

5. Milieux rocheux

Code EUR 27	Intitulé de l'habitat
8110	Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (<i>Androsacetalia alpinae</i> et <i>Galeopsietalia ladani</i>)
8130	Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétations chasmophytique
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
8310	Grottes non exploitées par le tourisme
8340	Glaciers permanents

ÉBOULIS SILICEUX STABLE À GROS BLOCS

Code Natura 2000

8110

Correspondance C.B.

61.114

Cahier d'habitats

8110-6

Les éboulis siliceux composés de gros blocs et blocailles participent fortement à l'image minérale de certains secteurs des sites. Ils abritent une flore très disséminée, qui s'abrite dans la fraîcheur des puits créés entre les blocs.

Caractères de l'habitat

Étage montagnard à subnival essentiellement sur chaos granitique sur le site CCC, sinon à dominante gneissique sur le site du Puigmal-Carança, composés d'éléments grossiers allant jusqu'à des blocs métriques. Pente faible à moyenne, souvent en pied de versant.

Exposition variable mais microclimat constamment frais (ombrage des blocs, enneigement prolongé) et relativement humide entre les blocs. Ces éboulis sont présents jusqu'à des altitudes élevées (étage alpin) où ils peuvent alors s'étendre sur des pieds de soulane, l'altitude semblant compenser la bonne exposition.

Éboulis fixés, stables ou peu mobiles, chaos de blocs en limite de pentes herbeuses, dépôts morainiques ou couloirs rocheux.

Végétation très ouverte, de faible à très faible recouvrement (<5%), localisée dans les puits formés entre les blocs.

Favorable aux fougères (*Cryptogramma crispa*, *Athyrium filix-femina*, *Polystichum lonchitis*, *Athyrium distentifolium*, *Cystopteris fragilis*, *Dryopteris oreades*, *D. expansa*, *Gymnocarpium dryopteris*, ...).

Les éboulis à gros blocs du site du Carlit abritent fréquemment le Saxifrage faux-géranium. Sur la haute-Carança, ce sont plutôt des éboulis très pauvres, où seul le *Cryptogramme* s'exprime, et parfois la Fougère mâle.

* Position phytosociologique - prodrome 71.0.6.0.1

Cl. *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948

Al. *Allosuro crispi-Atthyriion alpestris* Nordh. 1936 nom. inval.

Ass. *Cryptogrammo crispae-Dryopteridetum oreadis* Riv.-Mart. in Riv.-Mart. & Costa 1970 corr. Riv.-Mart., Bascos, T.E. Diaz, Fernández-González & Loidi 1991

VIGO (1996) décrit un *Cryptogrammo-Dryopteridetum abbreviatae* Riv.-Mart. in Riv.-Mart. et Costa 1970, ce dernier est rangé dans l'ordre des *Polystichetalia lonchitidis* (71.0.7), communautés sur gros blocs souvent stables, alliance du *Dryopteridion abbreviatae* Riv.-Mart. 1977.

Dynamique et habitats associés

L'habitat présente un caractère permanent lorsque les conditions microclimatiques sont optimales. A défaut, les stades fixés évoluent vers une lande à *Rhododendron* (DH 4060) pour les éboulis exposés plutôt en ombree. Ces éboulis sont spatialement souvent au contact de landes subalpines à *Genévrier nain* ou à *Rhododendron*, de pineraies de *Pin à crochets* et de diverses pelouses des étages subalpins (*Gispet*, *Nard*, *Fétuque paniculée*...). Les épaisseurs de gros blocs sont propices au développement d'un milieu superficiel souterrain (MSS - DH 8310).

* Confusion possible

Avec les éboulis siliceux secs (DH 8130-7 - CB 61.33) à *Cryptogramme*, dont la granulométrie moyenne est plus faible, souvent en soulane avec des espèces marquant une mobilité encore présente comme le *Pâturin de Font-Quer*.

Il est parfois délicat de cartographier une limite entre un éboulis stable à gros blocs et un glacier rocheux fossile (voir fiche DH 8340).



Saxifraga geranioides © HC

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind	cpg	pat
<i>Cryptogramma crispa</i> (Cryptogramme crispée)		•	•		
<i>Dryopteris oreades</i> (Dryopteris des montagnes)			•		
<i>Senecio pyrenaicus</i> (Sénéçon des Pyrénées)			•		
<i>Saxifraga geranioides</i> (Saxifrage faux-Géranium)		•	•		
<i>Poa cenisia</i> (Pâturin du Mont-Cenis)			•		
<i>Poa glauca</i> (Pâturin glauque)			•		
<i>Rumex scutatus</i> (Rumex à écussons)			•		
<i>Dryopteris filix-mas</i> (Fougère mâle)			•		

Nomenclature BDNFF v4

Répartition géographique

France et Pyrénées, d'après les cahiers d'habitats
 Habitat endémique des Pyrénées.

Sur les sites, d'après cartographie et prospections

- CCC : assez largement répandu sur les différents massifs : Puymorens : l'Esquella, secteur des Pedrons, la Vignola ; Carlit : coume d'en Garcia, Castell Isard...; Camporells : la Coquilla, Pic de Mortiers, ...
- MPC : principalement sur le secteur de la haute-Carança (val de Bassibès, coma mitjana, Racò gros, Racò petit).

sous le Pic de Racò Gros, haute Carança - MPC © HC



ÉBOULIS SILICEUX SECS À CHARDON FAUSSE CARLINE MONTAGNARDS À ALPINS

*Eboulis pyrénéen dominé
 physionomiquement par le Chardon Fausse-
 carline, souvent localisé sur les bords de torrents.
 Type d'habitat disséminé sur les sites.*

Caractères de l'habitat

Habitat à large amplitude altitudinale comparé aux autres éboulis présents sur les sites : du montagnard à l'alpin inférieur.

Colonise des pierriers composés d'éléments fins à moyens, de nature siliceuse (schiste le plus fréquemment mais aussi granite ou gneiss).

Les éboulis constitués sont le plus souvent fixés ou peu mobiles, en pente variable. On les trouve souvent en bords de torrents remués (alluvions torrentielles débordant de leur lit lors de grandes averses) ou dans la partie supérieure des cônes d'éboulis.

Les communautés en place sont nettement thermophiles et xérophiles. La couleur vert-blanchâtre des feuilles du Chardon fausse carline forme des taches bien visibles. Le recouvrement est généralement faible (5-35%) mais peut atteindre 60%, ceci étant notamment fonction de la mobilité de l'éboulis.



Eboulis en partie stabilisé avec Chardon fausse carline - MPC © HC

* Position phytosociologique - prodrome 71.0.6.0.1

Cl. *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948

Al. *Galeopsis pyrenaicae Rivas-Mart. 1977*

Ass. 1 *Galeopsideto pyrenaicae-Poetum fontquerii* Br.-Bl. 1948

Braun-Blanquet indique que l'association renferme de nombreux constituants méditerranéo-montagnards, qui atteignent ici des altitudes remarquablement élevées.

Dans les cahiers d'habitats, il est distingué une 2e association sur les stations précocement déneigées au printemps, du montagnard au subalpin, que nous n'avons pas observée sur les secteurs du site MPC ayant fait l'objet de cartographie :

Ass. 2 *Linario repentis-Galeopsietum ladani* O. Bolòs 1974

Dynamique et habitats associés

Habitat relativement permanent tant que les processus géomorphologiques persistent (mobilité, phénomènes torrentiels).

Les stations les plus fixées peuvent évoluer vers des stades de pelouses alpines et subalpines (CB 36.34 - CB 36.31 DH 6230*).

* Confusion possible

Pour l'Ass. 1, la présence du Chardon fausse carline et sa localisation fréquente en bordure de rives ou rebords de zones fraîches facilitent sa détermination.

Sur les pentes plus marquées, une confusion est possible avec les éboulis à Pâturin de Font-Quer et Cryptogramme (DH 8130-7), composés souvent d'éléments plus grossiers, plutôt sur les zones plus stabilisées (bordure d'éboulis). L'association du 8110-7 peut former des plages sur les têtes d'éboulis, plus mobiles, avec Galéopsis des Pyrénées abondant.

Répartition géographique

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

Ces éboulis siliceux secs forment un habitat endémique des Pyrénées. Les associations 1 et 2 décrites ici sont propres aux Pyrénées-Orientales.

Sur le site, d'après cartographie et prospections

- MPC : fond de coma sous le Pas dels Lladres, versant NE sous le pic de Bassibès, haute Carança sous l'étang Noir
- CCC : très ponctuel, surtout bords de torrents (difficilement cartographiable)

Compléments Braun-Blanquet (1948) : fond de la vallée d'Eyne (MPC) et hors sites : val et col de Núria, vallon de Nou Fonts.

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind	cpg	pat
<i>Carduus carlinoides</i> (Chardon fausse carline)		1	1		
<i>Paronychia polygonifolia</i> (Paronychia à feuilles de renouée)			1		
<i>Galeopsis pyrenaica nana</i> (Galéopsis des Pyrénées)		1	1-2		
<i>Poa cenesia</i> var. <i>fontqueri</i> (Pâturin de Font-Quer)		1	1		
<i>Galeopsis ladanium</i> (Galéopsis ladanium)			2		
<i>Galeopsis angustifolia</i> (Galéopsis à feuilles étroites)			1-2		
<i>Epilobium collinum</i> (Epilobe des coteaux)		2	1-2		
<i>Rumex scutatus</i> (Rumex à écussons)				•	
<i>Biscutella flexuosa</i> (Biscutelle flexueuse)			2		
<i>Linaria repens</i> (Linaire rampante)			2		

Nomenclature BDNFF v4

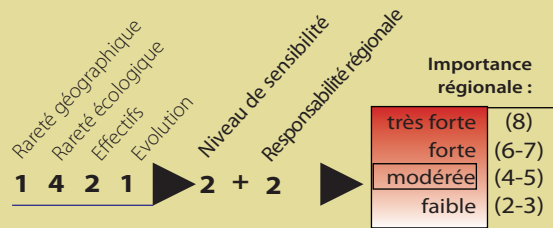
1 : Ass. 1 - 2 : Ass. 2

Carduus carlinoides © 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	242	166	13	1005	24	4	8
CCC	-	272	25	1005	≥27	≥5	≥9

Qualification de l'enjeu	faible	modéré	fort	très fort	exceptionnel
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.

Espèces rares ou protégées

Habitat rare, renfermant des taxons endémiques : Galéopsis des Pyrénées.

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

Evaluation de l'état de conservation

Indicateurs d'un état de conservation bon : intégrité et richesse du cortège floristique, faible végétalisation (proportion d'espèces de pelouse telles que Nard ou fétuques...), absence de ligneux (landes et fruticées), absence de perturbations anthropiques (proximité d'aménagements, destruction directe).

Etats de conservation observés

Ces éboulis se présentent souvent en mosaïque avec des pelouses pionnières.



Lnaria alpina © HC

Mesures de gestion favorables

Pas de gestion à envisager.
Pas de travaux susceptibles de modifier le fonctionnement naturel de l'éboulis, en particulier proscrire la création de sentiers.

Suivi et études à développer

Habitat théoriquement stable à l'échelle du site. Seuls des aménagements ou des actions directes peuvent porter préjudice à sa conservation.
Suivre l'habitat à partir d'un bilan régulier des études d'impact et évaluations des incidences établies pour le site.

Intérêts socio-économiques

Pas d'intérêts économiques, en particulier pastoraux.
Rôle paysager fondamental dans la structuration des paysages de haute montagne sur le site.

Menaces

* Menaces et perturbations observées

Dynamique naturelle lente de consolidation de ces éboulis permettant l'installation d'une pelouse pionnière

* Menaces potentielles

Mobilité excessive des matériaux due à la mise en œuvre de travaux de terrassement ou à un piétinement non contrôlé et/ou abusif (ex. course en montagne, «trails»).

Références bibliographiques

Cahiers d'habitats tome 5
BAUDIERE A., SERVE L., 1975
BRAUN-BLANQUET J., 1948
RIVAS-MARTINEZ S., 1977
RIVAS-MARTINEZ S., et al., 1991
RIVAS-MARTINEZ S., et al., 2001
SERVE L., 1972
VALACHOVIC M. et al., 1997
VIGO J., 1996

Site Natura 2000 PUIGMAL - CARRANCA

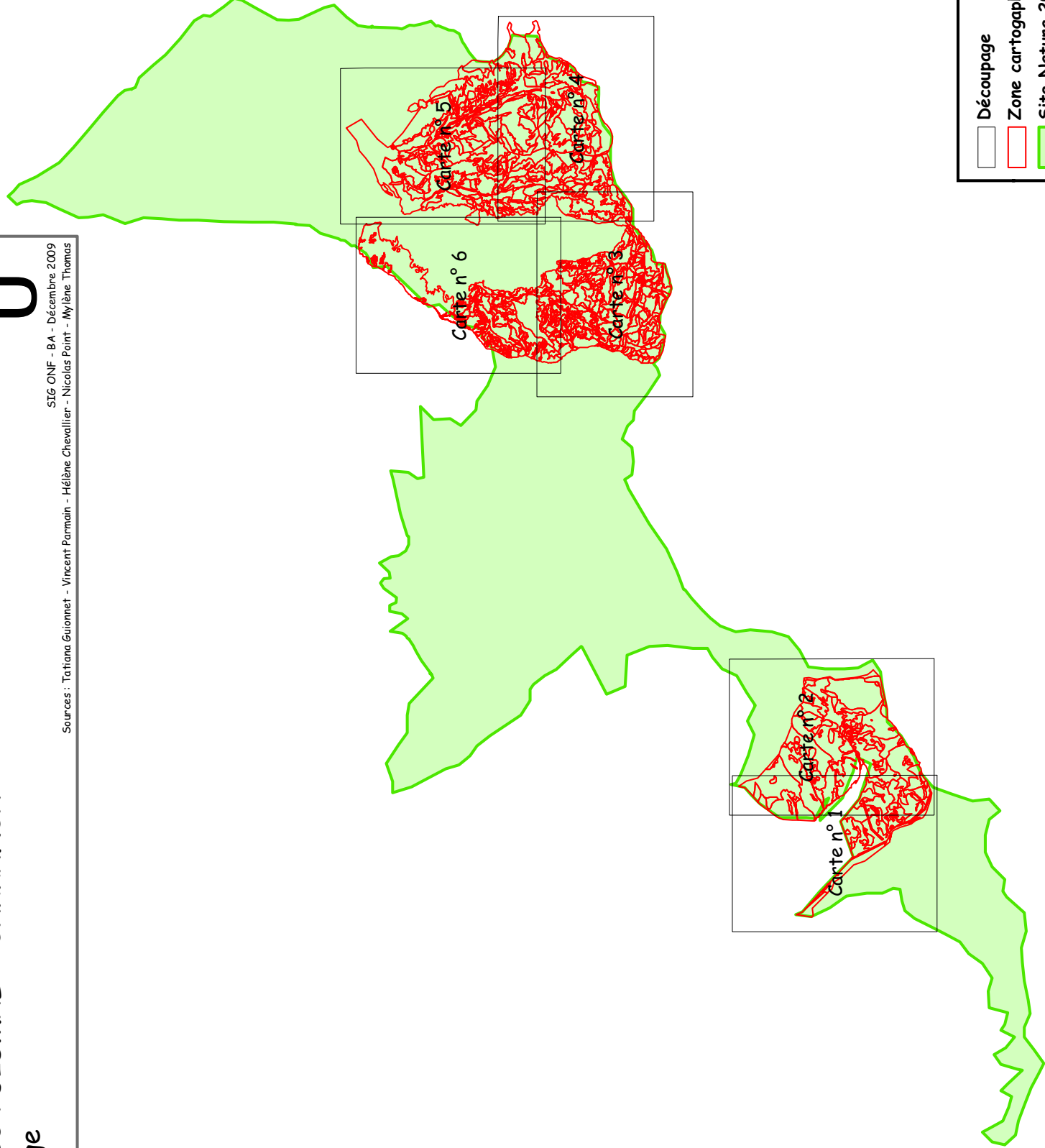
Plan d'assemblage

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 8110 - Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival

