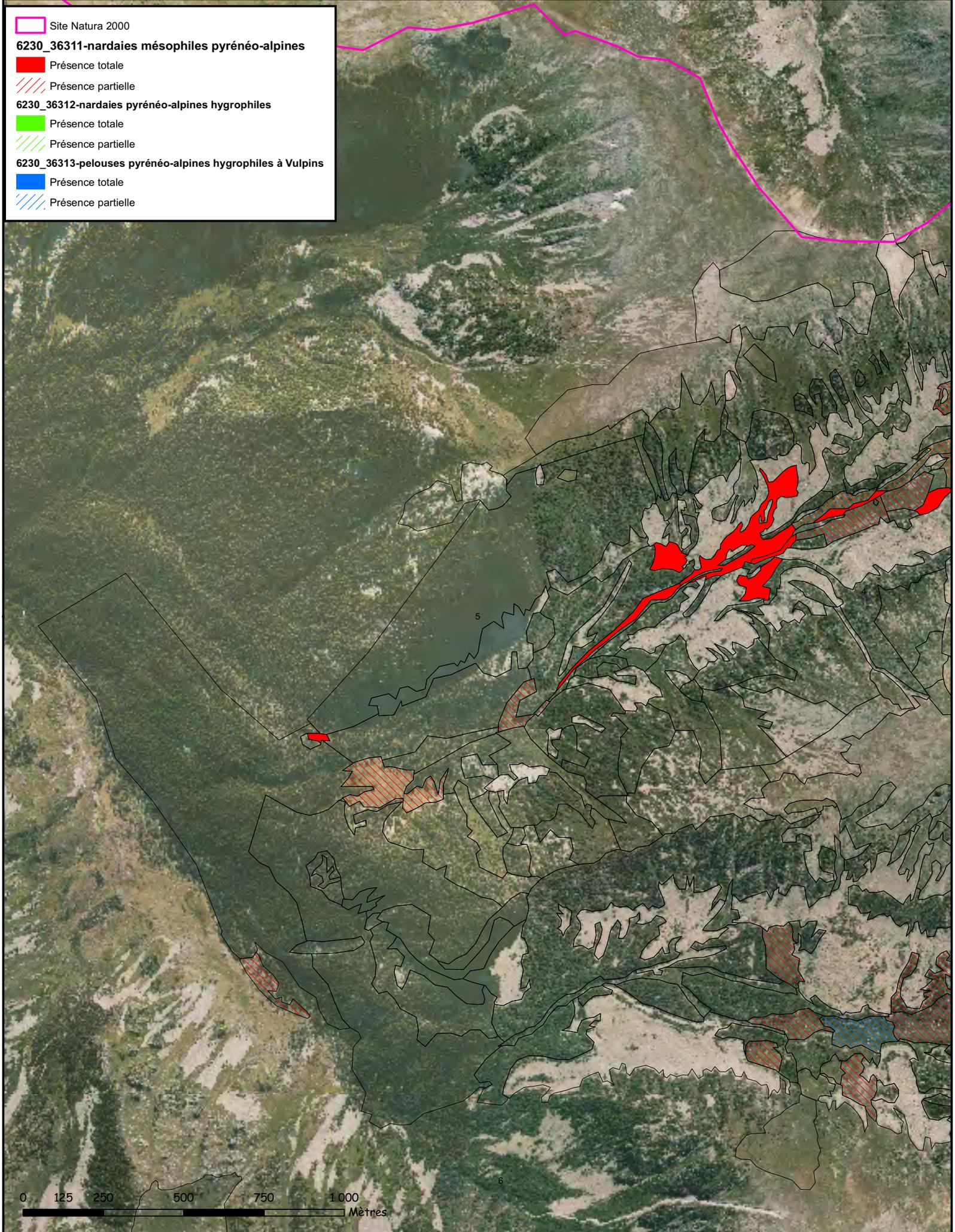
- Présence totale
- Présence partielle

6230_36312-nardaies pyrénéo-alpines hygrophiles

- Présence totale
- Présence partielle

6230_36313-pelouses pyrénéo-alpines hygrophiles à Vulpins

- Présence totale
- Présence partielle



Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA



Habitat 6230 - Formations herbues à Nardus, riches en espèces, sur substrat

1 / 10 000 (Lorsqu'imprimé au format A3)

siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)

SIG ONF - BA - Décembre 2009

Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

Site Natura 2000

6230_36311-nardaies mésophiles pyrénéo-alpines

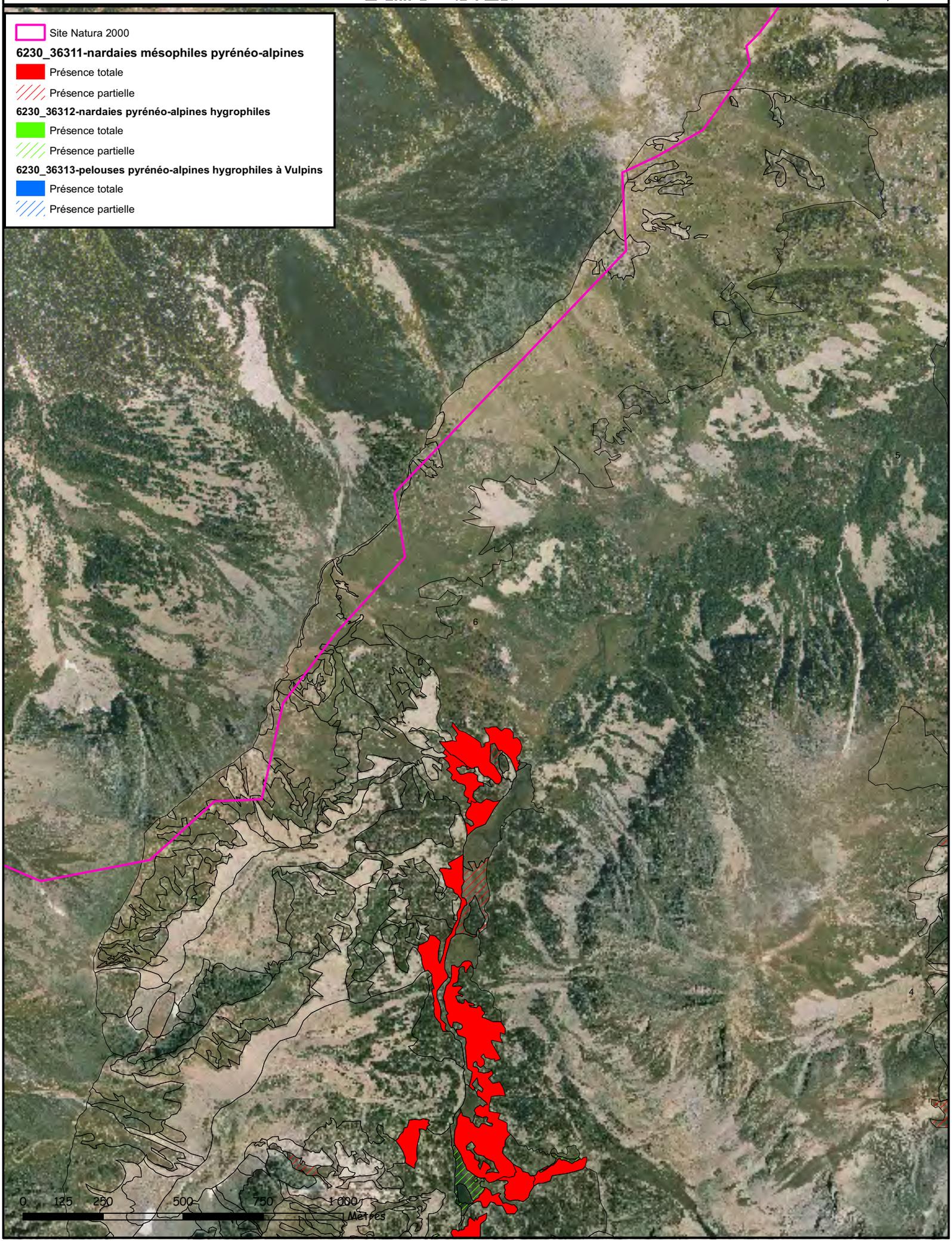
- Présence totale
- Présence partielle

6230_36312-nardaies pyrénéo-alpines hygrophiles

- Présence totale
- Présence partielle

6230_36313-pelouses pyrénéo-alpines hygrophiles    Vulpins

- Présence totale
- Présence partielle



Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA



Habitat 6230 - Formations herbues à Nardus, riches en espèces, sur substrat siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)

1 / 10 000 (Lorsqu'imprimé au format A3)