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

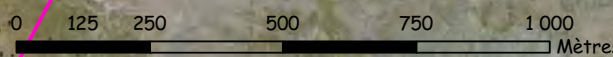
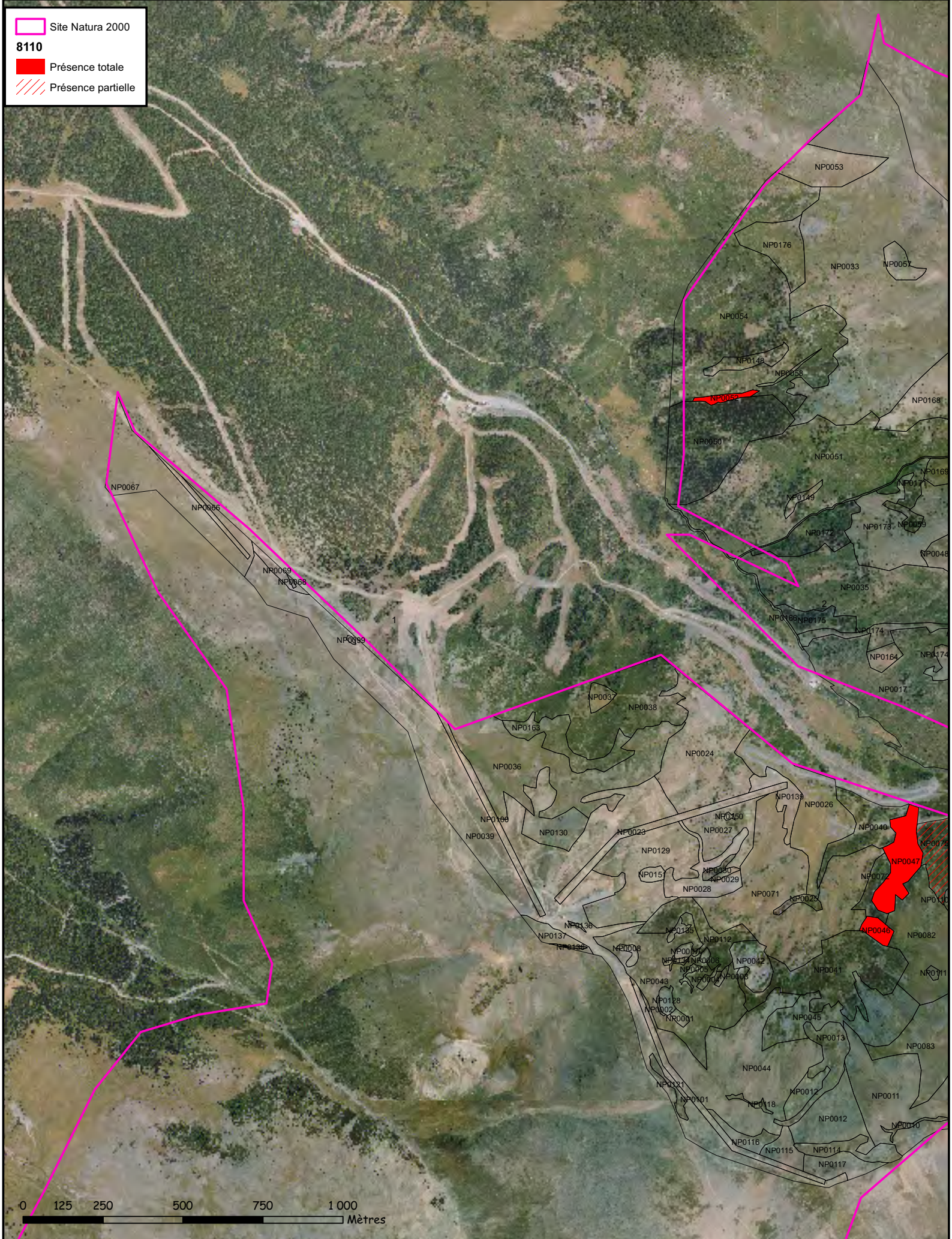
SIG ONF - BA - Décembre 2009

(*Androsacetalia alpinae* et *Galeopsietalia ladani*)



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

Site Natura 2000
8110
 Présence totale
 Présence partielle



Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA



Habitat 8110 - Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival

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

SIG ONF - BA - Décembre 2009

(*Androsacetalia alpinae* et *Galeopsietalia ladani*)



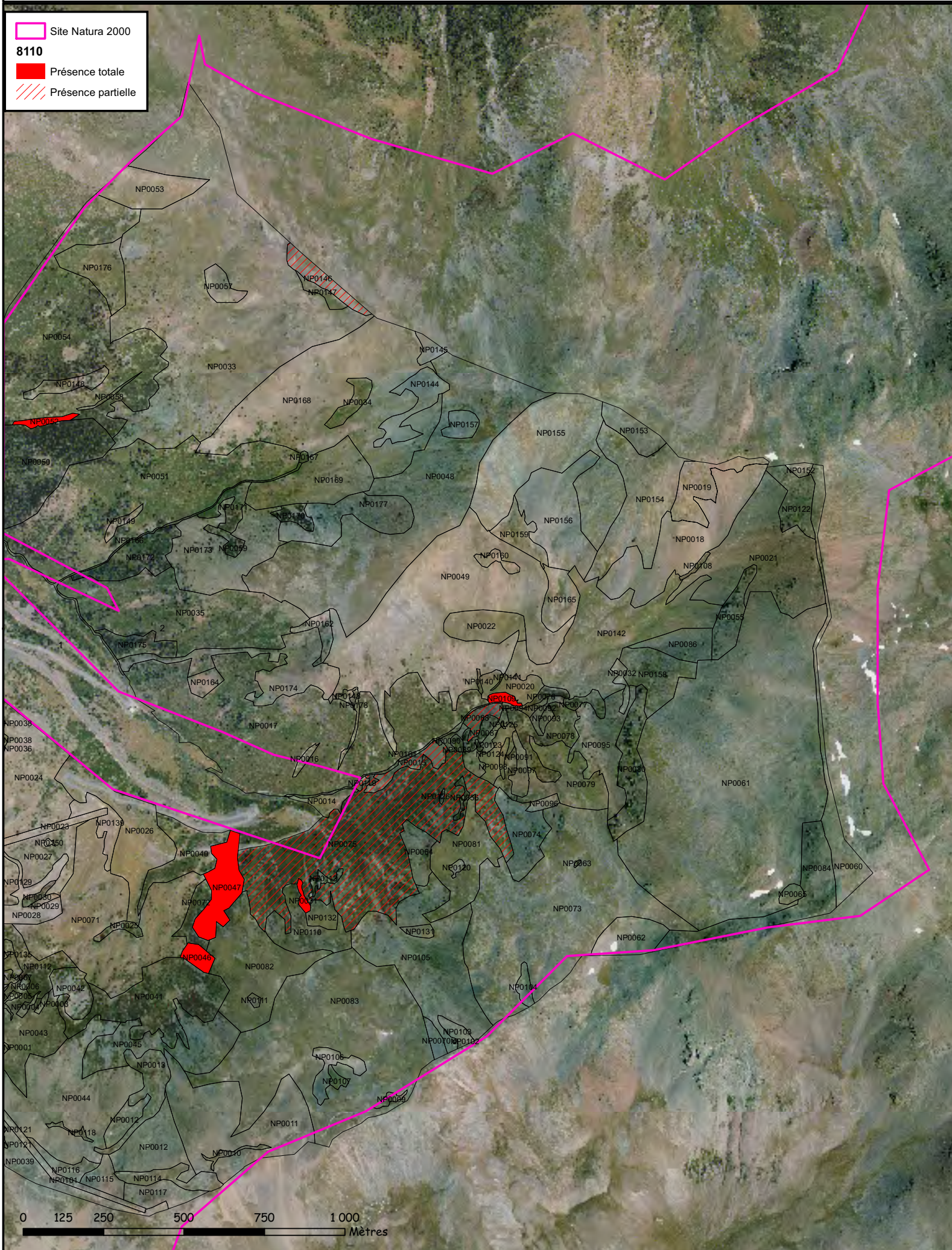
Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

Site Natura 2000

8110

Présence totale

Présence partielle



Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA



Habitat 8110 - Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival

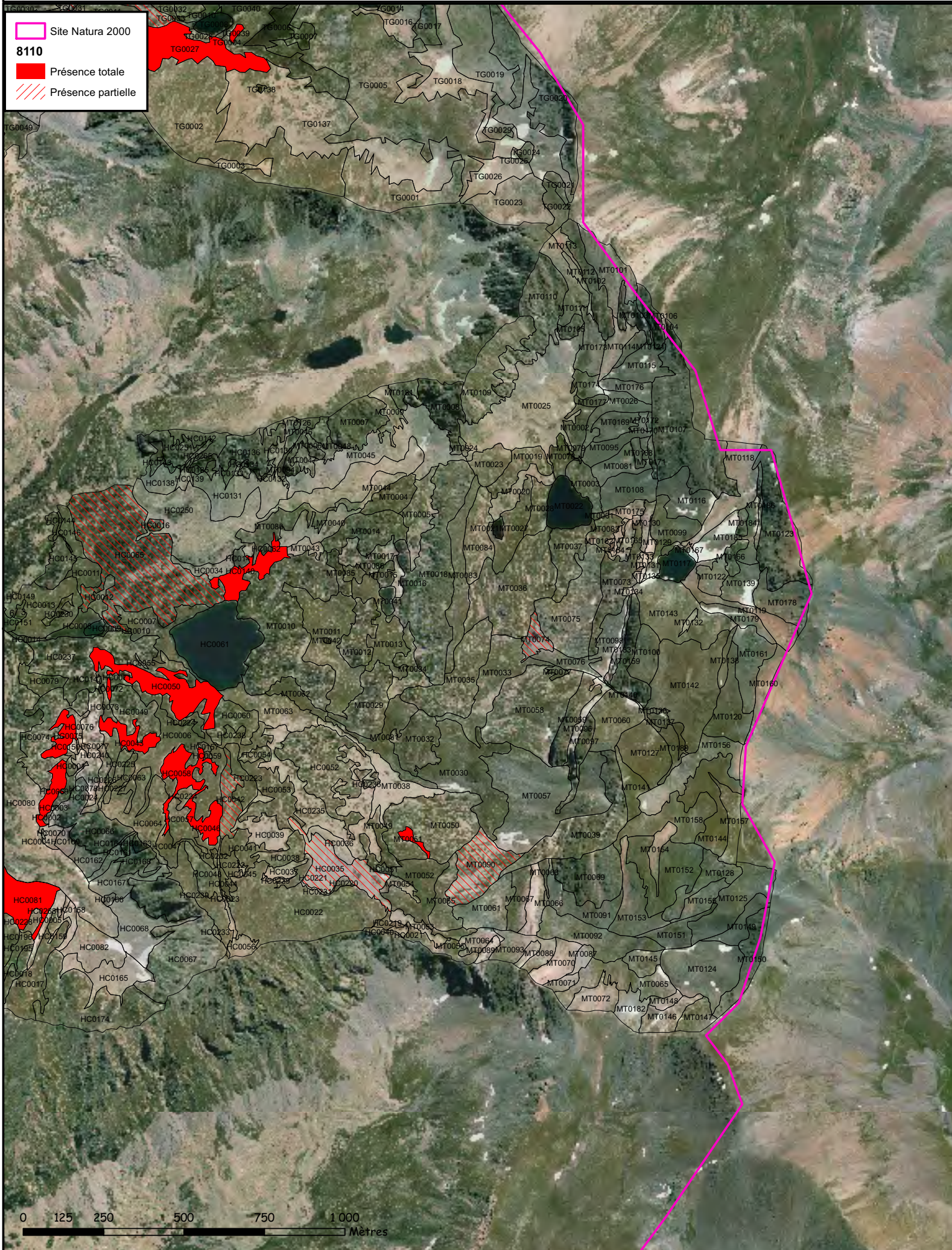
1 / 10 000 (Lorsqu'imprimé au format A3)

SIG ONF - BA - Décembre 2009

(*Androsacetalia alpinae* et *Galeopsietalia ladani*)



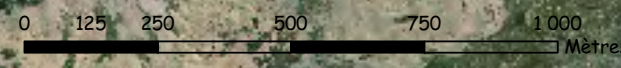
Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas



Site Natura 2000

8110

- Présence totale
- Présence partielle



Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA



Habitat 8110 - Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival

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

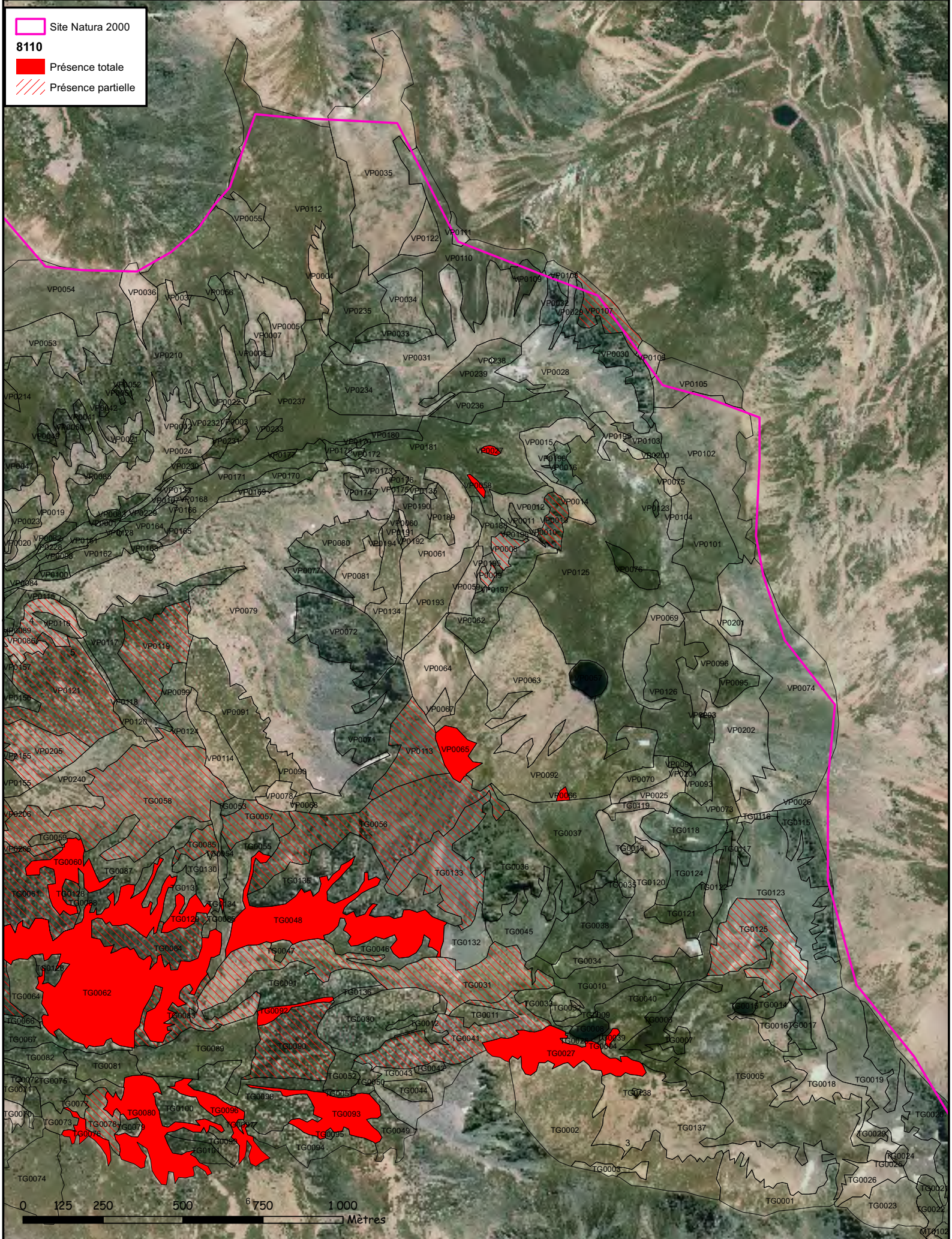
SIG ONF - BA - Décembre 2009

(*Androsacetalia alpinae* et *Galeopsietalia ladani*)