SIG ONF - BA - Décembre 2009

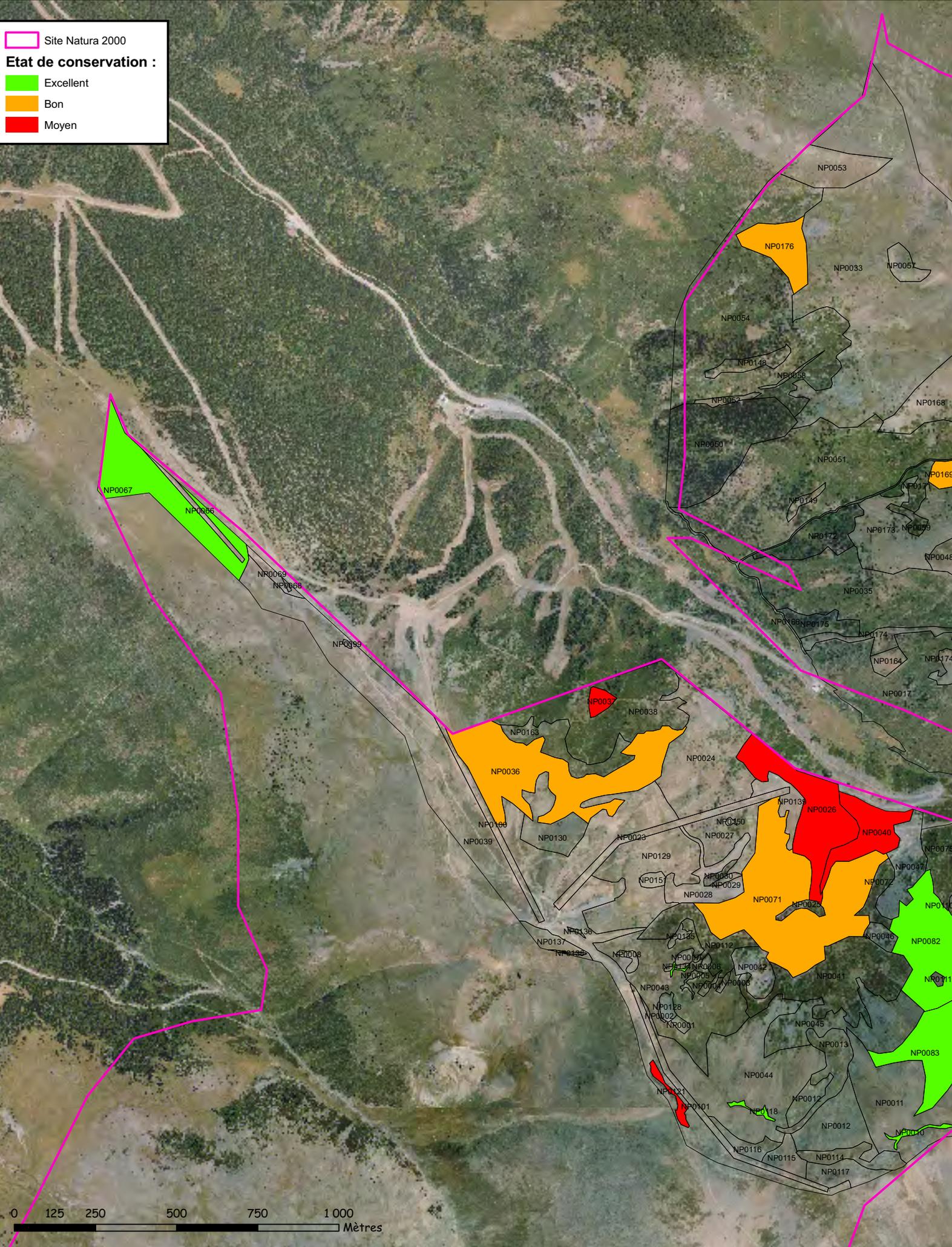
0 125 250 500 750 1000 Mètres

Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

Site Natura 2000

Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen





Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA

Carte 2 / 6

Habitat 6230 - Formations herbues à Nardus, riches en espèces, sur substrat

1 / 10 000 (Lorsqu'imprimé au format A3)

siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)

SIG ONF - BA - Décembre 2009

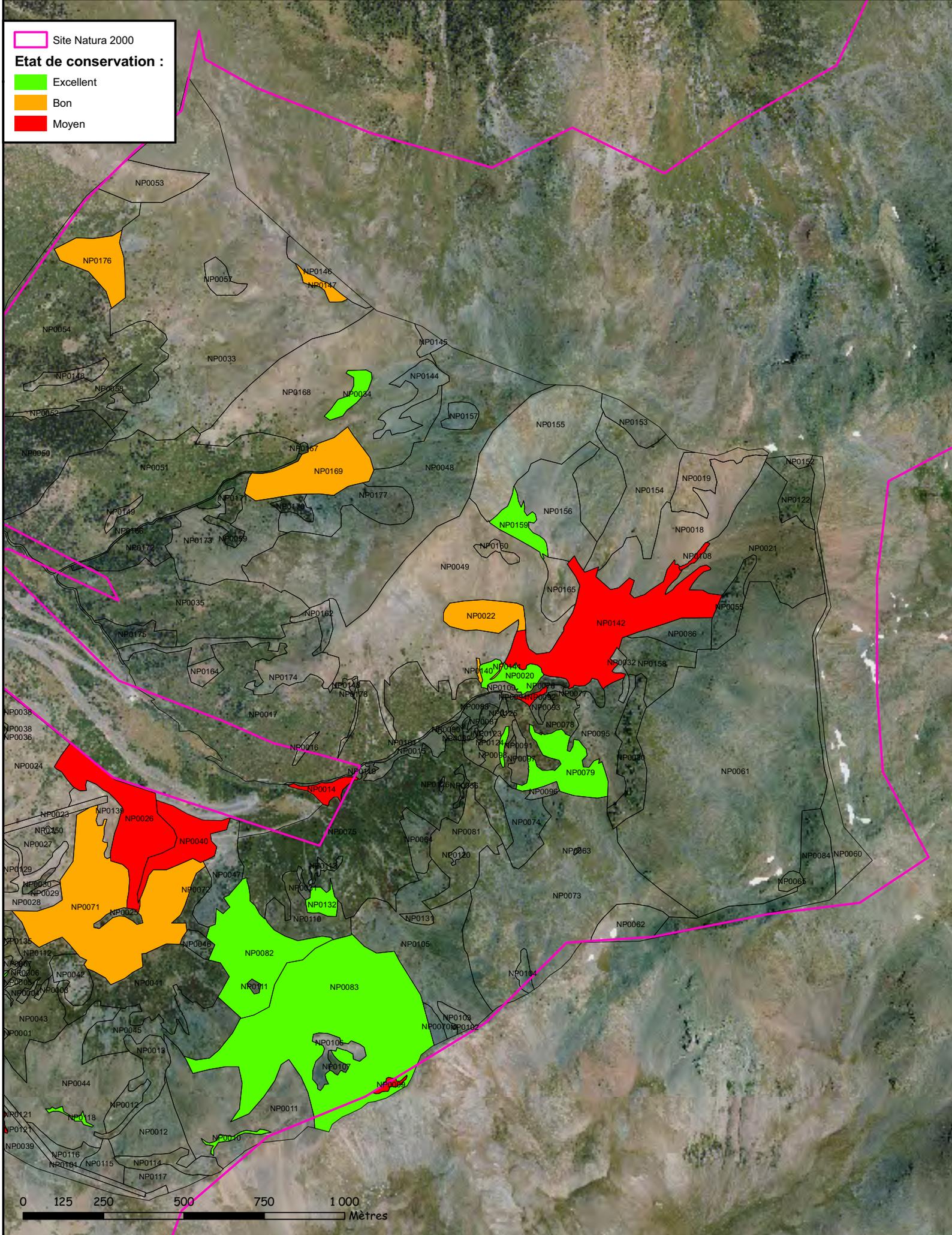
© IGN, 2009

Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

Site Natura 2000

Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen



Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA



Habitat 6230 - Formations herbues à Nardus, riches en espèces, sur substrat

1 / 10 000 (Lorsqu'imprimé au format A3)

siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)

SIG ONF - BA - Décembre 2009

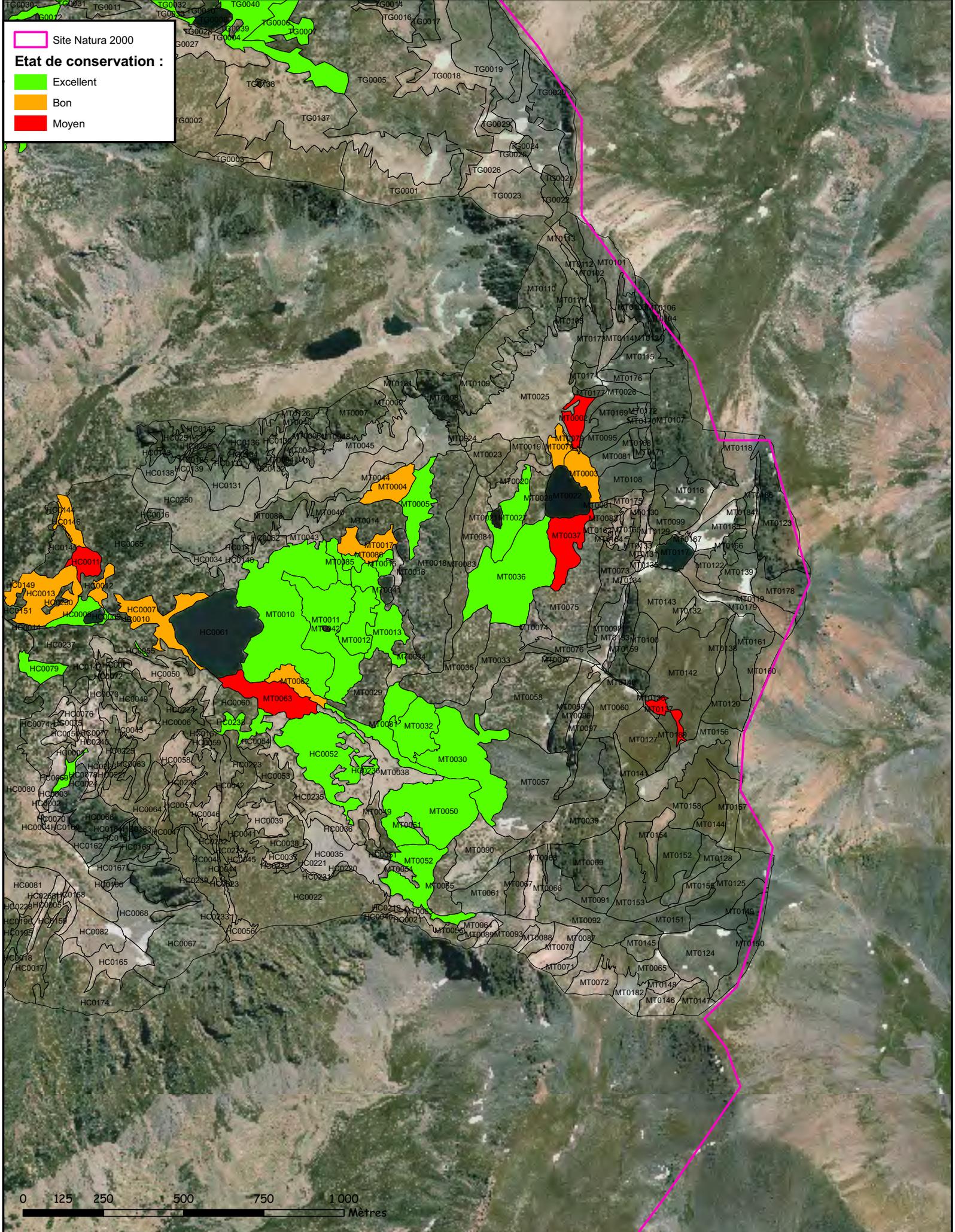
0 125 250 500 750 1000

Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

Site Natura 2000

Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen



Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA



Habitat 6230 - Formations herbues à Nardus, riches en espèces, sur substrat

1 / 10 000 (Lorsqu'imprimé au format A3)

siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)

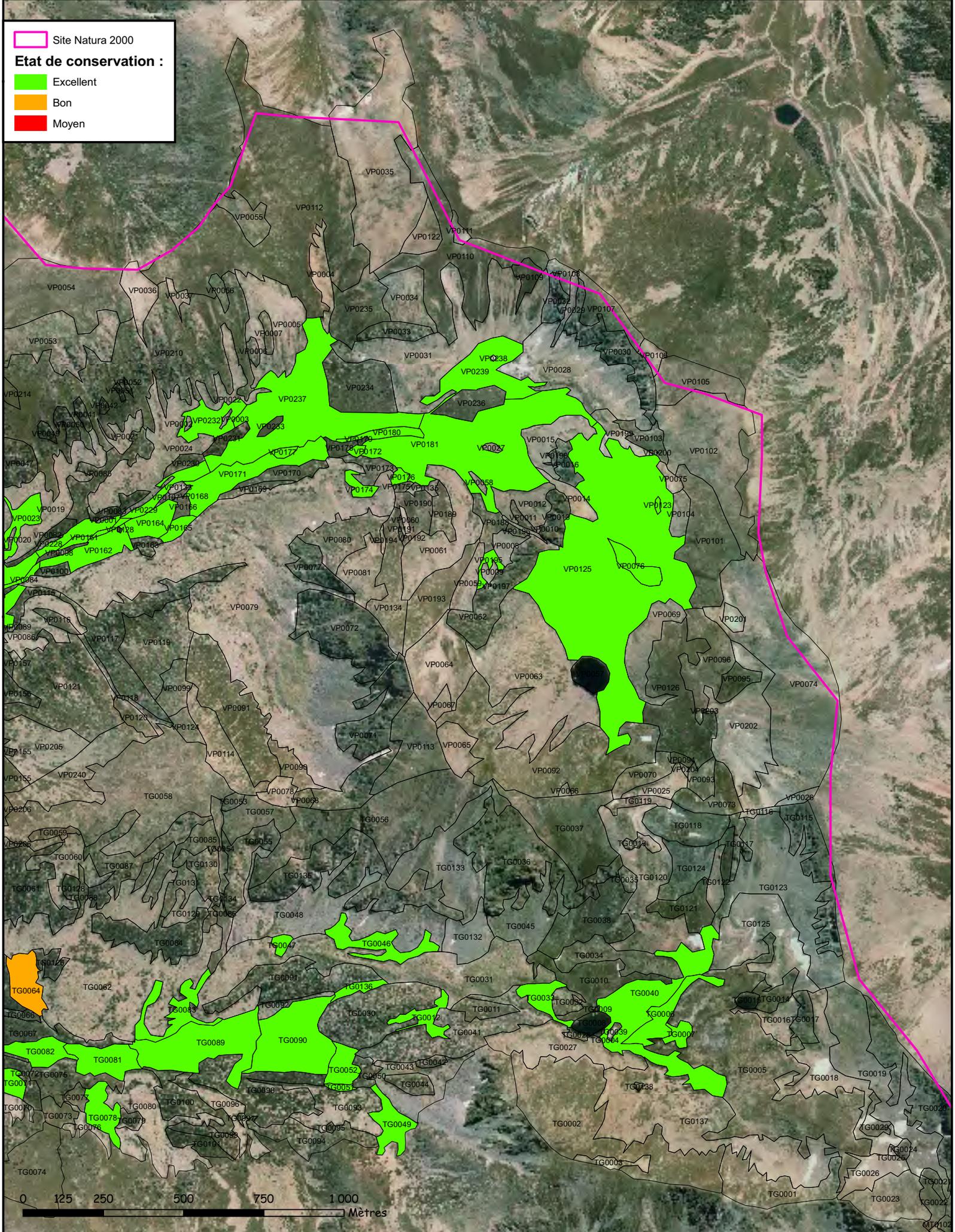
SIG ONF - BA - Décembre 2009

Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

Site Natura 2000

Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen



Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA



Habitat 6230 - Formations herbues à Nardus, riches en espèces, sur substrat

1 / 10 000 (Lorsqu'imprimé au format A3)

siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)

SIG ONF - BA - Décembre 2009

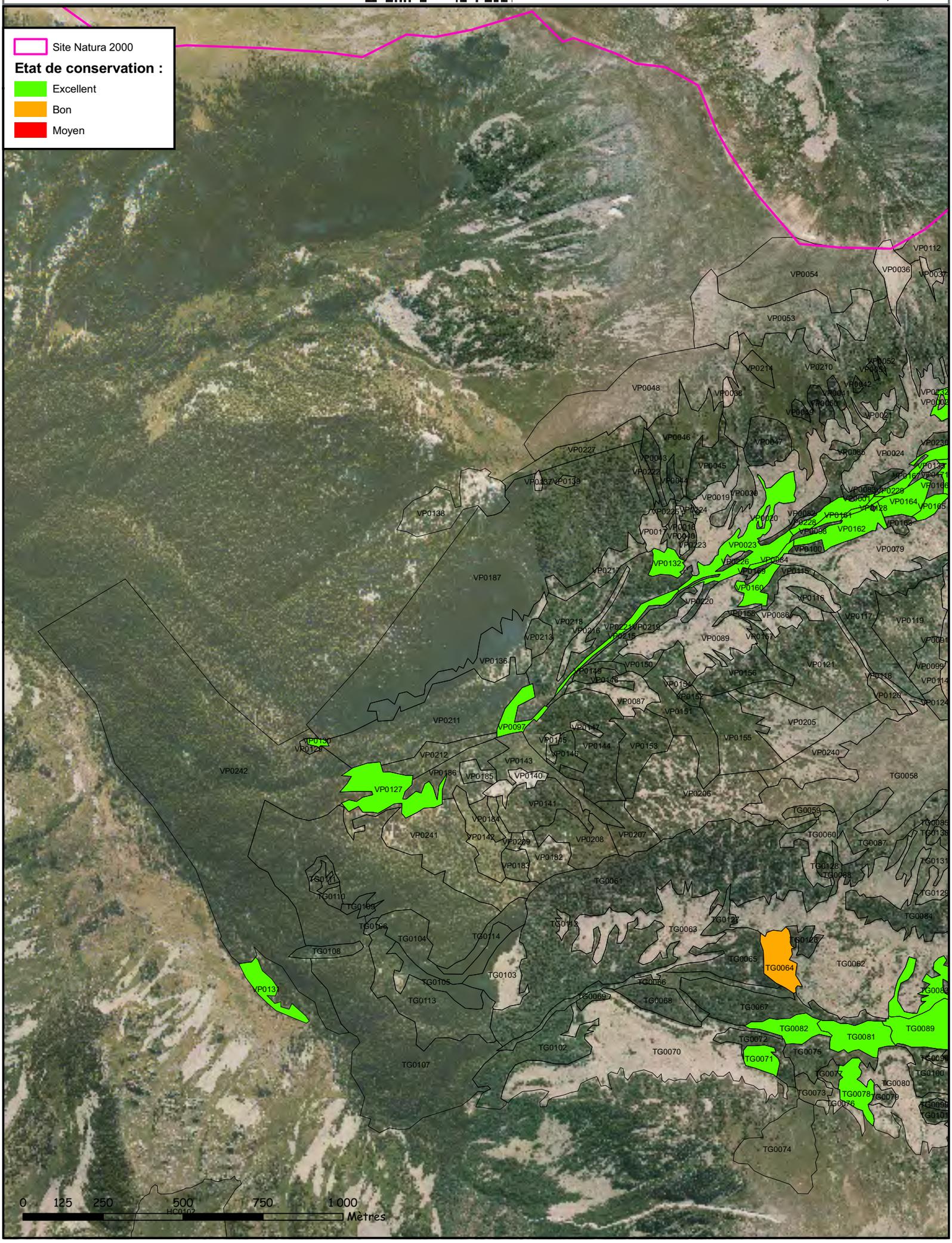
© IGN, 2009

Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

Site Natura 2000

Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen



Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA



Habitat 6230 - Formations herbues à Nardus, riches en espèces, sur substrat

1 / 10 000 (Lorsqu'imprimé au format A3)

siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)