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

Site Natura 2000
8110
Présence totale
Présence partielle



Site Natura 2000 PUIGMAL - CARANCA



Habitat 8110 - Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival

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

SIG ONF - BA - Décembre 2009

(*Androsacetalia alpinae* et *Galeopsietalia ladani*)



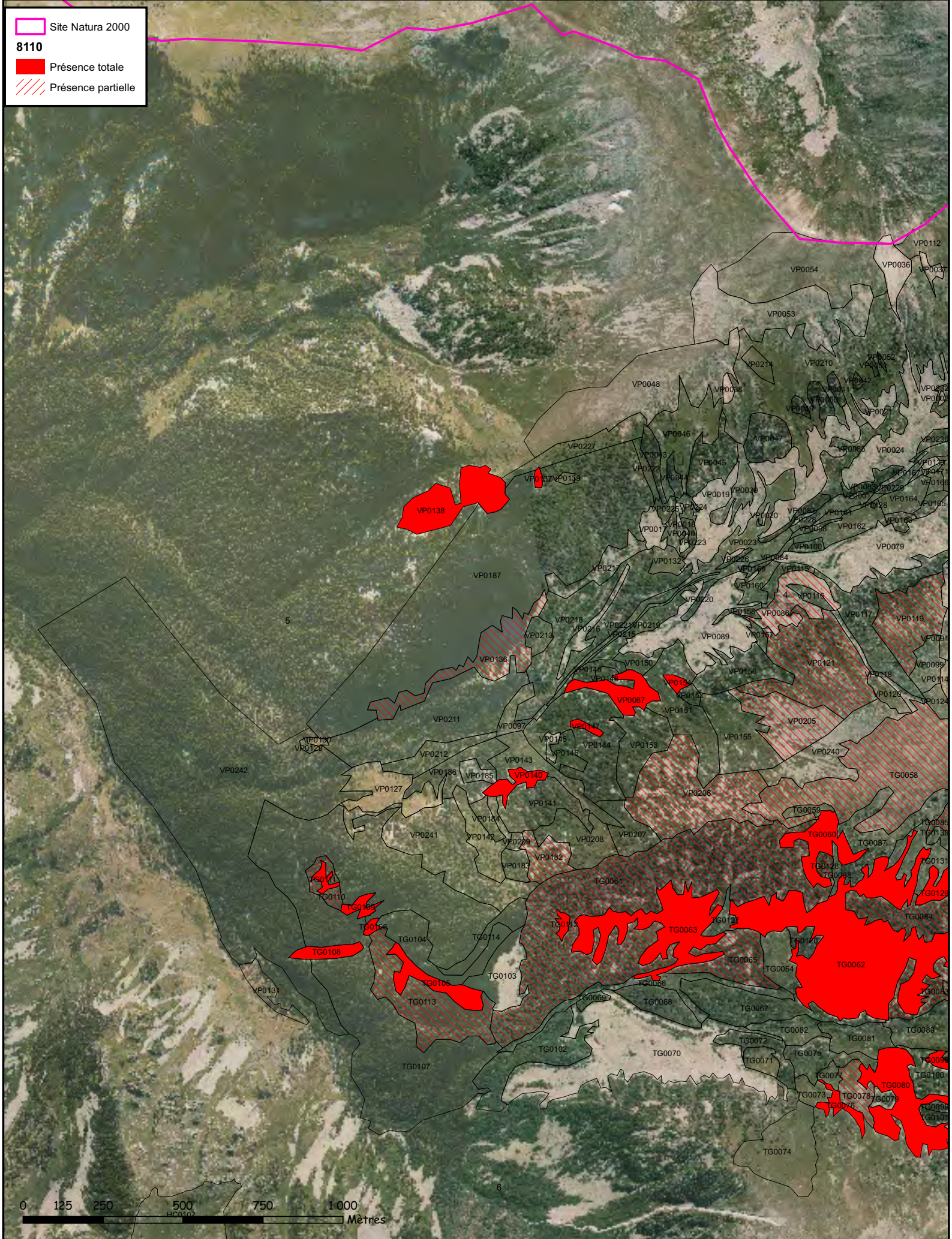
Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas

Site Natura 2000

8110

Présence totale

Présence partielle



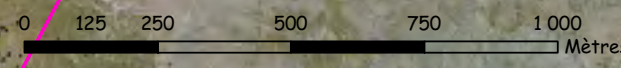
0 125 250 500 750 1000 Mètres



Site Natura 2000

Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen

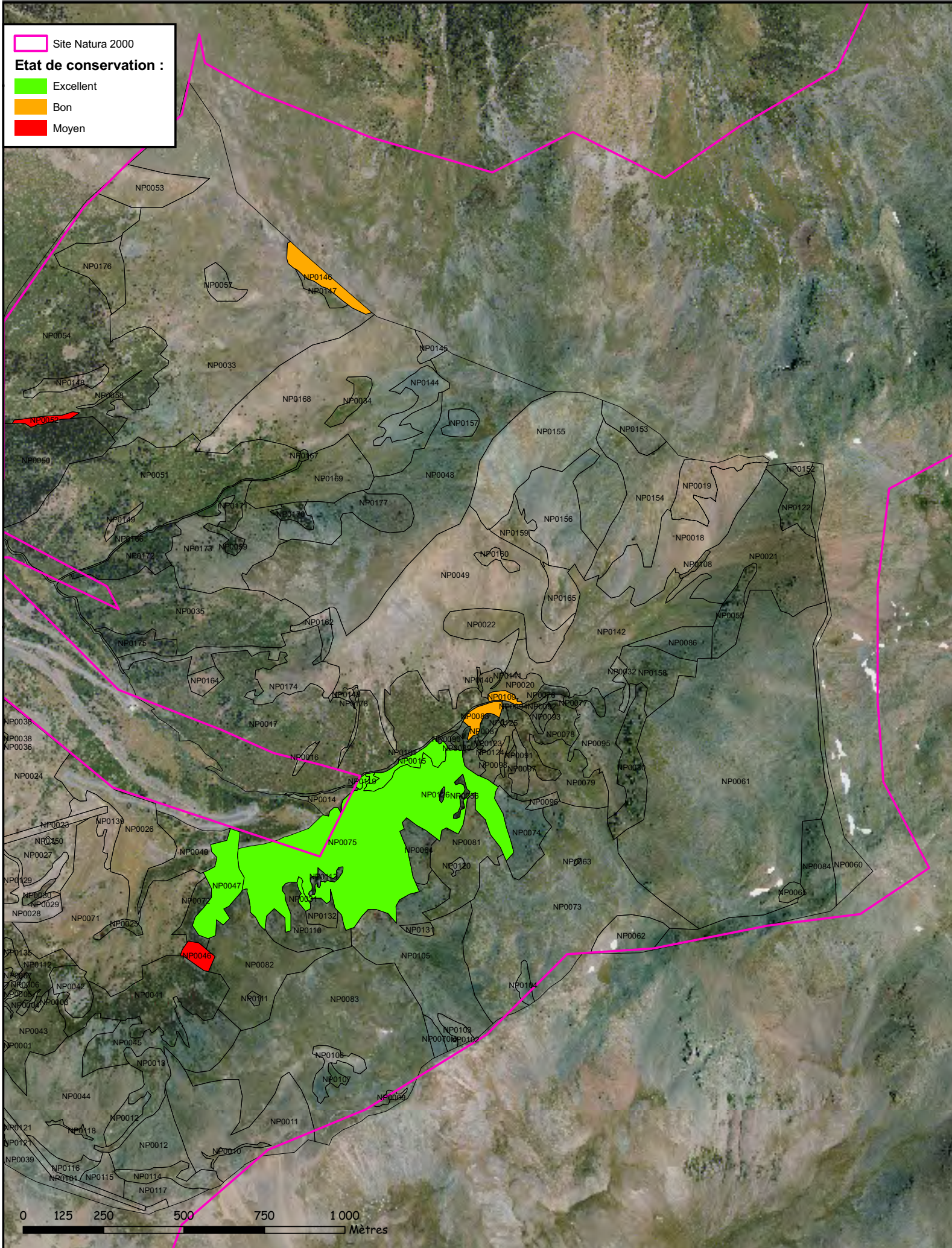




Habitat 8110 - Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival

(*Androsacetalia alpinae* et *Galeopsietalia ladani*) - Etat de conservation

0 125 250 500 750 1000 Mètres





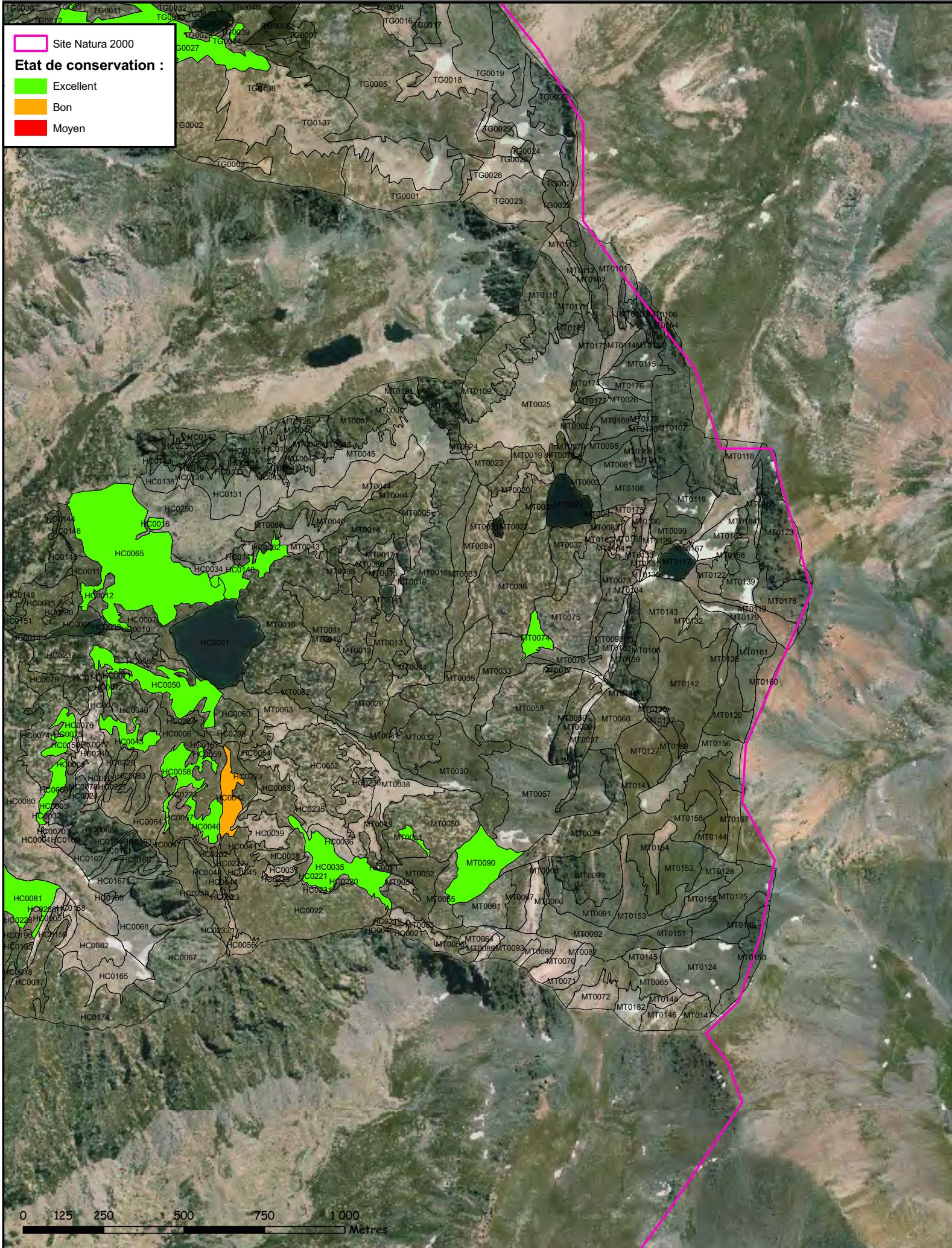
Habitat 8110 - Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival

(*Androsacetalia alpinae* et *Galeopsietalia ladani*) - Etat de conservation

SIG ONF - BA - Décembre 2009

BOULANGERIE 124 004

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

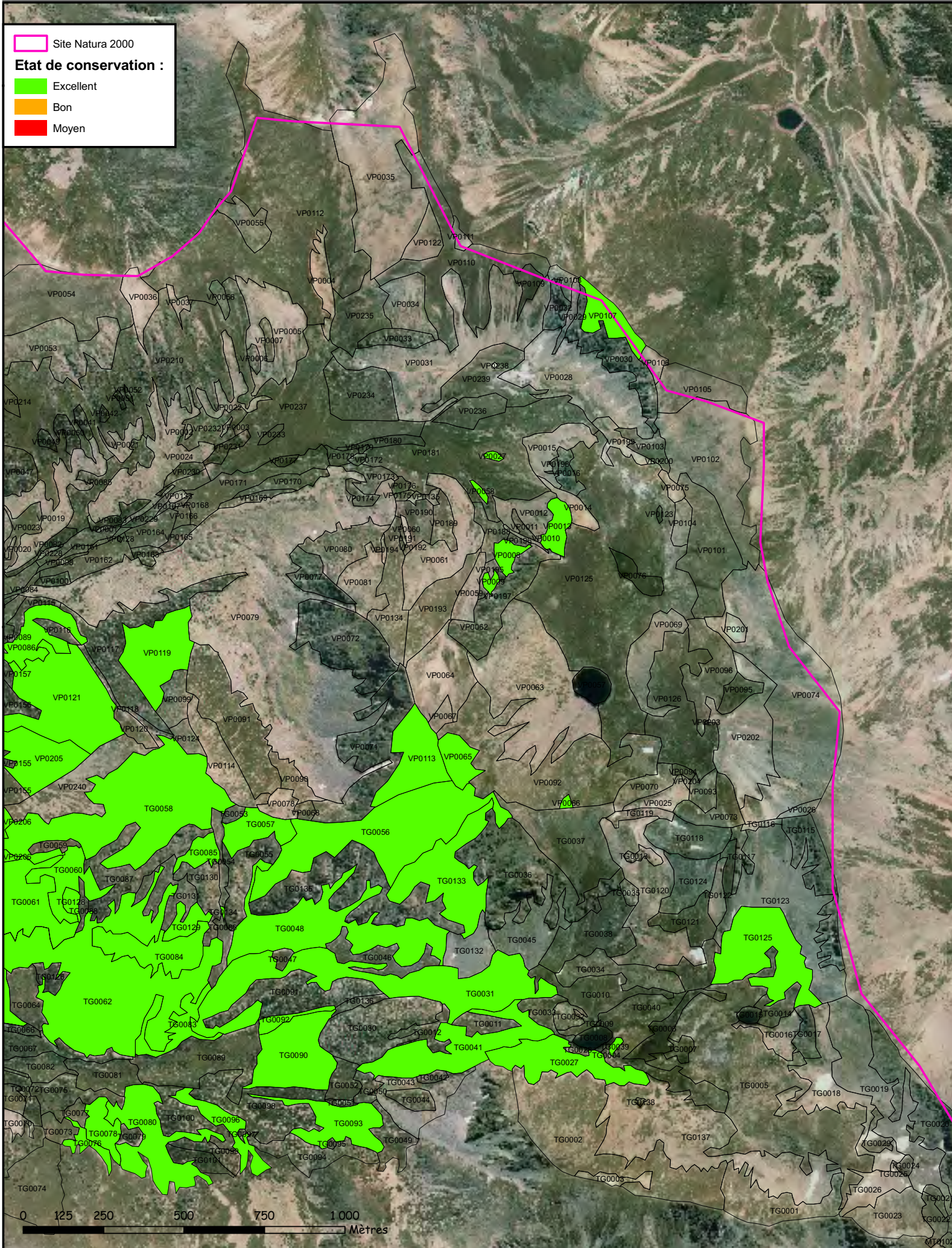




Habitat 8110 - Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival

(*Androsacetalia alpinae* et *Galeopsietalia ladani*) - Etat de conservation

0 125 250 500 750 1000 Mètres





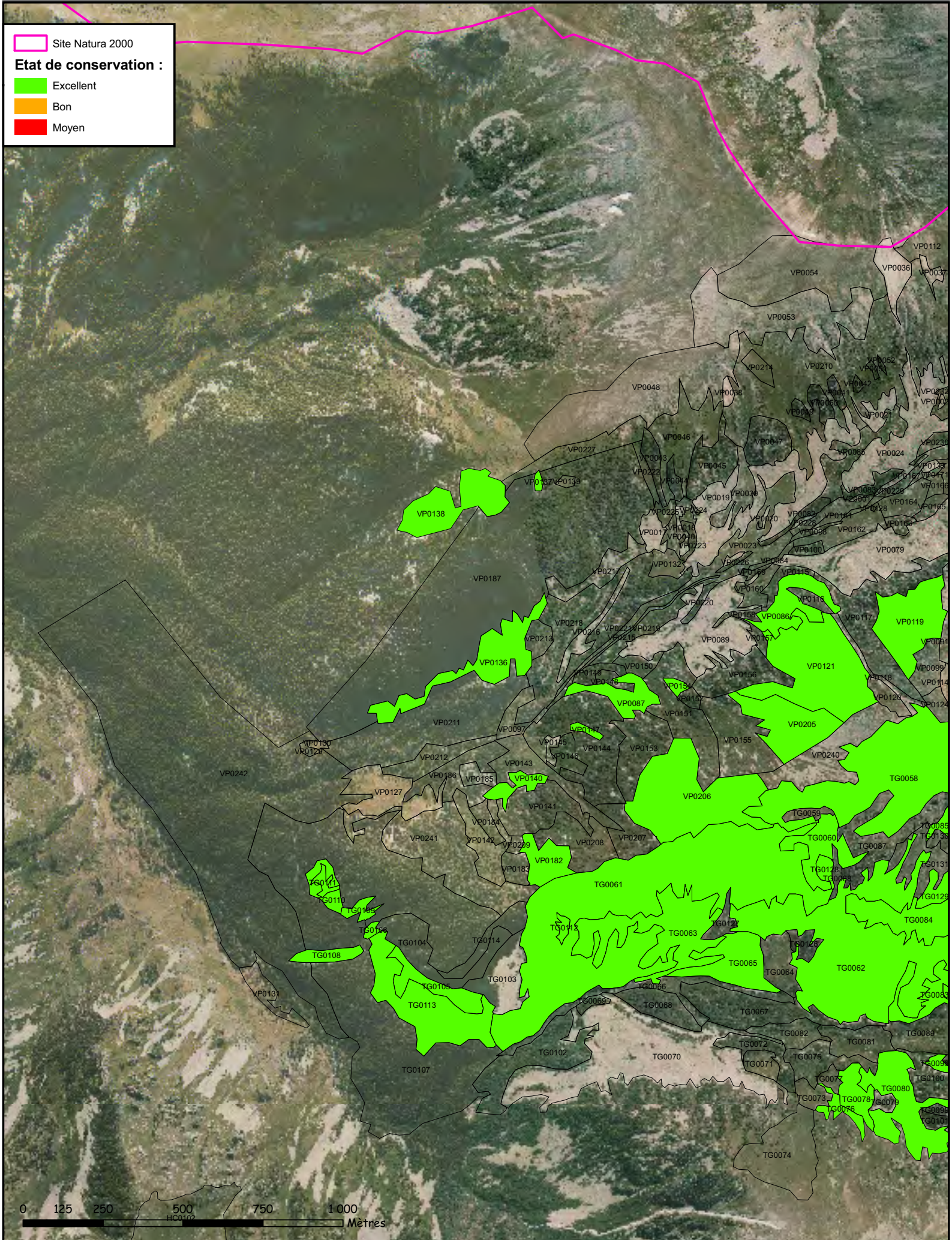
Habitat 8110 - Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival

(*Androsacetalia alpinae* et *Galeopsietalia ladani*) - Etat de conservation

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





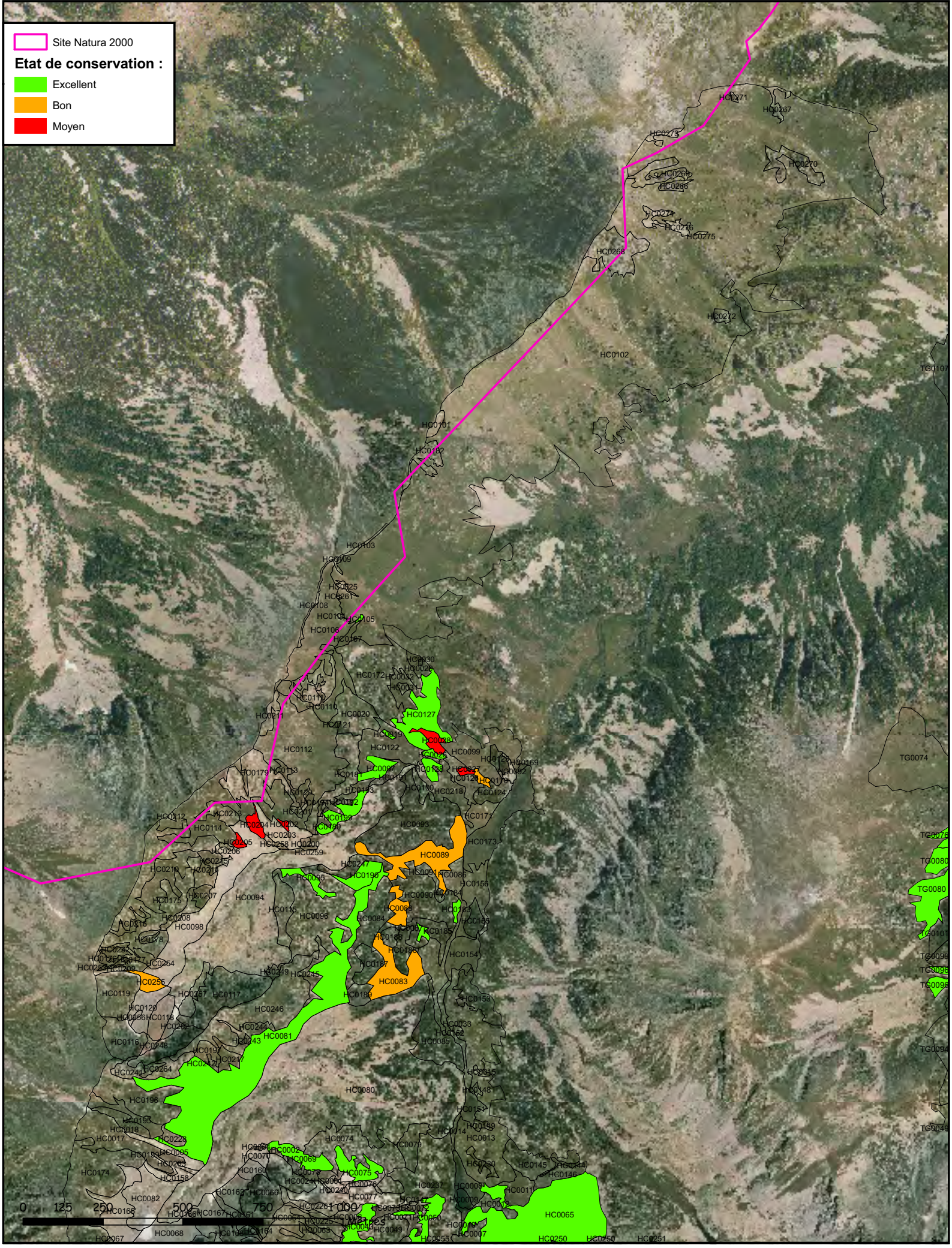
Habitat 8110 - Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival

(*Androsacetalia alpinae* et *Galeopsietalia ladani*) - Etat de conservation

SIG ONF - BA - Décembre 2009

06/10/2009

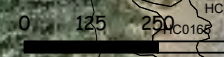
Sources : Tatiana Guionnet - Vincent Parmain - Hélène Chevallier - Nicolas Point - Mylène Thomas



Site Natura 2000

Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen



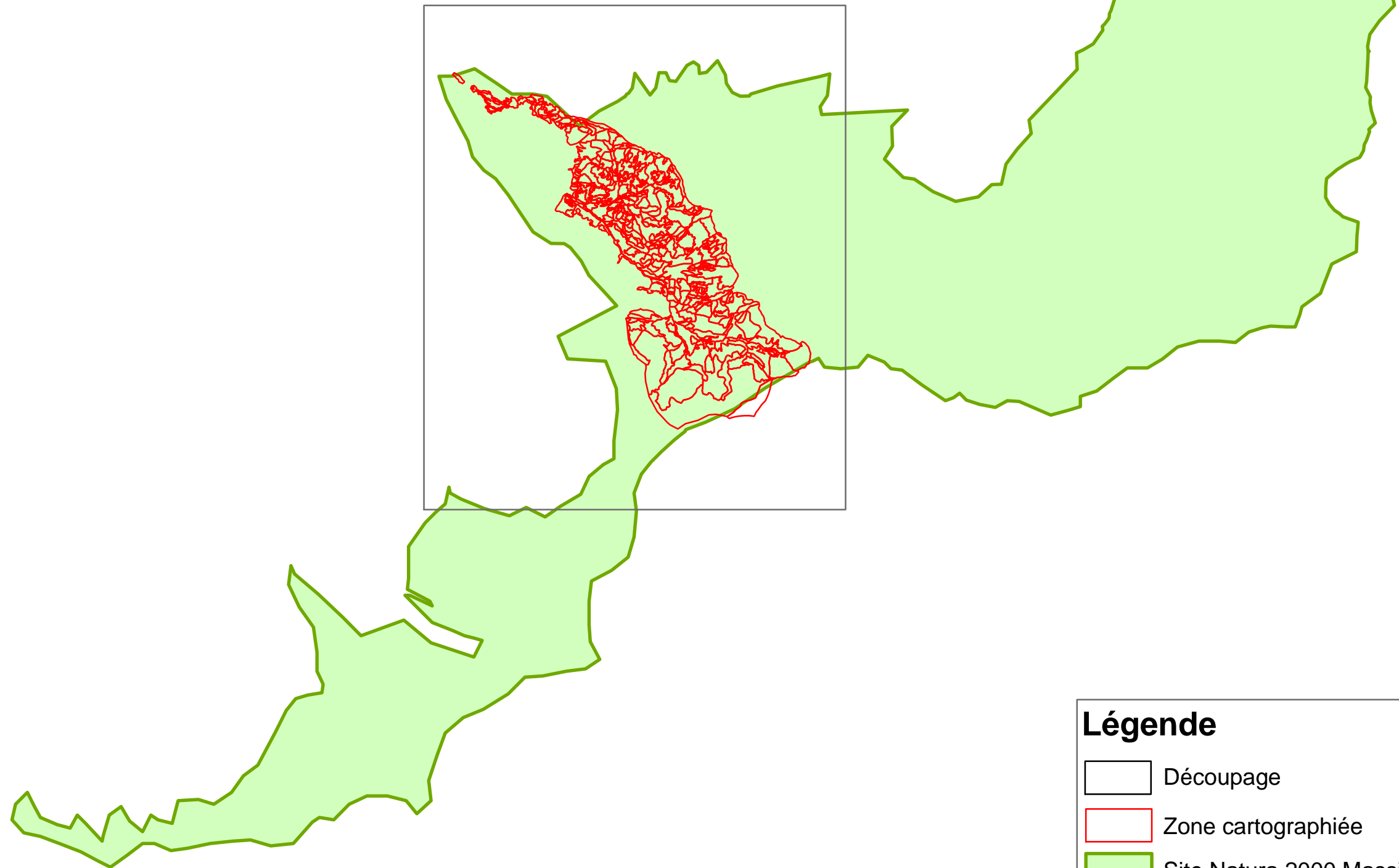
Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

Plan d'assemblage (RNN Vallée d'Eyne)

1 / 70000



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



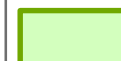
Légende



Découpage



Zone cartographiée



Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

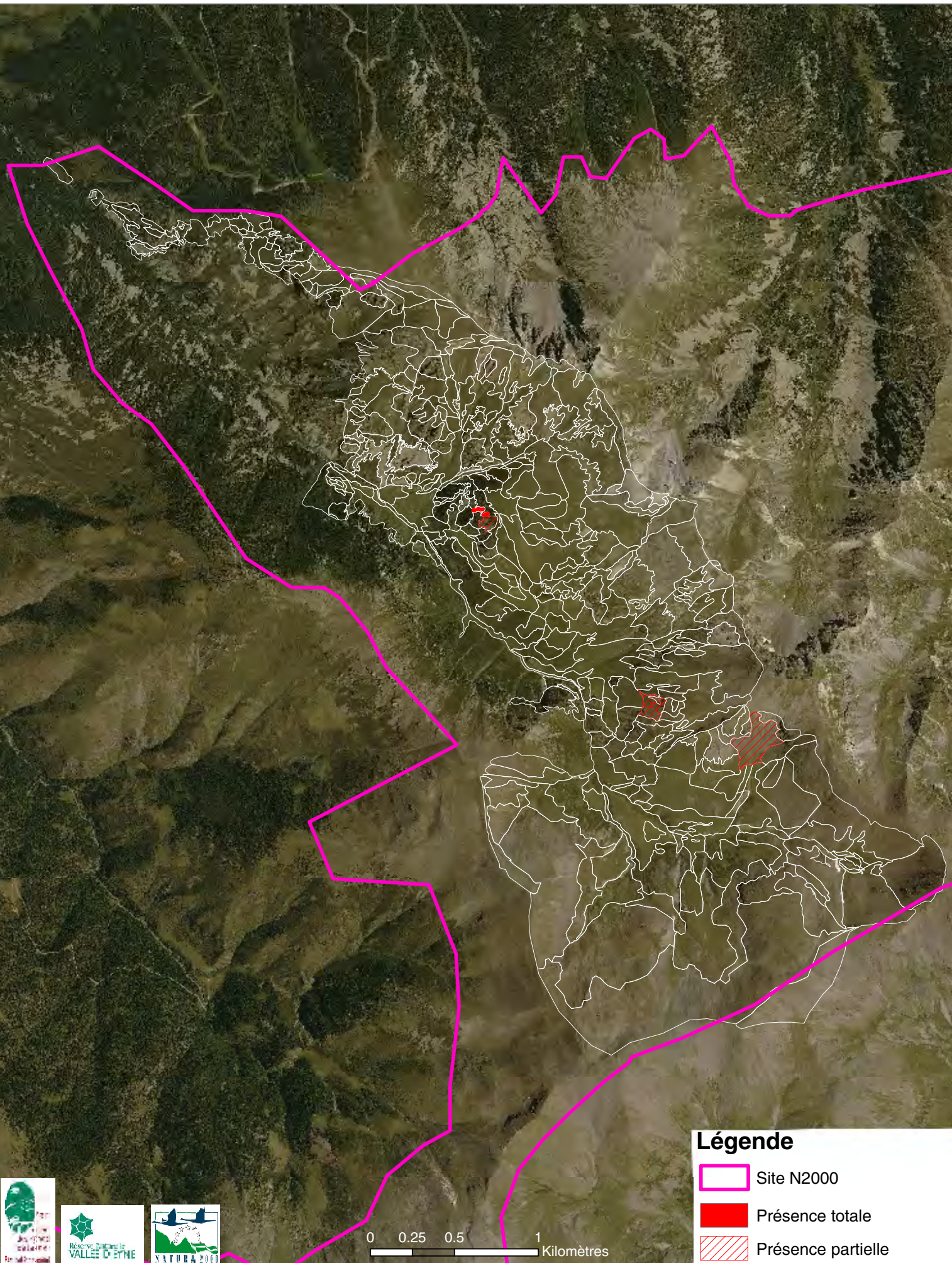
Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