SIG ONF - BA - Décembre 2009

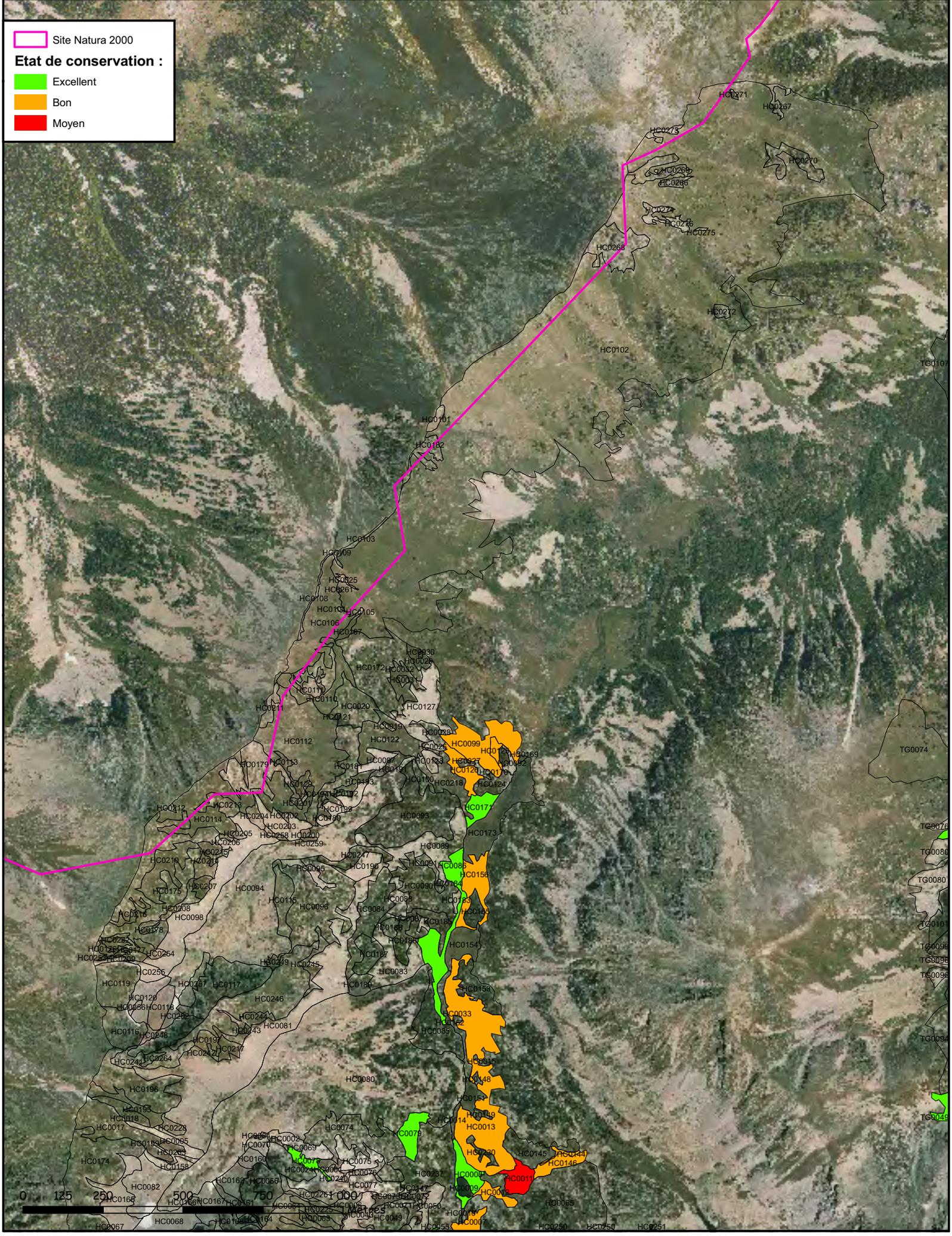
0 125 250 500 750 1000

Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

Site Natura 2000

Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen



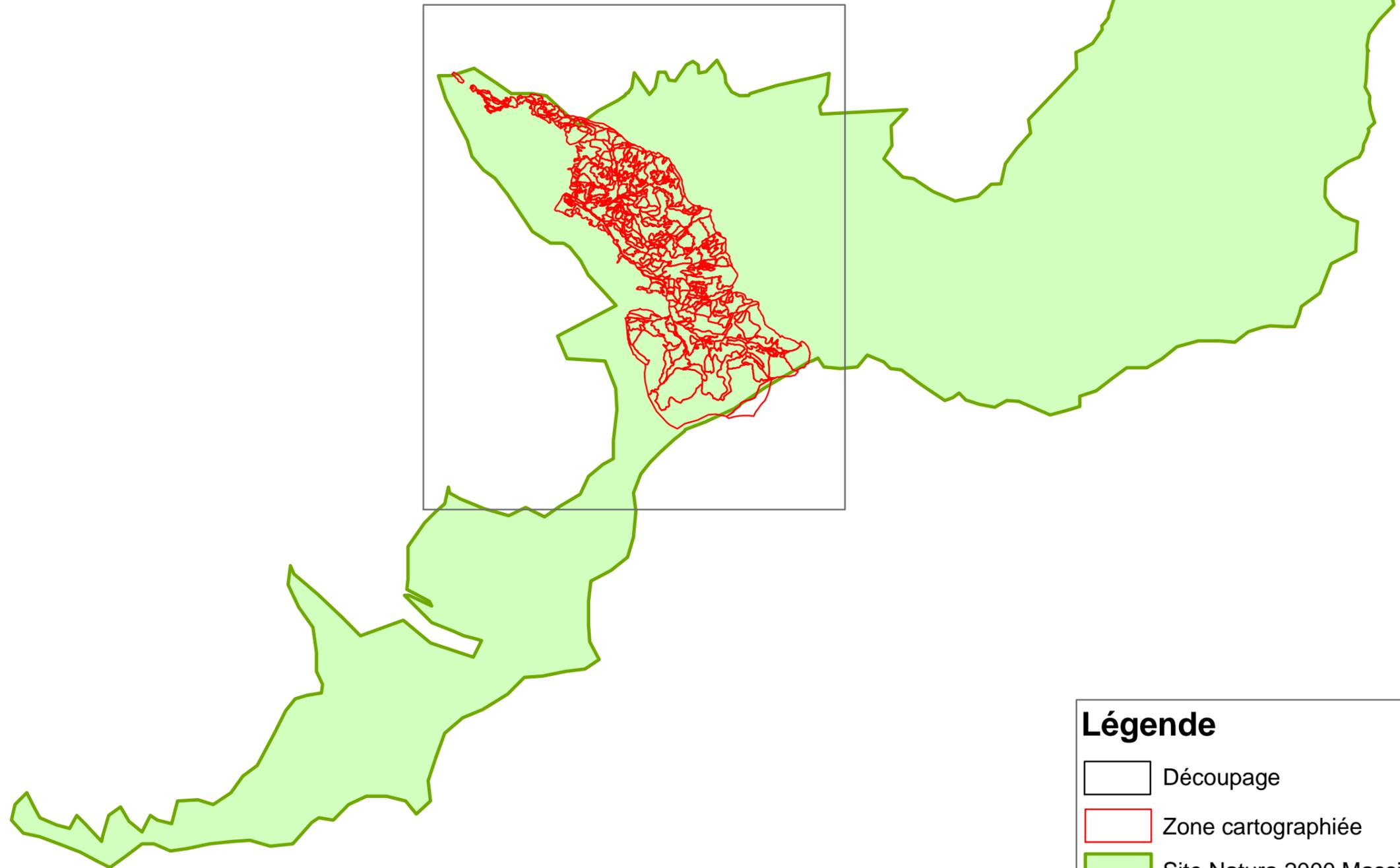
Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

Plan d'assemblage (RNN Vallée d'Eyne)

1 / 70000



Sig PNR - LG - Mars 2011
Source : RNN Vallée d'Eyne - DREAL LR



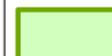
Légende



Découpage



Zone cartographiée



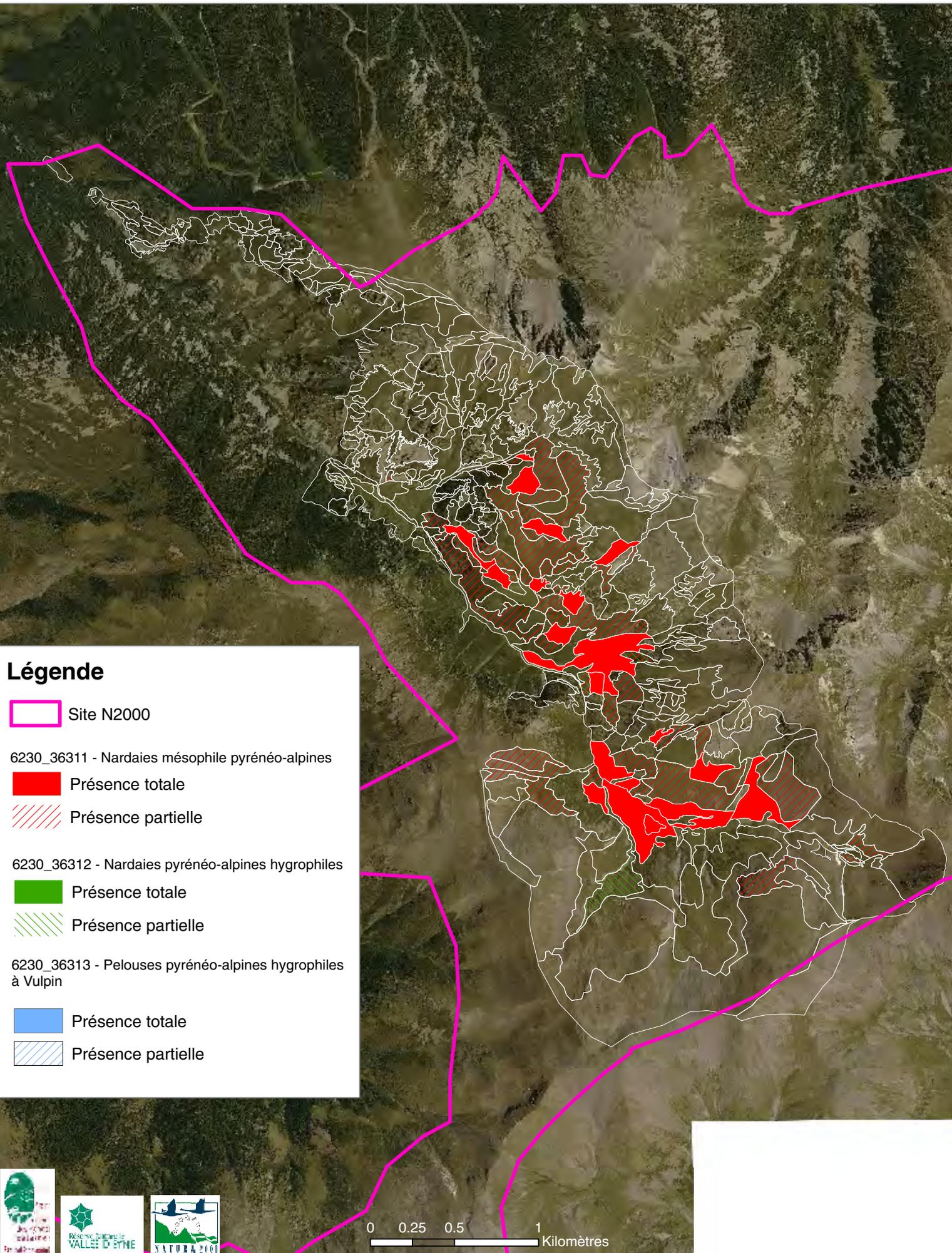
Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

Vallée d'Eyne

Habitat 6230 - Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrat siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)

1 / 20000
SIG PNR - LG - Février 2011
Source : RNN Vallée d'Eyne



Légende

 Site N2000

6230_36311 - Nardaies mésophile pyrénéo-alpines

 Présence totale

 Présence partielle

6230_36312 - Nardaies pyrénéo-alpines hygrophiles

 Présence totale

 Présence partielle

6230_36313 - Pelouses pyrénéo-alpines hygrophiles à Vulpin

 Présence totale

 Présence partielle



0 0.25 0.5 1 Kilomètres

Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

Habitat 6230 - Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrat siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) - Etat de conservation