Habitat 8110 - Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival
(*Androsacetalia* et *Galeopsietalia ladani*)




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 8110 - Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival

(*Androsacetalia* et *Galeopsietalia ladani*)

- Etat de conservation

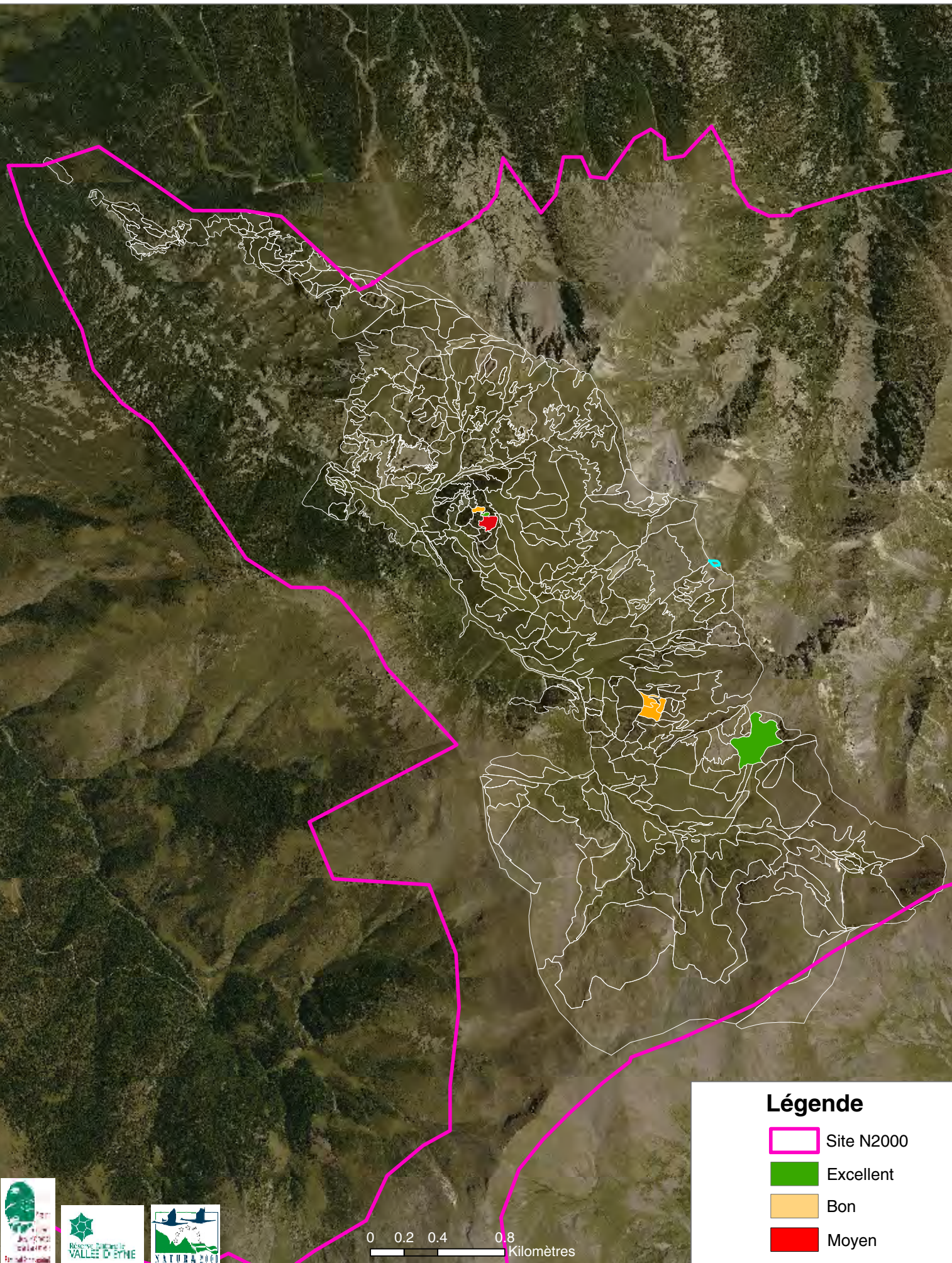
Vallée d'Eyne

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



ÉBOULIS SILICEUX ALPINS À SENEÇON À FEUILLES BLANCHES DES PYRÉNÉES

Les sites du Carlit-Capcir-Campcardos et du Massif du Puigmal-Carança abritent une grande diversité de végétaux. Les éboulis à Seneçon à Feuilles blanches sont formés d'éléments encore mobiles, associant une végétation adaptée à la reptation de ce manteau minéral.

Caractères de l'habitat

Cet habitat est présent de l'étage subalpin supérieur à l'étage alpin où il possède son optimum. Il se développe sur des pierriers siliceux fins à grossiers peu mobiles en expositions globalement sud (est à ouest).

Les pentes sont généralement faibles (10 à 30°) et le recouvrement inférieur à 50%, beaucoup moins en général.

Une dominante du Céraiste des Pyrénées (*Cerastium pyrenaicum*) traduit en général une mobilité de l'éboulis.

À l'inverse, une présence importante du Seneçon à feuilles blanches (*Senecio leucophyllus*) marque une stabilisation en cours de l'éboulis.

* Position phytosociologique - 71.0.6.0.2

Cl. *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948

Al. *Senecionion leucophylli* Br.-Bl. 1948

Ass. *Senecionetum leucophylli* Br.-Bl. 1948

Dynamique et habitats associés

L'habitat est stable tant que l'éboulis ne l'est pas encore. La végétation spécialisée de cet habitat prépare l'installation de pelouses pionnières en général déjà présentes au voisinage immédiat de l'éboulis (*Festuca airoides*, *Festuca eskia*, *Helictotrichon sedenense*).

* Confusion possible

Habitat pouvant être confondu avec les éboulis à Pâturin de Font-Quer et Cryptogramme (DH 8130-7 ; CB 61.33), qui se développe préférentiellement du nord-ouest au nord-est aux plus basses altitudes (subalpin), et également en soulane à plus haute altitude (alpin).

Répartition géographique

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

Cette forme de l'habitat est endémique de la partie orientale de la chaîne pyrénéenne (Ariège, Pyrénées-Orientales)

Sur les sites, d'après cartographie et prospections

L'habitat est représenté sur l'ensemble des sites.

Localisations de référence

• CCC : site des Camporells (nord de l'Estany Gros)

• MPC : haute Carança : surtout sur coma Mitjana et val de Bassibès, mais éboulis moins typiques que sur le site CCC.

Et également sur MPC :

Compléments Braun-Blanquet 1948 : pic de Sègre, crête sud du Puigmal (ponctuellement au nord), tour d'Eyne.



Err - MPC © VP

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind	cpg	pat
<i>Senecio leucophyllus</i> (Seneçon à feuilles blanches)		•	•		
<i>Cardamine resedifolia</i> (Cardamine à feuilles de réséda)			•		
<i>Galeopsis pyrenaica</i> (Galéopsis des Pyrénées)			•		
<i>Galium cometerrhizon</i> (Gaillet à racines chevelues)			•		
<i>Cerastium pyrenaicum</i> (Céraiste des Pyrénées)		•	•		
<i>Poa fontqueri</i> (Pâturin de Font-Quer)				•	

Nomenclature BDNFF v4

Camporells - CCC © VP



Valeur écologique et biologique

Hiérarchisation patrimoniale (note régionale)

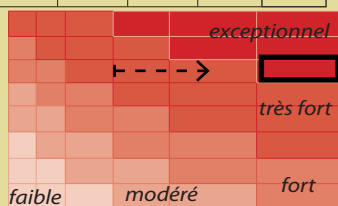


Responsabilité des sites (note finale)

	↓ surfaces (ha) estimées	dont carto terrain	dont sous-type	chiffre réf.	surf relative %	note du site	Note finale = Enjeu
MPC	356	244	25,5	500	71	6	12
CCC	-	84	11,5	500	≥16	≥4	≥10

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.



Galium cometerrhizon © VP



Cerastium pyrenaicum © VP

Mesures de gestion favorables

Pas de gestion à envisager.

Pas de travaux susceptibles de modifier le fonctionnement naturel de l'éboulis, en particulier proscrire la création de sentiers.

Suivi et études à développer

Habitat théoriquement stable à l'échelle du site. Seuls des aménagements ou des actions directes peuvent porter préjudice à sa conservation.

Suivre l'habitat à partir d'un bilan régulier des études d'impact et évaluation des incidences établies pour le site.

Améliorer les connaissances de la faune associée à cet habitat (notamment faune invertébrée du milieu souterrain superficiel).

Galeopsis pyrenaica © VP



A l'échelle de la région, les sites des Pyrénées Orientales concentrent une majorité de cet habitat. •CCC : moindre représentation surfacique •MPC : éboulis thermophiles représentatifs et caractéristiques.

Espèces rares ou protégées

Habitat rare et endémique, renfermant des taxons endémiques.

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

Evaluation de l'état de conservation

Indicateurs d'un état de conservation bon : intégrité et richesse du cortège floristique, faible végétalisation (proportion d'espèce de pelouse telle que le Gispet), absence de ligneux (landes et fruticées), intégrité fonctionnelle : absence de perturbations anthropiques (proximité d'aménagements, destruction directe par piétinement ou travaux).

Etats de conservation observés

Ces éboulis se présentent souvent en mosaïque avec des pelouses pionnières.

Intérêts socio-économiques

Pas d'intérêts économiques, en particulier pastoraux.

Rôle paysager fondamental dans la structuration des paysages de haute montagne sur le site.

Menaces

* Menaces et perturbations observées

Dynamique naturelle lente de consolidation de ces éboulis permettant l'installation d'une pelouse pionnière

* Menaces potentielles

Mobilité excessive des matériaux due à la mise en œuvre de travaux de terrassement ou à un piétinement non contrôlé et/ou abusif (ex. course en montagne, «trails»).

Références bibliographiques

- Cahiers d'habitats tome 5
- BAUDIERE A., SERVE L., 1975
- BRAUN-BLANQUET J., 1948
- RIVAS-MARTINEZ S., 1977
- RIVAS-MARTINEZ S., et al., 1991
- RIVAS-MARTINEZ S., et al., 2001
- SERVE L., 1972
- VALACHOVIC M. et al., 1997
- VIGO J., 1996

ÉBOULIS SILICEUX À CRYPTOGRAMME ET PÂTURIN DES PYRÉNÉES

Code Natura 2000

8130

Correspondance C.B.

61.33

Cahier d'habitats

8130-7

Le site Massif du Puigmal-Carança abrite une grande diversité de versants couverts d'éboulis plus ou moins piquetés de végétaux. Les éboulis à Cryptogramme et Pâturin sont formés d'éléments encore bien mobiles, associant une végétation adaptée à la reptation de ce manteau minéral.

Caractères de l'habitat

Cet habitat est présent de l'étage subalpin supérieur à l'étage alpin. Il se développe sur des pierreries siliceuses (schistes, granites, gneiss) fins à grossiers, fixés à peu mobiles.

L'exposition préférentielle est de nord-ouest à nord-est aux plus basses latitudes, et devient moins exclusive aux altitudes alpines. L'enneigement est présent sur une longue période.

Les pentes sont généralement faibles (10 à 30°) et le recouvrement inférieur à 50%, beaucoup moins en général.

La végétation est en général très ouverte, assez pauvre.

Selon les zones d'éboulis plus ou moins mobiles, on trouvera les espèces aux stratégies adaptées:

- des espèces capables de migrer avec l'éboulis mobile (stratégie des lithophyles migrants) : Pâturin de Font-Quer, Céraïste des Alpes
- des espèces capables de s'ancrer profondément : Séneçon des Pyrénées, Fétuque des Glaciers
- des espèces stabilisatrice (stratégie sédentaire) : Leucanthémopsis des Alpes, Séneçon à feuilles blanches.

* Position phytosociologique - 71.0.6.0.2

Cl. *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948

Al. *Senecionion leucophylli* Br.-Bl. 1948

Ass. *Allosuro crispi-Poetum fontquerii* Nègre 1968

Dynamique et habitats associés

L'habitat est stable tant que l'éboulis ne l'est pas encore. La végétation spécialisée de cet habitat prépare l'installation de pelouses pionnières en général déjà présentes au voisinage immédiat de l'éboulis (*Festuca airoides*, *Festuca eskia*).

* Confusion possible

Habitat pouvant être confondu avec les éboulis à Séneçon à feuilles blanches (DH 8130-6 ; CB 61.33), qui se développe plus largement en soulane et avec les éboulis à gros blocs (DH 8110-6 ; CB 61.114).

Répartition géographique

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

Association donnée comme endémique de la partie centrale siliceuse des Pyrénées.

Sur les sites, d'après cartographie et prospections

- CCC : non observé
- MPC : cartographié sur le secteur de la haute-Carança.

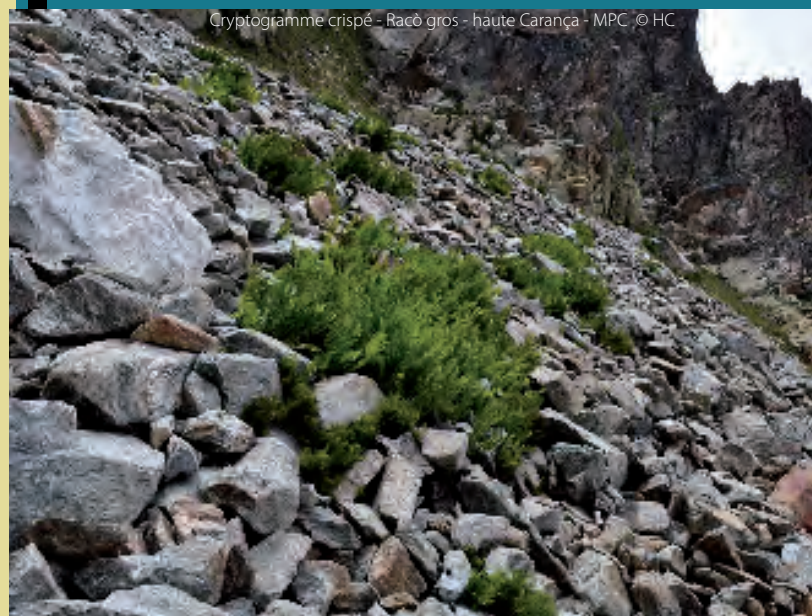


Racò gros - haute Carança - MPC © HC

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind	cpg	pat
<i>Cryptogramma crispa</i> (Cryptogrammae-crispée)			•		
<i>Dryopteris oreades</i> (Dryopteris des montagnes)			•		
<i>Poa cenesia</i> var. <i>fontqueri</i> (Pâturin de Font-Quer)			•		
<i>Armeria alpina</i> (Armérie des Alpes)			•		
<i>Cerastium alpinum</i> (Céraïste des Alpes)			•		
<i>Leucanthemopsis alpina</i> (Leucanthémopsis des Alpes)				•	
<i>Sedum alpestre</i> (Orpin des Alpes)				•	
<i>Senecio pyrenaicus</i> (Séneçon des Pyrénées)				•	

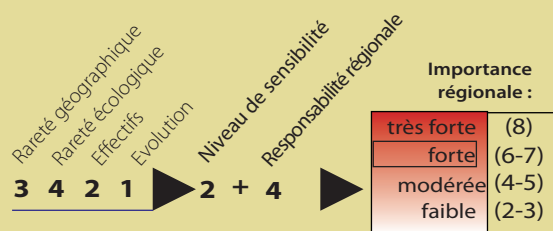
Nomenclature BDNFF v4



Cryptogramme crispé - Racò gros - haute Carança - MPC © HC

Valeur écologique et biologique

Hiérarchisation patrimoniale (note régionale)



Responsabilité des sites (note finale)

↓ surfaces estimées	dont carto terrain	sous-type	chiffre réf.	surf relative %	note du site	note finale
MPC 356	244	79	500	71	6	12

Qualification de l'enjeu	faible	modéré	fort	très fort	exceptionnel
MPC					

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.



Pâturin de Font-Quer © VP

Mesures de gestion favorables

Pas de gestion à envisager.

Pas de travaux susceptibles de modifier le fonctionnement naturel de l'éboulis, en particulier proscrire la création de sentiers.

Suivi et études à développer

Habitat théoriquement stable à l'échelle du site. Seuls des aménagements ou des actions directes peuvent porter préjudice à sa conservation.

Suivre l'habitat à partir d'un bilan régulier des études d'impact et évaluation des incidences établies pour le site.

Améliorer les connaissances de la faune associée à cet habitat (notamment faune invertébrée du milieu souterrain superficiel).

À l'échelle de la région, le site du Puigmal est le seul où cet habitat (ce faciès en particulier) a été décrit.

Espèces rares ou protégées

Présence d'une flore endémique et spécialisée : Sénéçon des Pyrénées (*Senecio pyrenaicus*).

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

Evaluation de l'état de conservation

Indicateurs d'un état de conservation bon : faible végétalisation (intégrité et richesse du cortège floristique + absence d'espèce de pelouse -gispet...), absence de ligneux (landes et fruticées), absence de perturbations anthropiques (proximité d'aménagements, destruction directe).

Etats de conservation observés

Bon état de conservation sur l'ensemble des unités visitées sur la haute-Carança.

Intérêts socio-économiques

Pas d'intérêts économiques, en particulier pastoraux.

Rôle paysager fondamental dans la structuration des paysages de haute montagne sur le site MPC.

Menaces

* Menaces et perturbations observées

Dynamique naturelle lente de consolidation de ces éboulis permettant l'installation d'une pelouse pionnière

* Menaces potentielles

Mobilité excessive des matériaux due à la mise en œuvre de travaux de terrassement ou à un piétinement non contrôlé et/ou abusif (ex. course en montagne, «trails»).

Références bibliographiques

- Cahiers d'habitats tome 5
- BAUDIERE A., SERVE L., 1975
- BRAUN-BLANQUET J., 1948
- RIVAS-MARTINEZ S., 1977
- RIVAS-MARTINEZ S., et al., 1991
- RIVAS-MARTINEZ S., et al., 2001
- SERVE L., 1972
- VALACHOVIC M. et al., 1997
- VIGO J., 1996

ÉBOULIS CARBONATÉS À PENSÉE DE LAPEYROUSE

Code Natura 2000

8130

Correspondance C.B.

61.34

Cahier d'habitats

8130-8

Au sein
 de l'ensemble des éboulis
 thermophiles, les éboulis schisteux à Pensée
 de Lapeyrouse sont une forme particulièrement
 rare. Ces éboulis accueillent de nombreuses
 espèces endémiques pyrénéennes
 (propres aux Pyrénées).

Caractères de l'habitat

Habitat de l'étage alpin.

Éboulis silico-basophiles (schistes, calschistes, granodiorites), relativement mobiles, assez fins ; se rencontre en toutes exposition mais tendance thermophile. Souvent en bordure des plas d'altitude, déneigés au printemps et à l'automne, très secs en été. Comme pour la majorité des habitats alpins, les phénomènes périglaciaires y sont marqués (gélifraction très active).

Très faible recouvrement (5% en moyenne, rarement au-delà de 20%). La richesse spécifique est faible par contre les espèces présentes sont spécialisées face aux contraintes du milieu rocheux mobile : contraintes de mouvements (stratégie migratrice) avec des espèces à allongement racinaire comme le Pavot, par exemple, ou indépendante comme l'Ibéris spatulé ou la Linaire des Alpes. D'autres espèces montrent un caractère de stabilisation (stratégie sédentaire) comme le Saxifrage à feuilles opposées ou la Véronique nummulaire.

* Position phytosociologique - 71.0.3.0.4

Cl. *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948

Al. *Iberidion spathulatae* Br.-Bl. 1948

Ass. *Violetum diversifoliae* (Br.-Bl.) Fdz. Casas 1970

La position synsystématique est diversement appréciée selon les auteurs. Pour VIGO, formation rattachée à l'alliance du *Senecionion leucophylli* Br.-Bl. 1948, rassemblant des associations plutôt calcifuges.

Par principe, c'est la position des cahiers d'habitats français qui a été retenue ici.

Dynamique et habitats associés

Habitat relativement permanent tant que les processus géomorphologiques persistent (mobilité, phénomènes périglaciaires).

Les stations les moins mobiles comme les langues basses d'éboulis facilitent une stabilisation par des espèces de pelouses comme le Gispet, l'Avoine des montagnes, la Fétuque de Saint-Yves, la Fétuque de Gautier ou la Fétuque fausse canche. Ces espèces graminoides peuvent à long terme permettre l'installation d'une pelouse alpine (CB 36.34).

* Confusion possible

L'Ibéris spatulé peut être très présent sur les formes d'éboulis au caractère basophile marqué. Il ne faut pas confondre alors avec l'éboulis à Renoncule à feuilles de Parnassie et Ibéris spatulé, moins mobiles et préférentiellement orientés au nord (DH 8130-15).

Répartition géographique

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

Habitat endémique des Pyrénées centrales et orientales : des Hautes-Pyrénées aux Pyrénées-Orientales.

Sur les sites, d'après cartographie et prospections

Habitat propre au site MPC. Cartographié sous les crêtes du Puigmal d'Err et en quelques fonds de coma sur la haute Carança (Fossa del Gegant, Racò petit)

Compléments Braun-Blanquet (1948) : au-dessus de la coma de Planès, sous la Tossa de Puigmal, Pas dels Lladres, face sud du Puigmal.



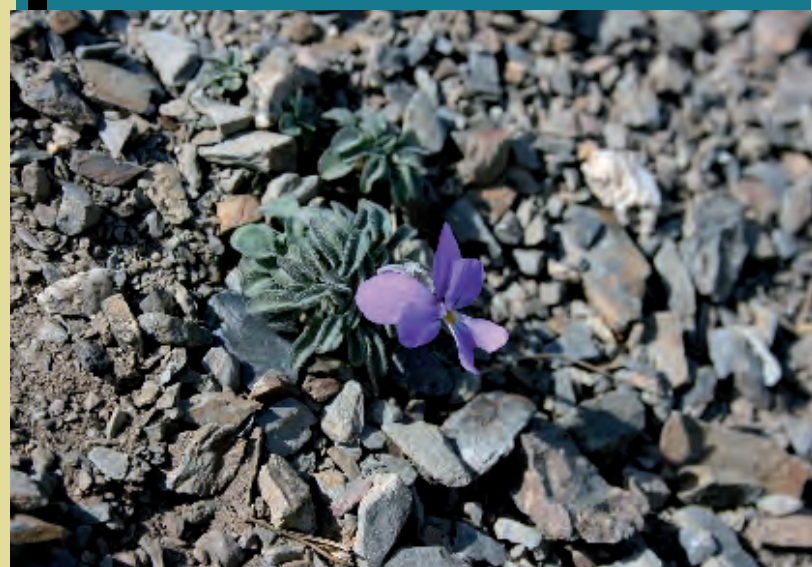
sous le Pas dels Lladres - Puigmal - MPC © HC

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind	cpg	pat
<i>Viola diversifolia</i> (Pensée de Lapeyrouse)			•		
<i>Androsace vitaliana</i> subsp. <i>vitaliana</i> (Androsace de Vital)			•		
<i>Galium cometorhizon</i> (Gaillet à racines chevelues)			•		
<i>Ranunculus parnassofolius</i> (Renoncule à feuilles de Parnassie)			•		
<i>Galeopsis pyrenaica nana</i> (Galéopsis des Pyrénées)			•		
<i>Linaria alpina</i> (Linaire des Alpes)			•		
<i>Papaver rhoeas</i> var. <i>strigosum</i> (=sua-veolens) (Pavot parfumé)			•		
<i>Cerastium alpinum</i> (Céraiste des Alpes)			•		

Nomenclature BDNFF v4

Viola diversifolia © HC



Valeur écologique et biologique

Hiérarchisation patrimoniale (note régionale)

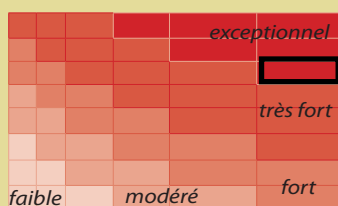


Responsabilité des sites (note finale)

↓ surfaces estimées	↓ dont carto terrain	sous-type	chiffre réf.	surf relative %	note du site	note finale
MPC 356	244	51,5	500	71	6	12

Qualification de l'enjeu

MPC



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.



Vitaliana primuliflora © HC

Mesures de gestion favorables

Pas de gestion à envisager.

Pas de travaux susceptibles de modifier le fonctionnement naturel de l'éboulis, en particulier proscrire la création de sentiers et de pistes.

Suivi et études à développer

Habitat théoriquement stable à l'échelle du site. Seuls des aménagements ou des actions directes peuvent porter préjudice à sa conservation.

Suivre l'habitat à partir d'un bilan régulier des études d'impact et évaluation des incidences établies pour le site.

Améliorer les connaissances de la faune associée à cet habitat (notamment faune invertébrée du milieu souterrain superficiel).

MPC : seul site régional où cette association est connue.

Espèces rares ou protégées

De nombreuses espèces sont des endémiques pyrénéennes : Ibéris spatulé, Pensée de Lapeyrouse, des endémiques oriento-pyrénéennes : Pavot de Lapeyrouse, Galéopsis des Pyrénées, des endémiques pyrénéo-cantabriques : Véronique nummulaire, des endémiques pyrénéo-corses : Gaillet à racines chevelues.

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

Evaluation de l'état de conservation

Indicateurs d'un état de conservation bon : intégrité et richesse du cortège floristique, faible végétalisation (proportion d'espèces de pelouse telles que Gispét ou Avoine), absence de ligneux (landes et fruticées), absence de perturbations anthropiques (proximité d'aménagements, destruction directe).

Etats de conservation observés

Ces éboulis se présentent souvent en mosaïque avec des pelouses pionnières.

Intérêts socio-économiques

Pas d'intérêts économiques, en particulier pastoraux.

Rôle paysager fondamental dans la structuration des paysages de haute montagne sur le site.

Menaces

* Menaces et perturbations observées

Dynamique naturelle très lente de consolidation de ces éboulis permettant l'installation d'une pelouse pionnière (Avoine des montagnes notamment). Opérations de remodelage (station de ski Err-Puigmal).

* Menaces potentielles

Mobilité excessive des matériaux due à la mise en œuvre de travaux de terrassement ou à un piétinement non contrôlé et/ou abusif (ex. course en montagne, «trails»).

Références bibliographiques

- Cahiers d'habitats tome 5
- BAUDIERE A., SERVE L., 1975
- BRAUN-BLANQUET J., 1948
- RIVAS-MARTINEZ S., 1977
- RIVAS-MARTINEZ S., et al., 1991
- RIVAS-MARTINEZ S., et al., 2001
- SERVE L., 1972
- VALACHOVIC M. et al., 1997
- VIGO J., 1996

ÉBOULIS SCHISTEUX ALPINS À XATARDIE SCABRE

Code Natura 2000

8130

Correspondance C.B.

61.33

Cahier d'habitats

8130-9

Au sein de l'ensemble des éboulis thermophiles, les éboulis schisteux à Xatardie sont une forme particulièrement rare, connue uniquement sur ce secteur des Pyrénées. La Xatardie (ou Persil d'Isard) est une espèce bénéficiant d'une protection nationale.

Caractères de l'habitat

Habitat de l'étage alpin (altitude supérieure à 2200m).

Éboulis schisteux, mobiles, plus ou moins grossiers, bien exposés (sud-ouest à sud-est) ; la pente y est moyenne (20 à 40°). Comme pour la majorité des habitats alpins, les phénomènes périglaciaires y sont marqués (gélifraction très active).

Très faible recouvrement (5% en moyenne, rarement au-delà de 20%). La richesse spécifique est faible par contre les espèces présentes sont spécialisées face aux contraintes du milieu rocheux mobile : contraintes de mouvements (stratégie migratrice) avec des espèces à allongement racinaire comme la Xatardie par exemple, ou indépendante comme l'Ibérus spatulé. D'autres espèces montrent un caractère de stabilisation (stratégie sédentaire) comme le Sénéçon à feuilles blanches.

* Position phytosociologique - 71.0.6.0.2

Cl. *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948

Al. *Senecionion leucophylli* Br.-Bl. 1948

Ass. *Poo cenisiae-Xatardietum scabrae* Baudière & Serve 1975, em. nom.

Dynamique et habitats associés

Habitat relativement permanent tant que les processus géomorphologiques persistent (mobilité, phénomènes périglaciaires).

Les stations les moins mobiles comme les langues basses d'éboulis permettent une stabilisation et une colonisation par le Sénéçon à feuille blanche ou des espèces de pelouses comme le Gispét, l'Avoine des montagnes, la Fétuque de Saint-Yves, la Fétuque de Gautier ou la Fétuque fausse canche. Ces espèces graminoides peuvent à long terme permettre l'installation d'une pelouse alpine (CB 36.34), souvent sous le faciès du *Saxifraga bryoidis-Minuartietum sedoidis*, pelouse alpine rase et très clairsemée, d'aspect rupicole.

* Confusion possible

La présence de la Xatardie doit permettre de lever tout soupçon de confusion. Les formes les moins mobiles peuvent être confondues avec les éboulis siliceux à Sénéçon à feuilles blanches (DH 8130-6).

Une autre association à Xatardie et Ancolie visqueuse est décrite sur le versant espagnol, elle est développée sur des pierriers carbonatés et n'a pas été trouvée lors des opérations de cartographie sur le site Puigmal-Carança.

Répartition géographique

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

Habitat (et association) endémique des Pyrénées-Orientales.

Sur le site, d'après cartographie et prospections

Uniquement sur le site Puigmal-Carança : du Puigmal d'Err, à l'ouest, au pic de la Vache à l'est.

Compléments Braun-Blanquet (1948) : sous le petit Puigmal de Sègre, Puigmal de Llo, sous le Borrut, sous le pic de Prats de Bassibès (pente ouest).