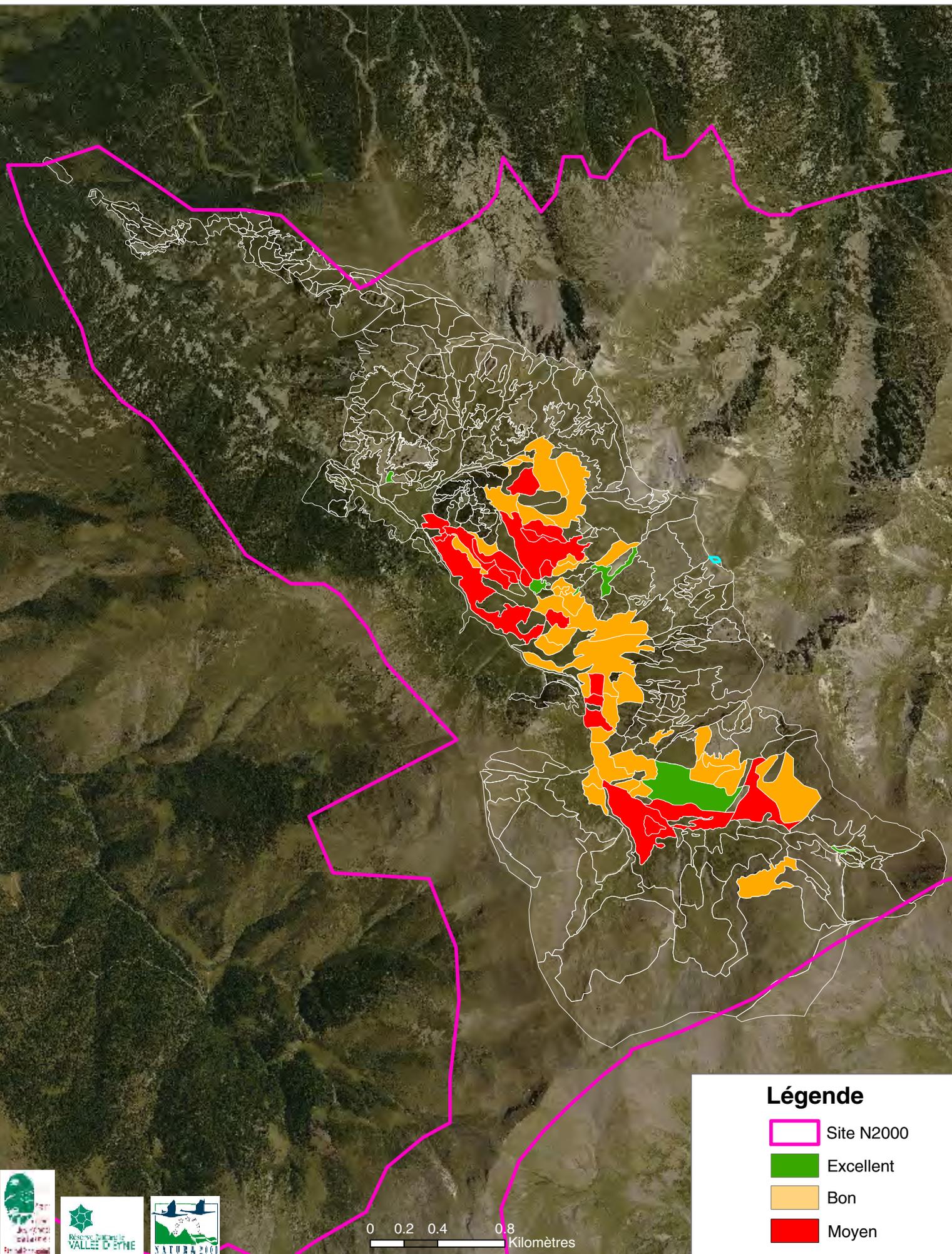
BD Ortho © IGN 2009

Vallée d'Eyne

1 / 20000

SIG PNR - LG - Février 2011

Source : RNN Vallée d'Eyne



Légende

-  Site N2000
-  Excellent
-  Bon
-  Moyen

0 0.2 0.4 0.8 Kilomètres



MÉGAPHORBIAIE À ADÉNOSTYLE DES PYRÉNÉES

Communautés de hautes herbes, les mégaphorbiaies à Adénostyle sont caractérisées par leur position sciaphile (aimant l'ombre) et leur caractère mésohygrophile (aimant l'humidité). Elles sont souvent assez stables et abritent de nombreuses espèces strictement pyrénéennes (endémiques).

Caractères de l'habitat

Habitat se développant tout particulièrement sous des climats de type atlantiques, de l'étage montagnard à alpin. Situations topographiques variées mais favorisant un apport hydrique excédentaire (mais pas de sol marécageux) : bas-fonds, bordures de torrents, lisières forestières ombragées, pentes suintantes... Ombrage quasi permanent, enneigement prolongé, période de végétation assez courte, température relativement fraîche. Substrats variables, carbonatés à siliceux, parfois sur d'anciens éboulis fixés ou colluviums.

* Position phytosociologique - 44.0.2.0.1

Cl. *Mulgedio alpini - Aconitetea varietagi* Hadac & Klika in Klika & Hadac 1944

Al. *Adenostyion alliariae* Br.-Bl. 1925 (= *Alneto-Adenostyion*)

Ass. 1 *Adenostylo-Valerianetum pyrenaicae* Riv.-Mart. 1968
Communautés s'exprimant préférentiellement sur chaos rocheux humides ; proche du *Spiraeo-Scrophularietum pyrenaicae* Negre 1972

Ass. 2 *Peucedaneto-Luzuletum desvauxii* Br.-Bl. 1948
Communautés hygrophiles

Ass. 3 *Delphinieto-Trollietum* Br.-Bl. 1948
Communautés mésophiles

Ass. 4 *Streptopo amplexifolii-Athyrietum distentifolii* Riv.-Mart. & Saenz 1986
Communautés chionophiles, des grands blocs et gélifraacts longtemps enneigés

Dynamique et habitats associés

Caractère permanent de ces mégaphorbiaies tant que les conditions stationnelles d'ombrage, d'humidité et de topographie sont maintenues.

Une évolution de ces conditions conduit à un changement irréversible vers des végétations plus zonales et vers la forêt.

* Confusion possible

Avec certaines formes de prairies de fauche grasses où l'on peut retrouver des espèces communes comme le Myrrhis odorant, le Chérophylle doré, ... (DH 6520 - CB 38.3)

Répartition géographique

France et Pyrénées, d'après les cahiers d'habitats

Ensemble des Pyrénées, plus grande fréquence sur la moitié occidentale et en versant nord compte tenu des exigences en humidité de l'habitat.

Sur les sites, d'après cartographie et prospections

Eparpillé et disséminé au sein des versants d'ombrée boisés.

Localisations de référence

- CCC : disséminé sur les secteurs boisés du subalpin
- MPC : bas des vallées forestières de Coma Mitjana et Coume de Bassibès, vallée d'Eyne : replats et clairières le long du cours d'eau jusqu'à 2000m.



bac de la Molina - CCC © HC

Espèces diagnostiques

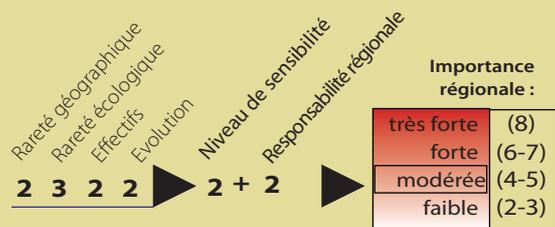
Nomenclature BDNFF v4	dom	ab	ind	cpg	pat
<i>Adenostyles alliariae</i> (Adénostyle à feuilles d'alliaire)		1	1		
<i>Valeriana pyrenaica</i> (Valériane des Pyrénées)		1	1		
<i>Imperatoria ostruthium</i> (Impérateiro)		2	2		
<i>Luzula desvauxii</i> (Luzule de Desvaux)		2	2		
<i>Trollius europaeus</i> (Trolle d'Europe)		3	3		
<i>Delphinium montanum</i> (Dauphinelle des montagnes)		3	3		
<i>Streptopus amplexifolius</i> (Streptope à feuilles embrassantes)		4	4		
<i>Athyrium distentifolium</i> (Athyrium alpestre)		4	4		
<i>Aconitum napellus</i> (Aconit napel)			•		
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> (Chérophylle hirsute)			•		
<i>Cicerbita alpina</i> (Laitue des Alpes)			•		
<i>Cicerbita plumieri</i> (Laitue de Plumier)			•		
<i>Doronicum austriacum</i> (Doronic d'Autriche)			•		
<i>Lilium martagon</i> (Lis martagon)			•		
<i>Lilium pyrenaicum</i> (Lis des Pyrénées)			•		
<i>Ranunculus aconitifolius</i> (Renoncule à feuilles d'Aconit)			•		
<i>Veratrum album</i> (Verâtre)				•	
<i>Myrrhis odorata</i> (Myrrhis odorant)			•		

Sur le secteur Porté-Pas de la Casa - CCC (H0015), nous avons également observé une formation du type 1 à Adénostyle sous couvert de bouleaux qui se rattacherait aux *Betulo-Adenostyletea* (à préciser). © HC



Valeur écologique et biologique

Hiérarchisation patrimoniale (note régionale)



Responsabilité des sites (note finale)

	surfaces (ha)	estimées	dont carto terrain	dont sous-type	chiffre réf.	surf relative %	note du site	Note finale = Enjeu
MPC	6	2,91	2,91	11580	0,05	1	5	
CCC	-	82	59	11580	≥ ε	≥ 1	≥ 5	

Qualification de l'enjeu

				exceptionnel
				très fort
				fort
				modéré
				faible

MPC 

CCC 

Les résultats sont établis pour l'habitat EUR15 au sens large sur la base des connaissances actuelles sur les sites. Ils pourront être précisés en fonction de l'avancée des connaissances.



Trolle d'Europe - *Trollius europeus* © HC

Intérêts socio-économiques

Aucun

Menaces

* Menaces et perturbations observées

Evolution climatique globale?

* Menaces potentielles

Associé le plus souvent à un sous-bois forestier et sous forme de plages métriques, il paraît difficile qu'une mise en valeur forestière tienne compte de l'intégrité de l'habitat à l'échelle de la parcelle forestière. Les menaces potentielles sont une destruction directe par passage de pistes ou tires, comblement-remblais.

Type d'habitat assez fréquent et typiquement pyrénéen mais qui s'exprime sous forme de plages ou linéaires de très faibles surfaces, rendant leur repérage et cartographie difficile et sous-représentée.

Espèces rares ou protégées

Grande richesse floristique, taxons endémiques spécialisés (végétaux et animaux). Formation luxuriante, comportant des espèces à larges feuilles (Adenostyle, Laitue, ...) mais occupant souvent des surfaces réduites. Habitat servant parfois de refuge à certains taxons végétaux (isolats génétiques).

Espèces de l'annexe II de la Dir. Habitats et de l'annexe I de la Dir. Oiseaux

-

Evaluation de l'état de conservation

La diversité floristique et la typicité du cortège sont les deux critères permettant d'évaluer un bon état de conservation.

La présence de perturbations entraîne une dépréciation des perspectives et possibilités de restauration (note B ou C). Parmi les perturbations possibles : destruction directe par passage de pistes ou tires, comblement-remblais.

Etats de conservation observés

Bon état pour les zones cartographiées

Très certainement sous-cartographié compte tenu du mode d'expression spatiale de cet habitat (disséminé sous forme de petites plages, en sous-bois principalement).

Mesures de gestion favorables

Dévier ou éviter tant que possible tout passage (pistes, sentiers) par les combes et bas-fonds occupés par l'habitat. Eviter tout dépôt dans ou à proximité de ces zones (détritus, déblais, résidus de coupes).