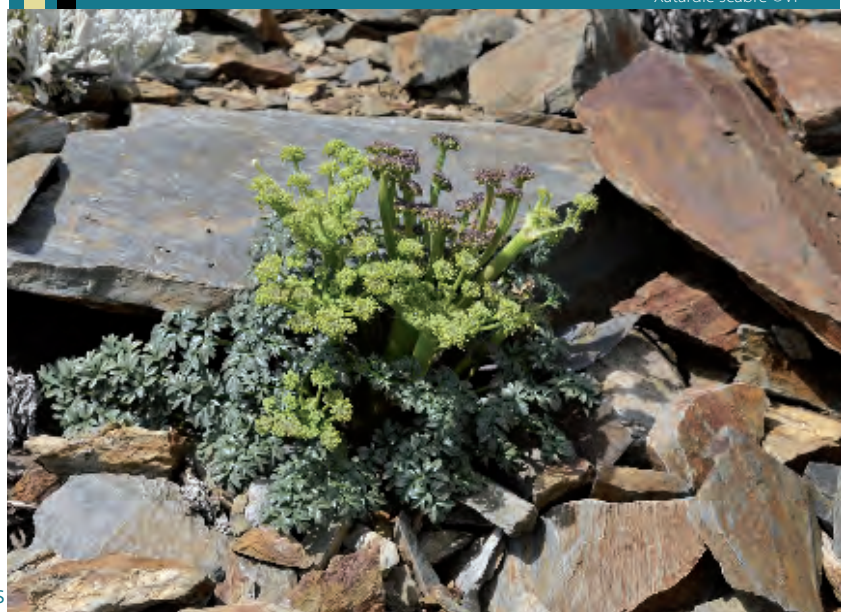
Puigmal de Llo et petit Puigmal d'Err - MPC © HC

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind	cpg	pat
<i>Xatardia scabra</i> (Xatardie scabre, Persil d'Isard)			•		•
<i>Poa cenisia</i> var. <i>fontqueri</i> (Pâturin de Font-Quer)			•		
<i>Viola diversifolia</i> (Pensée de Lapeyrouse)			•		
<i>Senecio leucophyllus</i> (Sénéçon à feuilles blanches)			•		
<i>Cerastium pyrenaicum</i> (Céraiste des Pyrénées)			•		
<i>Galium cometorhizon</i> (Gaillet à racines chevelues)			•		
<i>Crepis pygmaea</i> (Crépide naine)			•		

Nomenclature BDNFF v4

Xatardie scabre ©VP



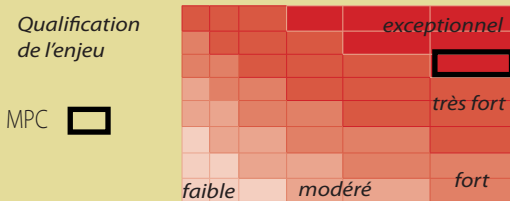
Valeur écologique et biologique

Hiérarchisation patrimoniale (note régionale)



Responsabilité des sites (note finale)

	→ surfaces estimées	dont carto terrain	sous-type	chiffre réf.	surf relative %	note du site	note finale
MPC	356	244	17,5	500	71	6	12



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.

MPC : seul site régional où cette association est connue.

Espèces rares ou protégées

La Xatardie scabre est une espèce protégée au niveau national. De nombreuses autres espèces sont des endémiques pyrénéennes : Sénéçon à feuilles blanches, Gaillet à racines chevelues.

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

Evaluation de l'état de conservation

Indicateurs d'un état de conservation bon : intégrité et richesse du cortège floristique, faible végétalisation (proportion d'espèces de pelouse telles que le Gispét), absence de traces de piétinement ou de surpâturage, absence de perturbations anthropiques (proximité d'aménagements, destruction directe).

Etats de conservation observés

Ces éboulis se présentent souvent en mosaïque avec des pelouses pionnières.



Sénéçon à feuilles blanches © MT

Intérêts socio-économiques

Pas d'intérêts économiques, en particulier pastoraux. Rôle paysager fondamental dans la structuration des paysages de haute montagne sur le site.

Menaces

* Menaces et perturbations observées

Dynamique naturelle très lente de consolidation de ces éboulis permettant l'installation d'une pelouse pionnière (Avoine des montagnes notamment).

* Menaces potentielles

Mobilité excessive des matériaux due à la mise en œuvre de travaux de terrassement ou à un piétinement non contrôlé et/ou abusif (ex. course en montagne, «trails»).



Xatardie scabre © MT

Mesures de gestion favorables

Pas de gestion à envisager. Pas de travaux susceptibles de modifier le fonctionnement naturel de l'éboulis, en particulier proscrire la création de sentiers.

Suivi et études à développer

Habitat théoriquement stable à l'échelle du site. Seuls des aménagements ou des actions directes peuvent porter préjudice à sa conservation. Suivre l'habitat à partir d'un bilan régulier des études d'impact et évaluation des incidences établies pour le site. Améliorer les connaissances de la faune associée à cet habitat (notamment faune invertébrée du milieu souterrain superficiel).

Références bibliographiques

- Cahiers d'habitats tome 5
- BAUDIERE A., SERVE L., 1975
- BRAUN-BLANQUET J., 1948
- RIVAS-MARTINEZ S., 1977
- RIVAS-MARTINEZ S., et al., 1991
- RIVAS-MARTINEZ S., et al., 2001
- SERVE L., 1972
- VALACHOVIC M. et al., 1997
- VIGO J., 1996

ÉBOULIS CARBONATÉS À IBÉRIS SPATULÉ ET RENONCULE À FEUILLES DE PARNASSIE

Au sein de l'ensemble des éboulis thermophiles, les éboulis à Ibéris et Renoncule occupent de vastes pentes sur les Fonds de vallons de la haute Carança. Ils accueillent de nombreuses espèces propres aux Pyrénées (endémiques).

Caractères de l'habitat

Habitat alpin (et dans une moindre mesure du subalpin supérieur), développé sur des éboulis à éléments carbonatés composés de schistes gothlandien principalement mais également calcaires ou calschistes.

Les éléments constitutifs sont moyennement fins (<10cm). Les conditions de mobilité peuvent s'avérer très variables.

Occupant toutes les expositions, sur des pentes assez faibles (15-25°, jamais plus de 40°), cet habitat montre une certaine préférence pour les stations tardivement déneigées.

La désagrégation des plaquettes schisteuses favorise l'accumulation d'une terre fine sous l'épaisseur de l'éboulis, facilitant l'installation des espèces.

Le recouvrement est en général très faible (<10%) mais peut atteindre les 30 à 40% en situation marginale lorsque des espèces fixatrices de pelouses associées s'invitent dans la composition.

La richesse spécifique est faible, par contre les espèces présentes sont adaptées à la survie sur un substrat rocheux et mobile : rhizomes longs et ramifiés, racines aériennes, appareil souterrain densifié, forme en coussinets, ...

* Position phytosociologique - 71.0.3.0.4

Cl. *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948

Al. *Iberidion spathulatae* Br.-Bl. 1948

Ass. *Iberidetum spathulatae* Br.-Bl. 1948

Braun-Blanquet (1948) indique que cette association fait la transition entre le *Crepidetum* (CH 8130-16), nettement calcicole et les associations du *Senecion leucophyllae* (8130-6/7/9), calcifuges.

Dynamique et habitats associés

Habitat relativement permanent tant que les processus géomorphologiques persistent (mobilité, phénomènes périglaciaires).

Les stations les moins mobiles comme les langues basses d'éboulis facilitent une stabilisation par des espèces de pelouses et des landes naines. Les espèces graminoides peuvent à long terme permettre l'installation d'une pelouse alpine (CB 36.34 et CB 36.42-DH 6170-6), souvent sous le faciès du *Saxifraga bryoidis-Minuartietum sedoidis*, pelouse alpine rase et très clairsemée, d'aspect rupicole.

* Confusion possible

Cet habitat peut être confondu avec une forme appauvrie de pierrier à Pensée de Lapeyrouse (DH 8130-8).

Répartition géographique

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

Trois associations à Ibéris sont décrites, chacune d'entre elles endémiques d'un secteur pyrénéen, d'ouest en est.

Sur les sites, d'après cartographie et prospections

Cartographié exclusivement sur le site MPC, sur les versants de la Fossa del Gegant, sous le versant français du pic de la Vache (pierriers fins surplombant l'Étang bleu), pentes nord-ouest du pic du Géant. Braun-Blanquet cite également : col de Núria, vallon sud de Puigmal, vallon de Nou Founts de la Fossa del Gegant, fond de la vallée d'Eyne.



pentons surplombant l'estany blau (sec) - MPC © MT

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind	cpg	pat
<i>Iberis spathulata</i> (Ibéris spatulé)		•	•		
<i>Papaver rhoeas</i> var. <i>strigosum</i> (=sua-veolens) (Pavot parfumé)		•	•		
<i>Ranunculus x luizetii</i> (Renoncule de Luisel)			•		
<i>Papaver rhaeticum</i> (Pavot des Alpes rhétiques)			•		
<i>Ranunculus parnassifolius</i> (Renoncule à feuilles de parnassie)			•		
<i>Pritzelago alpina</i> (Hutchinsie des Alpes)			•		
<i>Veronica nummularia</i> (Véronique nummulaire)				•	

Nomenclature BDNFF v4

Iberis spathulatae © MT



Valeur écologique et biologique

Hiérarchisation patrimoniale (note régionale)

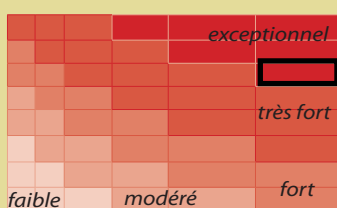


Responsabilité des sites (note finale)

	surfaces estimées	dont carto terrain	sous-type	chiffre réf.	surf relative %	note du site	note finale
MPC	356	244	33,5	500	71	6	12

Qualification de l'enjeu

MPC



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.



Ranunculus parnassifolia © MT

Mesures de gestion favorables

Pas de gestion à envisager.

Pas de travaux susceptibles de modifier le fonctionnement naturel de l'éboulis, en particulier proscrire la création de sentiers.

Suivi et études à développer

Habitat théoriquement stable à l'échelle du site. Seuls des aménagements ou des actions directes peuvent porter préjudice à sa conservation.

Suivre l'habitat à partir d'un bilan régulier des études d'impact et évaluation des incidences établies pour le site.

Améliorer les connaissances de la faune associée à cet habitat (notamment faune invertébrée du milieu souterrain superficiel).

MPC : seul site régional où cette association, endémique des Pyrénées orientales, est connue.

Espèces rares ou protégées

De nombreuses espèces sont des endémiques pyrénéennes : Ibéris spatulé, Pensée de Lapeyrouse, des endémiques oriento-pyrénéennes : Pavot de Lapeyrouse, Galéopsis des Pyrénées, des endémiques pyrénéo-cantabriques : Véronique nummulaire, des endémiques pyrénéo-corse : Gailllet à racines chevelues.

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

Evaluation de l'état de conservation

Indicateurs d'un état de conservation bon : intégrité et richesse du cortège floristique, faible végétalisation (proportion d'espèces de pelouse telles que fétuque, avoine...), absence de traces de piétinement ou de surpâturage, absence de perturbations anthropiques (proximité d'aménagements, destruction directe).

Etats de conservation observés

Ces éboulis se présentent souvent en mosaïque avec des pelouses pionnières.

Intérêts socio-économiques

Pas d'intérêts économiques, en particulier pastoraux.

Rôle paysager fondamental dans la structuration des paysages de haute montagne sur le site.

Menaces

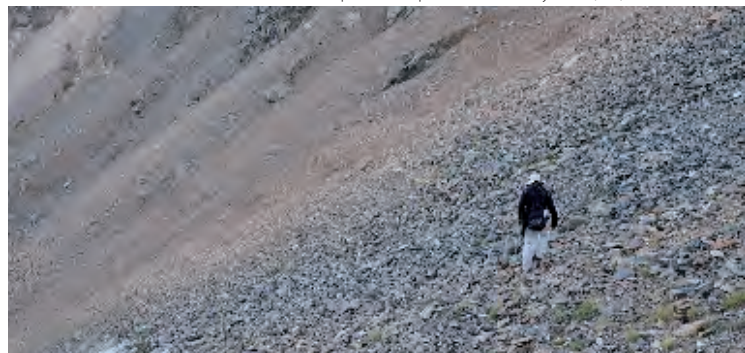
* Menaces et perturbations observées

Dynamique naturelle très lente de consolidation de ces éboulis permettant l'installation d'une pelouse pionnière (*Festuca airoides*, *Kobresia myosuroides* notamment).

* Menaces potentielles

Mobilité excessive des matériaux due à la mise en œuvre de travaux de terrassement ou à un piétinement non contrôlé et/ou abusif (ex. course en montagne, «trails»).

pentons surplombant l'estany blau (sec) - MPC © MT



Références bibliographiques

- Cahiers d'habitats tome 5
- BAUDIERE A., SERVE L., 1975
- BRAUN-BLANQUET J., 1948
- RIVAS-MARTINEZ S., 1977
- RIVAS-MARTINEZ S., et al., 1991
- RIVAS-MARTINEZ S., et al., 2001
- SERVE L., 1972
- VALACHOVIC M. et al., 1997
- VIGO J., 1996

ÉBOULIS CARBONATÉS SUBALPINS À ALPINS À CREPIDE NAINE

Code Natura 2000

8130

Correspondance C.B.

61.34

Cahier d'habitats

8130-16

Le site Massif du Puigmal -Carança est particulièrement intéressant par la présence de veines calcaires qui permettent l'expression d'éboulis carbonatés dont ceux à Crépide naine. Le site du Carlit en compte également mais de façon très anecdotique. Cet habitat renferme de nombreuses espèces endémiques des Pyrénées.

Caractères de l'habitat

Il s'agit d'un habitat des étages subalpin et alpin, qui se développe sur des éboulis carbonatés (calcaire dévonien, schiste silurien) composés d'éléments fins à grossiers (inférieurs à 30cm) en cours de stabilisation.

Toutes les expositions sont possibles et les stations les plus favorables présentent une pente de 10 à 25°, le recouvrement pouvant atteindre 15 à 30%.

* Position phytosociologique - 71.0.3.0.4

Cl. *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948

Al. *Iberidion spathulatae* Br.-Bl. 1948

Ass. *Crepidetum pygmae* Br.-Bl. 1948

A noter la présence d'une sous-association à Saxifrage inaperçue (*Saxifraga praetermissa*) dans les localités où la neige persiste jusque dans l'été.

Dynamique et habitats associés

Relativement permanent tant que les processus cryonivaux et/ou le passage des animaux domestiques ou sauvages entretiennent une mobilité relative du substrat. Dans le cas contraire, les espèces pionnières de pelouses colonisent l'éboulis et participent à sa stabilisation avec notamment l'Avoine des montagnes (*Helictotrichon sedenense*), la Fétuque de Gautier (*Festuca scoparia*) et dans une moindre mesure la Fétuque des Glaciers (*Festuca glacialis*).

* Confusion possible

L'individualisation de cette sous-association par rapport au *Saxifragetum praetermissae* Br.-Bl. 1948 (DH 8130-18) ne nous est pas apparue évidente sur le terrain, les deux cortèges floristiques proposés par les cahiers d'habitats étant très similaires.

Répartition géographique

France et Pyrénées, d'après les cahiers d'habitats
 L'habitat est endémique des Pyrénées carbonatées.

Sur le site, d'après cartographie et prospections

- CCC : vallée du Galbe exclusivement : bac de la Portella
 - MPC : haute vallée de la Carança : fossa del Gegant, fond du cirque de Planès, Malaza versant occidental
- Braun-Blanquet (1948) cite également : pic de Casamanya (Andorre), vallon de la Portelle d'Orlu et pic de Terres (CCC), fond du cirque de Planès et pentes du Malaza (MPC).