Niveau de connaissances - Etudes à développer

Mégaphorbiaie pâturée, vallée d'Eyne - MPC © RRN Vallée d'Eyne



Références bibliographiques

Cahiers d'habitats tome 3
VIGO J., CARRERAS J., FERRE A. 2005

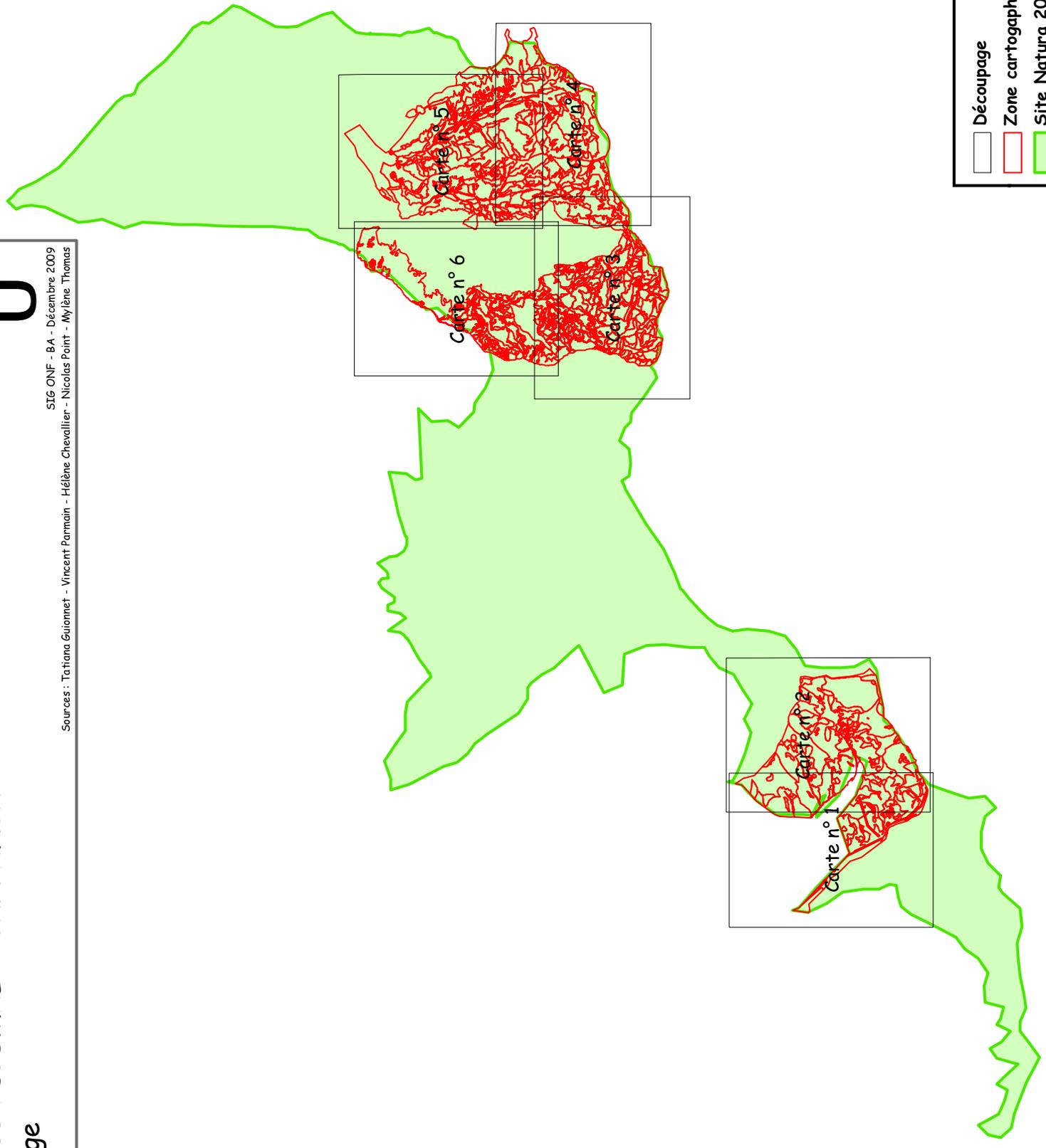
Site Natura 2000 PUIGMAL - CARRANCA

Plan d'assemblage

1 / 70 000



SIG ONF - BA - décembre 2009
Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas



	Découpage
	Zone cartographiée
	Site Natura 2000 Puigmal - Carranca



Site Natura 2000
6430

Présence totale

Présence partielle

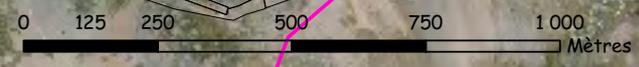


Site Natura 2000

6430

Présence totale

Présence partielle





Habitat 6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpin

1 / 10 000 (Lorsqu'imprimé au format A3)
SIG ONF - BA - Décembre 2009



Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

- Site Natura 2000
- 6430**
- Présence totale
- Présence partielle



Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA



Habitat 6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpin

1 / 10 000 (Lorsqu'imprimé au format A3)
SIG ONF - BA - Décembre 2009



Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

- Site Natura 2000
- 6430**
- Présence totale
- Présence partielle





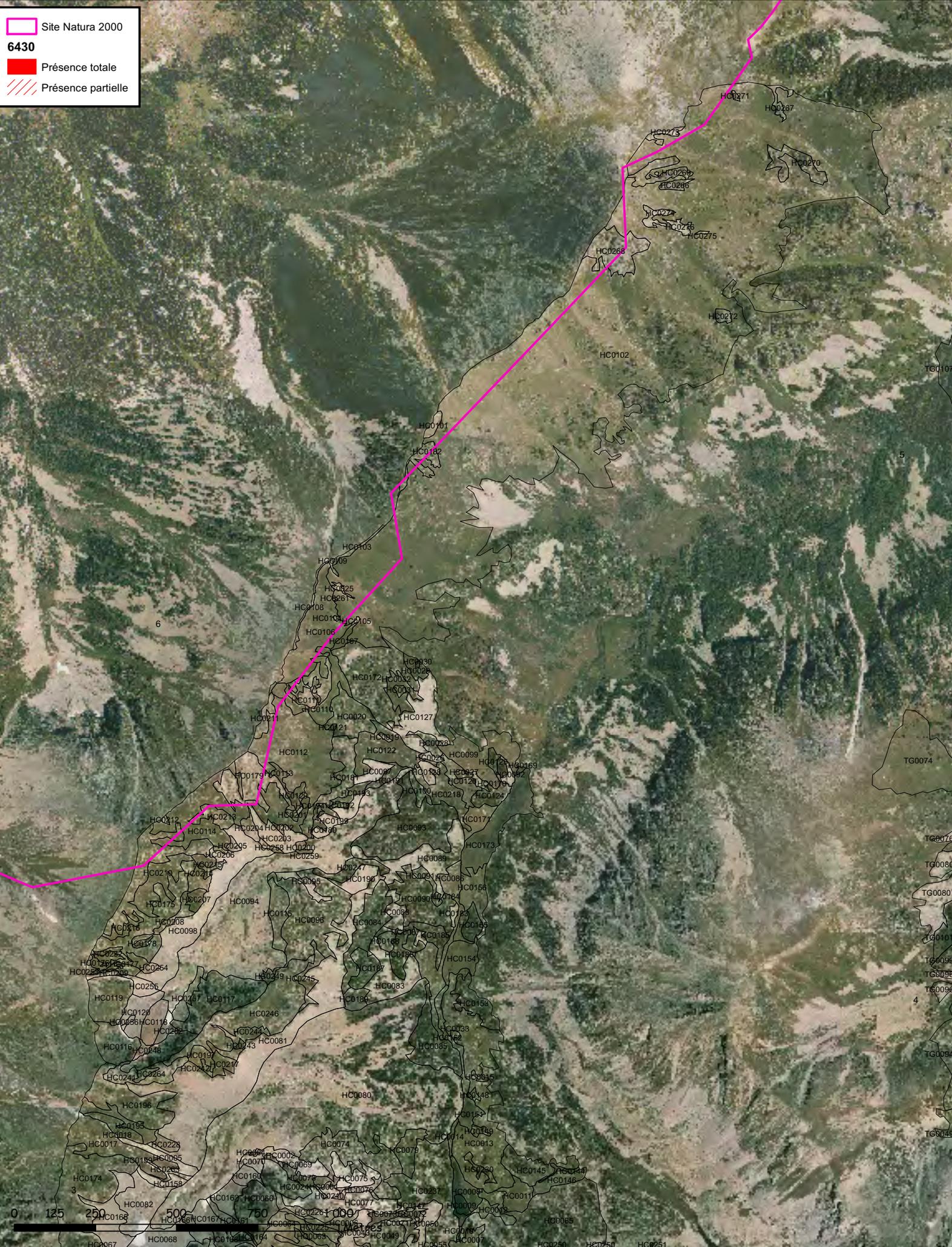
Habitat 6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpin

1 / 10 000 (Lorsqu'imprimé au format A3)
SIG ONF - BA - Décembre 2009



Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

Site Natura 2000
6430
 Présence totale
 Présence partielle





Habitat 6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpin

Etat de conservation

SIG ONF - BA - Décembre 2009

BOULLEVARD DE LA LIBÉRATION

Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

Site Natura 2000

Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen



0 125 250 500 750 1000 Mètres



Habitat 6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpin

Etat de conservation

SIG ONF - BA - Décembre 2009

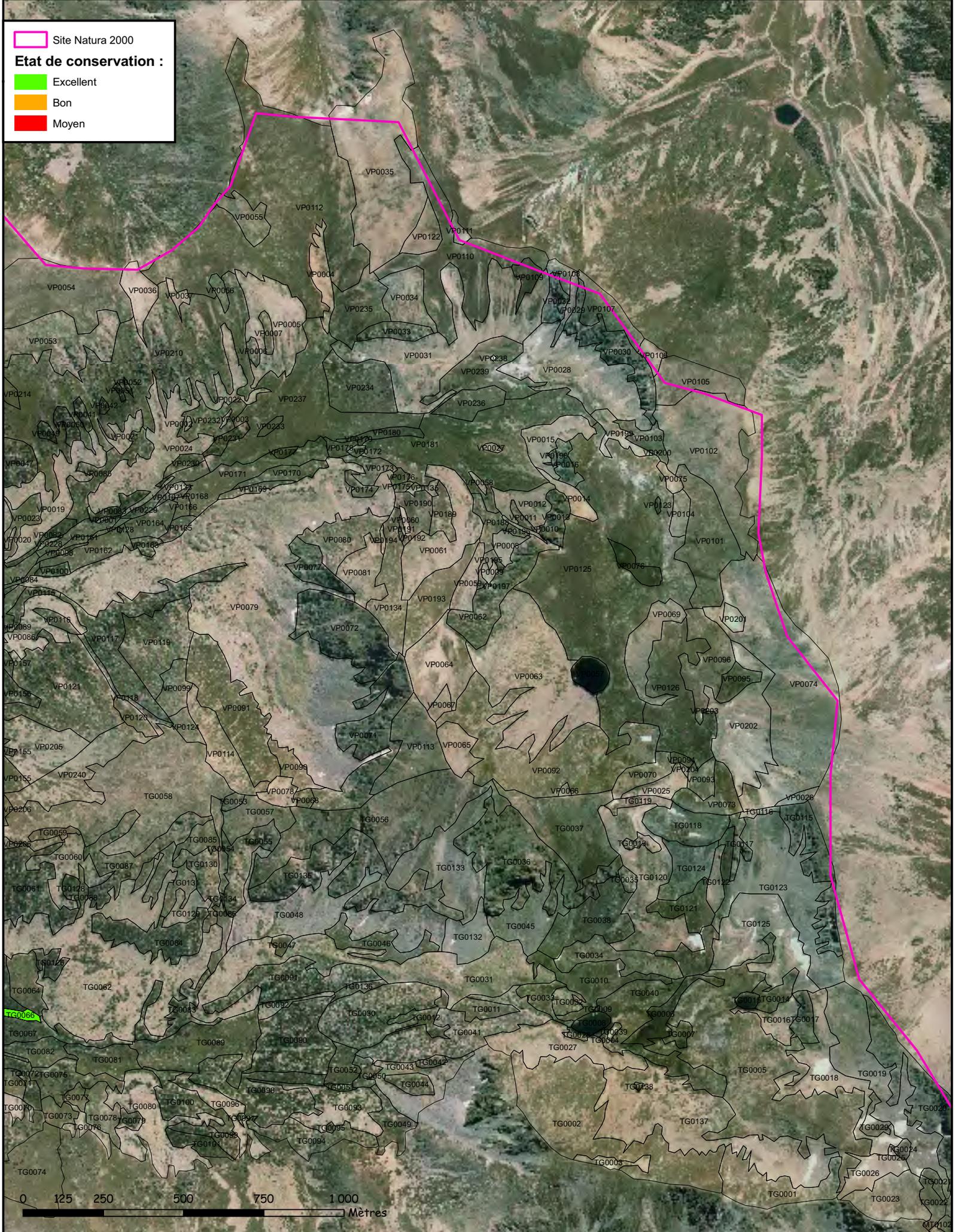
0 125 250 500 750 1000 Mètres

Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

Site Natura 2000

Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen





Habitat 6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpin

Etat de conservation

SIG ONF - BA - Décembre 2009

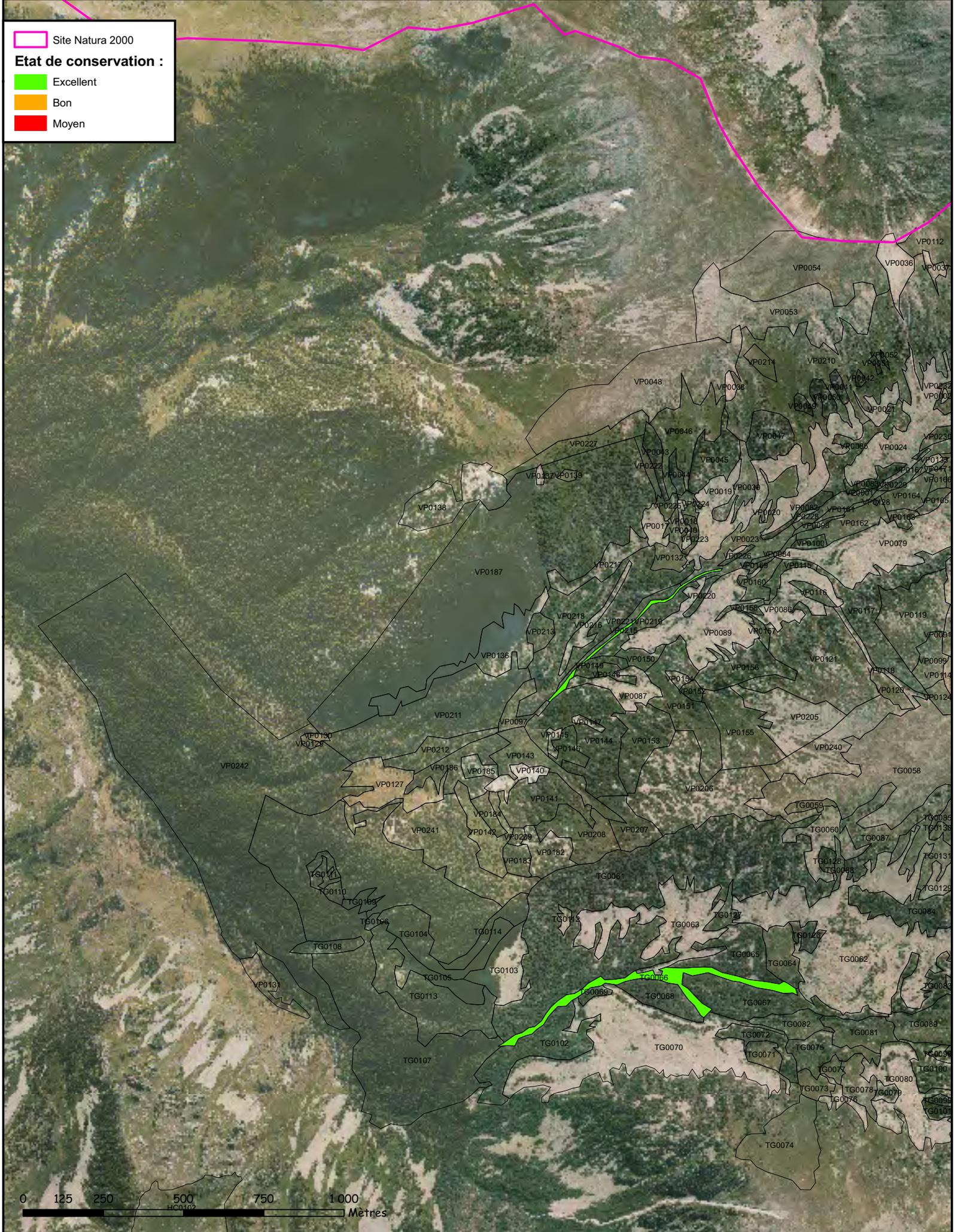
BOULONNE-LEZ-TOURNAI

Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

Site Natura 2000

Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen



0 125 250 500 750 1000 Mètres



Habitat 6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpin

Etat de conservation

SIG ONF - BA - Décembre 2009

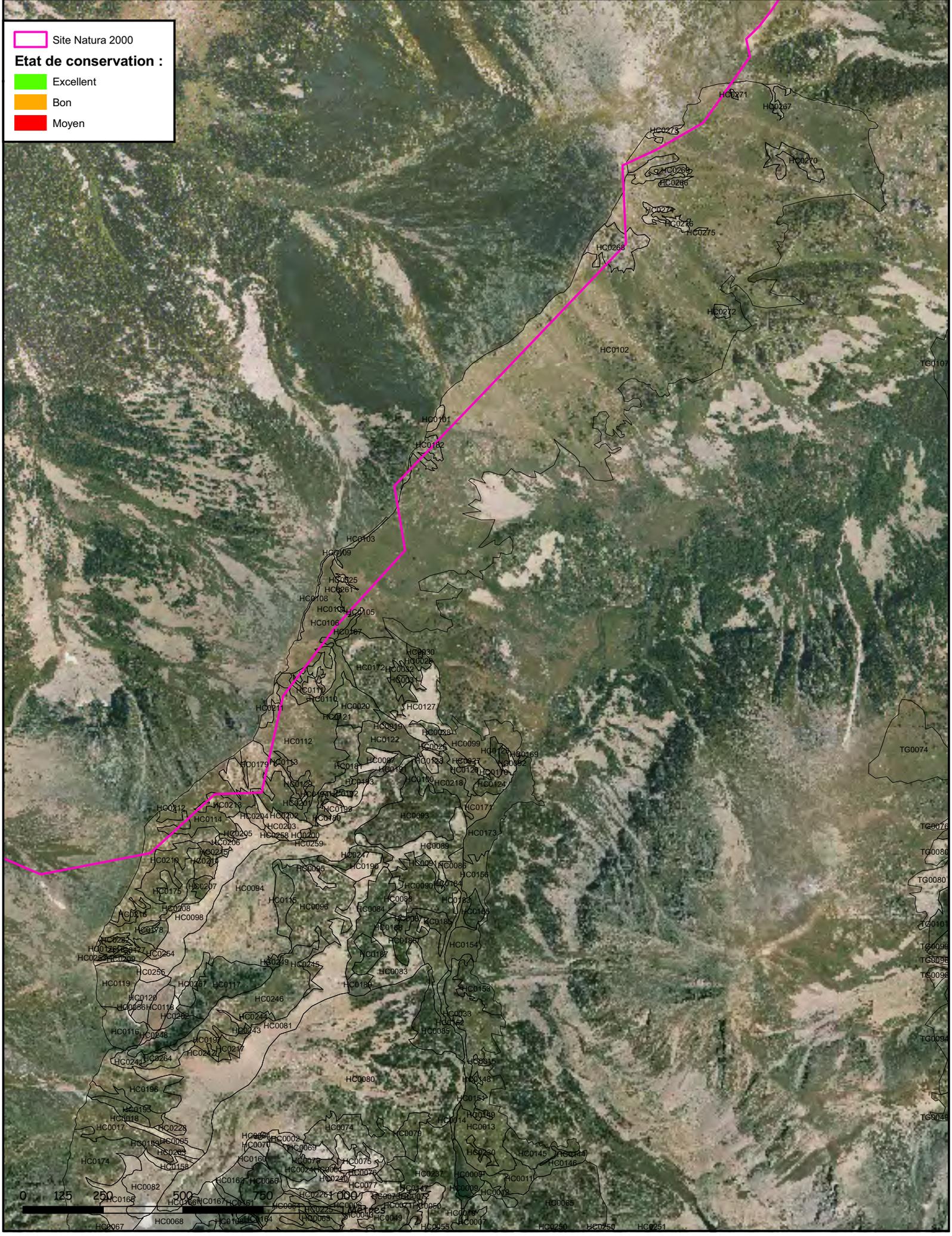
0 125 250 500 750 1000

Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

Site Natura 2000

Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen



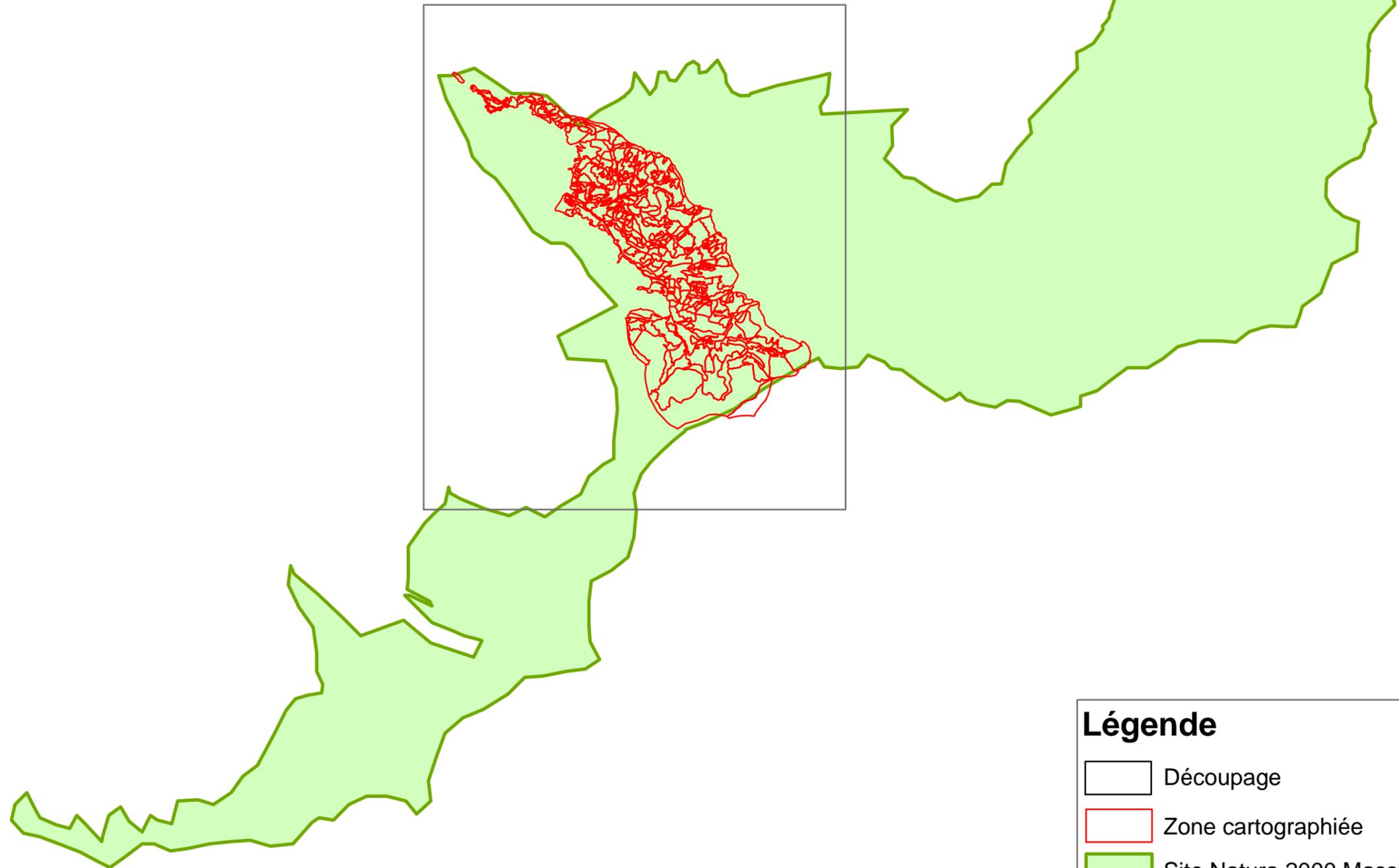
Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

Plan d'assemblage (RNN Vallée d'Eyne)

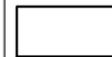
1 / 70000



Sig PNR - LG - Mars 2011
Source : RNN Vallée d'Eyne - DREAL LR



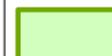
Légende



Découpage



Zone cartographiée



Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

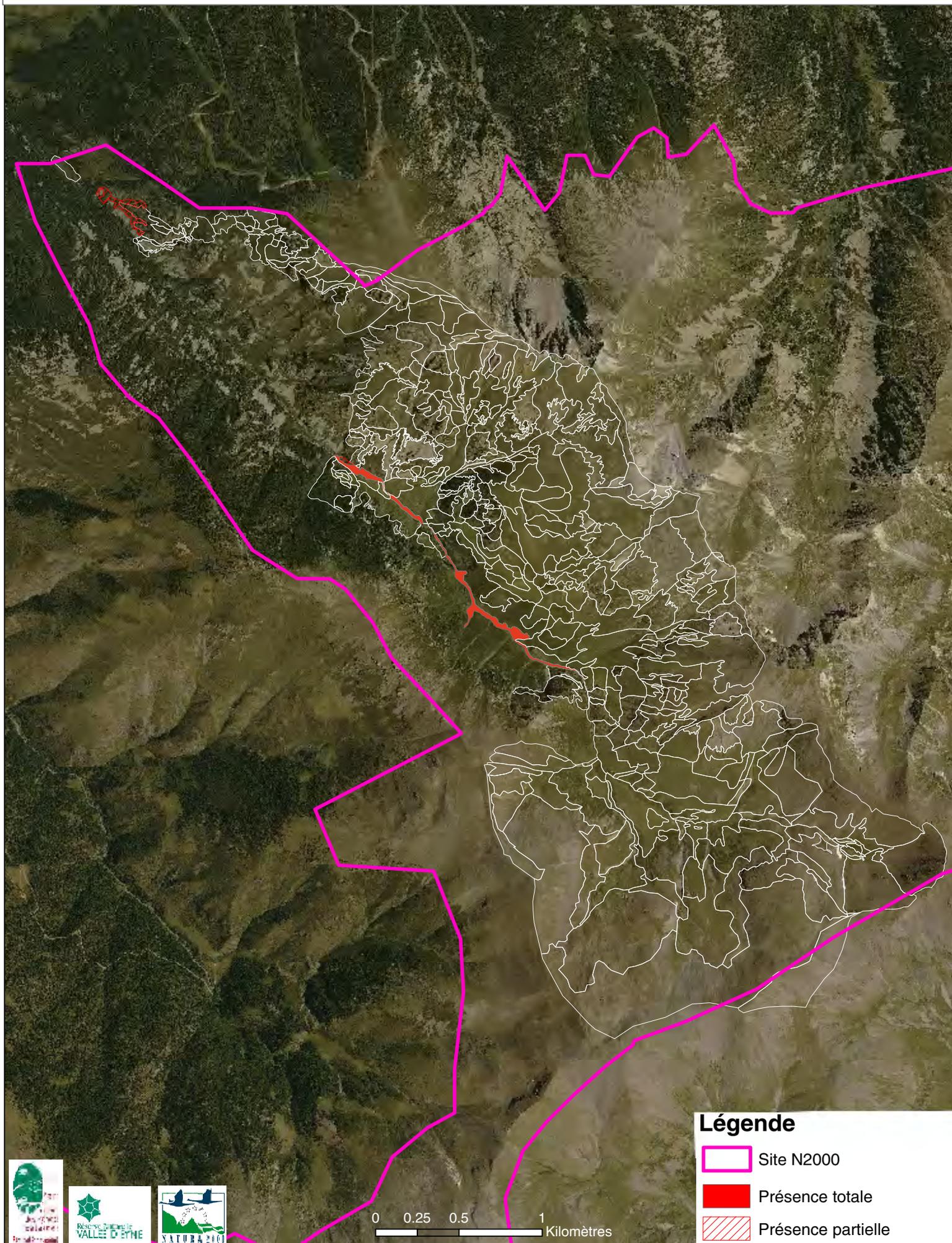
Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

Vallée d'Eyne

Habitat 6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin

1 / 20000
SIG PNR - LG - Février 2011
Source : RNN Vallée d'Eyne

BD Ortho © IGN 2009



Légende

-  Site N2000
-  Présence totale
-  Présence partielle

0 0.25 0.5 1 Kilomètres

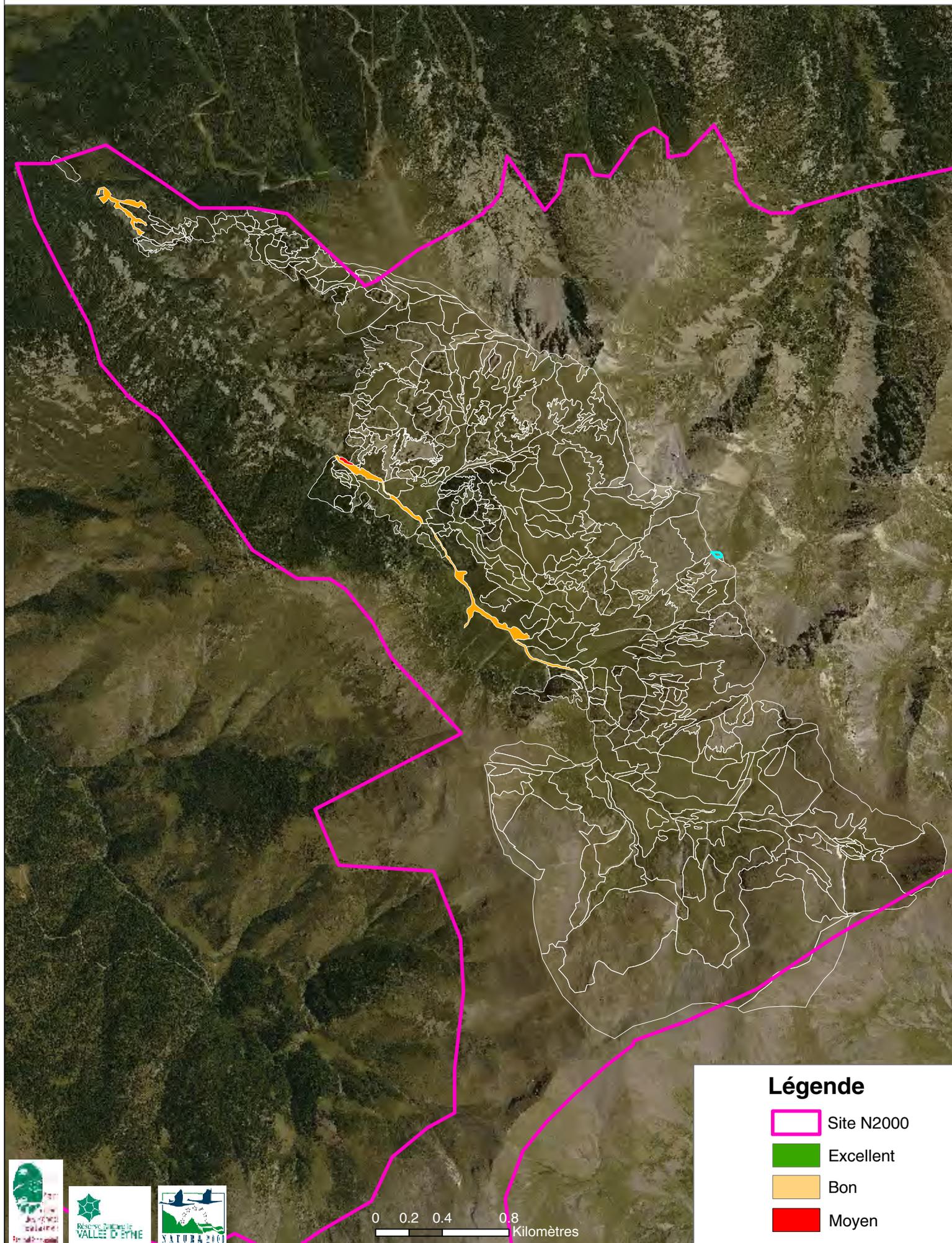
Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

Habitat 6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin - Etat de conservation

Vallée d'Eyne

1 / 20000
SIG PNR - LG - Février 2011
Source : RNN Vallée d'Eyne

BD Ortho © IGN 2009



Légende

-  Site N2000
-  Excellent
-  Bon
-  Moyen

0 0.2 0.4 0.8
Kilomètres