Crepis pygmaea © VP

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind	cpg	pat
<i>Crepis pygmaea</i> (Crépis pygmée)		•	•		
<i>Doronicum pyrenaicum</i> (Doronic des Pyrénées)			•		
<i>Veronica nummularia</i> (Véronique nummulaire)			•		
<i>Ranunculus parnassifolius</i> (Renoncule à feuille de Parnassie)			•		
<i>Carduus carlinoides</i> (Chardon à feuilles de carline)			•		
<i>Campanula cochleariifolia</i> (Campanule fluette)			•		
<i>Festuca glacialis</i> (Fétuque des glaciers)			•		
<i>Saxifraga praetermissa</i> (Saxifrage inaperçue)			s		•
<i>Saxifraga aizoides</i> (Saxifrage Faux-Aizoon)			s		

Nomenclature BDNFF v4

s : sous-association



Valeur écologique et biologique

Hierarchisation patrimoniale (note régionale)



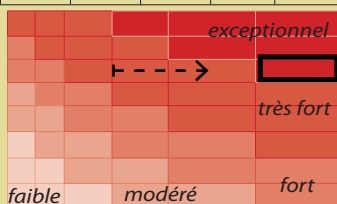
Responsabilité des sites (note finale)

	↓surfaces estimées	dont carto terrain	sous-type	chiffre réf.	surf relative %	note du site	note finale
MPC	356	244	7	500	71	6	12
CCC	-	84	12	500	≥16	≥4	≥10

Qualification de l'enjeu

MPC

CCC



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



Ranunculus parnassifolius © VP

Mesures de gestion favorables

Pas de gestion à envisager.
 Pas de travaux susceptibles de modifier le fonctionnement naturel de l'éboulis, en particulier proscrire la création de sentiers ainsi que le passage répété de troupeaux.

Niveau de connaissances - Etudes à développer

Améliorer les connaissances de la faune associée à cet habitat (notamment faune invertébrée du milieu souterrain superficiel).

Espèces rares ou protégées

Habitat rare et endémique, renfermant des taxons endémiques, en particulier *Saxifraga praetermissa*.

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

Evaluation de l'état de conservation

Indicateurs d'un état de conservation bon : intégrité et richesse du cortège floristique, faible végétalisation (proportion d'espèces de pelouse telle que Fétuque de Gautier, Elyne...), absence de traces de piétinement ou de surpâturage, absence de perturbations anthropiques (proximité d'aménagements, destruction directe).

Etats de conservation observés

Ces éboulis se présentent souvent en mosaïque avec des pelouses pionnières.

Intérêts socio-économiques

Pas d'intérêts économiques, en particulier pastoraux.
 Rôle paysager important dans le paysage au voisinage de la Portaille d'Orlu (CCC).

Menaces

* Menaces et perturbations observées

Dynamique naturelle lente de consolidation de ces éboulis permettant l'installation d'une pelouse pionnière

Mobilité excessive des matériaux due à un piétinement non contrôlé (sentiers, troupeaux).

Références bibliographiques

- Cahiers d'habitats tome 5
- BAUDIERE A., SERVE L., 1975
- BRAUN-BLANQUET J., 1948
- RIVAS-MARTINEZ S., 1977
- RIVAS-MARTINEZ S., et al., 1991
- RIVAS-MARTINEZ S., et al., 2001
- SERVE L., 1972
- VALACHOVIC M. et al., 1997
- VIGO J., 1996

ÉBOULIS CARBONATÉS ET SILICEUX À SAXIFRAGE INAPERÇUE

Habitat original par son caractère frais et son aspect gazonnant. Favorisé par un climat local froid, il est particulièrement représentatif sur le site du Carlit.

Caractères de l'habitat

Habitat de l'étage alpin et subalpin supérieur.

Il colonise les pierriers, blocs et pieds de falaises en cours de désagrégation, se trouvant ainsi fréquemment en tête de cône d'éboulis et de fait souvent associé à des communautés de combes à neige. Les pierriers, composés souvent d'éléments carbonatés (mais parfois siliceux : schistes), sont relativement bien fixés et assez stables, sur des pentes assez faibles (10-25°).

Une humidité et une fraîcheur constante y est maintenue par un très long enneigement, la fonte tardive des neiges et l'exposition préférentielle des pentes au nord.

Le recouvrement peut être assez élevé (jusqu'à 90%) formant un tapis au fleurissement tardif, contrairement aux autres formations sur éboulis qui restent très clairsemées. Les mousses peuvent être abondantes.

* Position phytosociologique - 71.0.3.0.4

Cl. *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948

Al. *Iberidion spathulatae* Br.-Bl. 1948

Ass. *Saxifragetum praetermissae* Br.-Bl. 1948

Dynamique et habitats associés

Relativement permanent tant que les processus cryonivaux, l'enneigement et l'érosion par ruissellement se maintiennent.

Une évolution vers les communautés de combes à neige peut être observées (CB 36.1).

* Confusion possible

Mosaïque parfois fine avec des pelouses de combes à neige, la composition floristique permet de distinguer les 2 formations (*Salix retusa*, *Salix reticulosa*, *Salix herbacea*, *Omalotheca supina*...), la cartographie en reste délicate.

Cet habitat de tendance hygrophile et chionophile doit permettre de le distinguer des autres éboulis de l'Iberidion (DH 8130-15/8/19) et notamment de la sous-association à Saxifrage inaperçue décrite pour l'habitat 8130-16 à Crépide naine et Renoncule à feuilles de Parnassie.

Répartition géographique

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

Habitat centré sur l'axe pyrénéo-cantabrique, endémique des Pyrénées.

Sur le site, d'après cartographie et prospections

La chaîne frontière, plus sèche, permet une moindre expression de l'association avec des plages rarement supérieures à 10m², à comparer des localisations capcinoises plus favorables (humidité et nébulosité).

•CCC : val de Galbe à proximité du pic de Terrers, Portaille d'Orlu

•MPC : association cartographiée sous le Pic de la Vache : abords de l'étang bleu, pentes surplombant l'Etang noir ; Racó Gros.

Braun-Blanquet (1948) cite l'association également sur le vallon de Planès et la vallée de Prats-Balaguer (localisations en limites extérieures du site MPC).



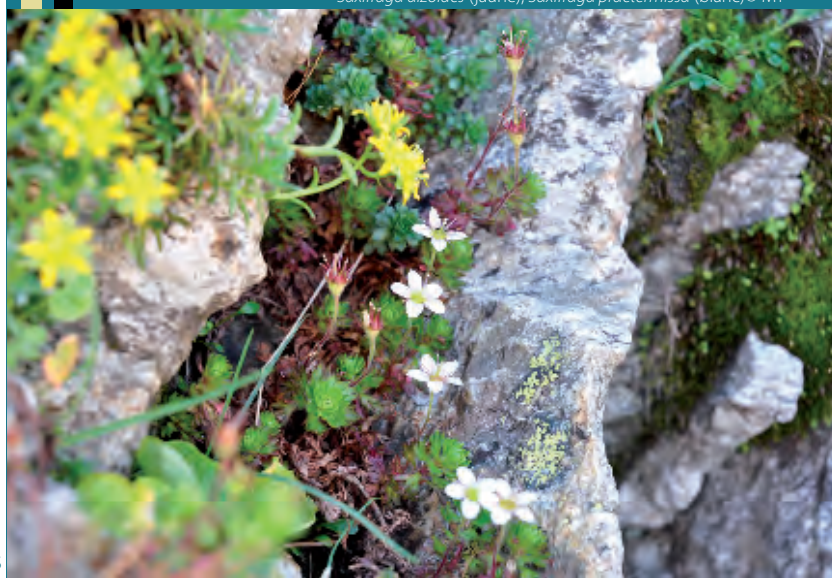
Saxifraga praetermissa © TG

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind	cpg	pat
<i>Saxifraga praetermissa</i> (Saxifrage inaperçue)		•	•		
<i>Pritzelago alpina</i> (Hutchinsie des Alpes)			•		
<i>Festuca glacialis</i> (Fétuque des glaciers)			•		
<i>Doronicum grandiflorum</i> (Doronic à grandes feuilles)			•		
<i>Arabis alpina</i> (Arabette des Alpes)			•		
<i>Saxifraga aizoides</i> (Saxifrage faux-aizoon)			•		
<i>Epilobium anagallidifolium</i> (Epilobe à feuilles de mouron)			•		

Nomenclature BDNFF v4

Saxifraga aizoides (jaune), *Saxifraga praetermissa* (blanc) © MT



Valeur écologique et biologique

Hiérarchisation patrimoniale (note régionale)



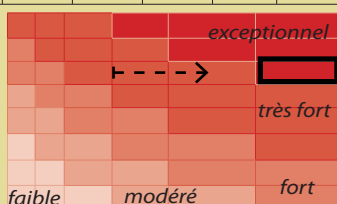
Responsabilité des sites (note finale)

	→ surfaces estimées	dont carto terrain	sous-type	chiffre réf.	surf relative %	note du site	note finale
MPC	356	244	4,5	500	71	6	12
CCC	-	84	40,5	500	≥16	≥4	≥10

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.

Espèces rares ou protégées

Habitat rare et endémique, renfermant des taxons endémiques, en particulier *Saxifraga praetermissa*, espèce déterminante pour l'association.

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

-

Evaluation de l'état de conservation

Indicateurs d'un état de conservation bon : intégrité et richesse du cortège floristique, faible végétalisation (proportion d'espèces de combes telles que saules rampants, Gnaphale.. ..), absence de traces de piétinement ou de surpâturage, absence de perturbations anthropiques (proximité d'aménagements, destruction directe).

Etats de conservation observés

Ces éboulis se présentent souvent en mosaïque avec des pelouses de combes.

Intérêts socio-économiques

Pas d'intérêts économiques, en particulier pastoraux. La période de végétation, très courte, est limitante.

Rôle paysager important dans le paysage au voisinage de la Portaille d'Orlu (site CCC).

Menaces

* Menaces et perturbations observées

Evolution vers des pelouses de combes à neige.

* Menaces et perturbations potentielles

Piétinement non contrôlé et/ou abusif (ex. course en montagne, «trails»).

Mesures de gestion favorables

Pas de gestion à envisager.

Pas de travaux susceptibles de modifier le fonctionnement naturel de l'éboulis, en particulier proscrire la création de sentiers ainsi que le passage répété de troupeaux.

Niveau de connaissances - Etudes à développer

Améliorer les connaissances de la faune associée à cet habitat (faune du milieu souterrain superficiel notamment).

Influence d'un changement climatique global?

Références bibliographiques

Cahiers d'habitats tome 5
 BAUDIERE A., SERVE L., 1975
 BRAUN-BLANQUET J., 1948
 RIVAS-MARTINEZ S., 1977
 RIVAS-MARTINEZ S., et al., 1991
 RIVAS-MARTINEZ S., et al., 2001
 SERVE L., 1972
 VALACHOVIC M. et al., 1997
 VIGO J., 1996

ÉBOULIS ALPINS, A OXYRIA A DEUX STYLES ET DORONIC DES PYRENEES

Les sites du Carlit-Capcir-Campcardos et Massif du Puigmal-Carança abritent une grande diversité de versants couverts d'éboulis plus ou moins piquetés de végétaux. En pied de falaise, les éboulis à *Oxyria* et *Doronic* témoignent de conditions froides et enneigées, avec une humidité toujours présente.

Caractères de l'habitat

Cet habitat de l'étage alpin colonise les pierriers stabilisés en pied de falaise et en exposition nord dominante. Les éléments sont de petite taille et la nature du substrat semble indifférente selon les données bibliographiques, mais sur le site il n'a été rencontré que sur substrat plutôt acide. Dans ce contexte chionophile, l'enneigement se prolonge jusqu'en début d'été ; le milieu reste constamment humide.

Le recouvrement est très faible à faible (inférieur à 10%).
 Cet habitat ne couvre jamais de grandes superficies

* Position phytosociologique 71.0.3.0.4

Cl. *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948

Al. *Iberidion spathulatae* Br.-Bl. 1948

Ass. *Oxyria digynae-Doronicetum pyrenaici* Chouard 1943

Dynamique et habitats associés

L'habitat est stable pour autant qu'un équilibre s'instaure entre remaniement et colonisation végétale

* Confusion possible

-

Répartition géographique

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

Endémique depuis les Pyrénées centro-occidentales jusqu'aux Pyrénées-Orientales

Sur les sites, d'après cartographie et prospections

- CCC : cartographié sur le massif du Campcardos
- MPC : haute Carança, versants sous la crête frontière

Compléments Braun-Blanquet (1948) :

- CCC : Face nord du Pic Nègre d'Envalira
- MPC : fossa del Gegant, pic de la Vache, pic de l'Infern (couloir d'éboulis), pic du Géant, sur la crête de Nou Founts aux Bastiments



Doronicum grandiflorum subsp. *pyrenaica* © VP

Espèces diagnostiques

	dom	ab	ind	cpg	pat
<i>Doronicum grandiflorum</i> subsp. <i>pyrenaicum</i> (Doronic des Pyrénées)		•	•		
<i>Luzula alpinopilosa</i> (Luzule marron)			•		
<i>Oxyria digyna</i> (Oxyria à deux styles)			•		
<i>Ranunculus glacialis</i> (Renoncule des glaciers)			•		
<i>Epilobium anagallidifolium</i> (Epilobe à feuilles de mouron)			•		

Nomenclature BDNFF v4

Doronicum grandiflorum subsp. *pyrenaica* © VP



Valeur écologique et biologique

Hiérarchisation patrimoniale (note régionale)



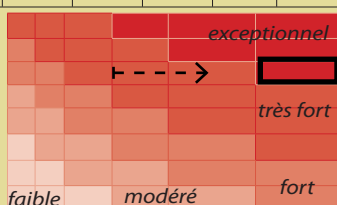
Responsabilité des sites (note finale)

	→ surfaces estimées	dont carto terrain	sous-type	chiffre réf.	surf relative %	note du site	note finale
MPC	356	244	25,7	500	71	6	12
CCC	-	84	20	500	≥16	≥4	≥10

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.

À l'échelle régionale, seuls les sites catalans abritent ce faciès d'habitat. La responsabilité des sites est donc majeure pour cet habitat.

Espèces rares ou protégées

Habitat rare et endémique, renfermant des taxons endémiques : *Saxifraga praetermissa*

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

-

Evaluation de l'état de conservation

Indicateurs d'un état de conservation bon : intégrité et richesse du cortège floristique, faible végétalisation (proportion d'espèce de pelouses ou de combes à neige), absence de traces de piétinement ou de surpâturage, absence de perturbations anthropiques (proximité d'aménagements, destruction directe).

Etats de conservation observés

Bon état, mais en mosaïque avec des éboulis non végétalisés et des pelouses pionnières

Intérêts socio-économiques

Pas d'intérêts économiques, en particulier pastoraux.
Rôle paysager dans la structuration des paysages de haute montagne sur le site.

Menaces

* Menaces et perturbations observées

Dynamique naturelle lente de consolidation de ces éboulis permettant l'installation d'une pelouse pionnière

Mobilité excessive des matériaux due à la mise en œuvre de travaux de terrassement ou à un piétinement non contrôlé.



Oxyria digyna © VP

Mesures de gestion favorables

Pas de gestion à envisager.
Pas de travaux susceptibles de modifier le fonctionnement naturel de l'éboulis, en particulier proscrire la création de sentiers et de pistes de ski.

Niveau de connaissances - Etudes à développer

Références bibliographiques

- Cahiers d'habitats tome 5
- BAUDIERE A., SERVE L., 1975
- BRAUN-BLANQUET J., 1948
- RIVAS-MARTINEZ S., 1977
- RIVAS-MARTINEZ S., et al., 1991
- RIVAS-MARTINEZ S., et al., 2001
- SERVE L., 1972
- VALACHOVIC M. et al., 1997
- VIGO J., 1996

Site Natura 2000 PUIGMAL - CARRANCA

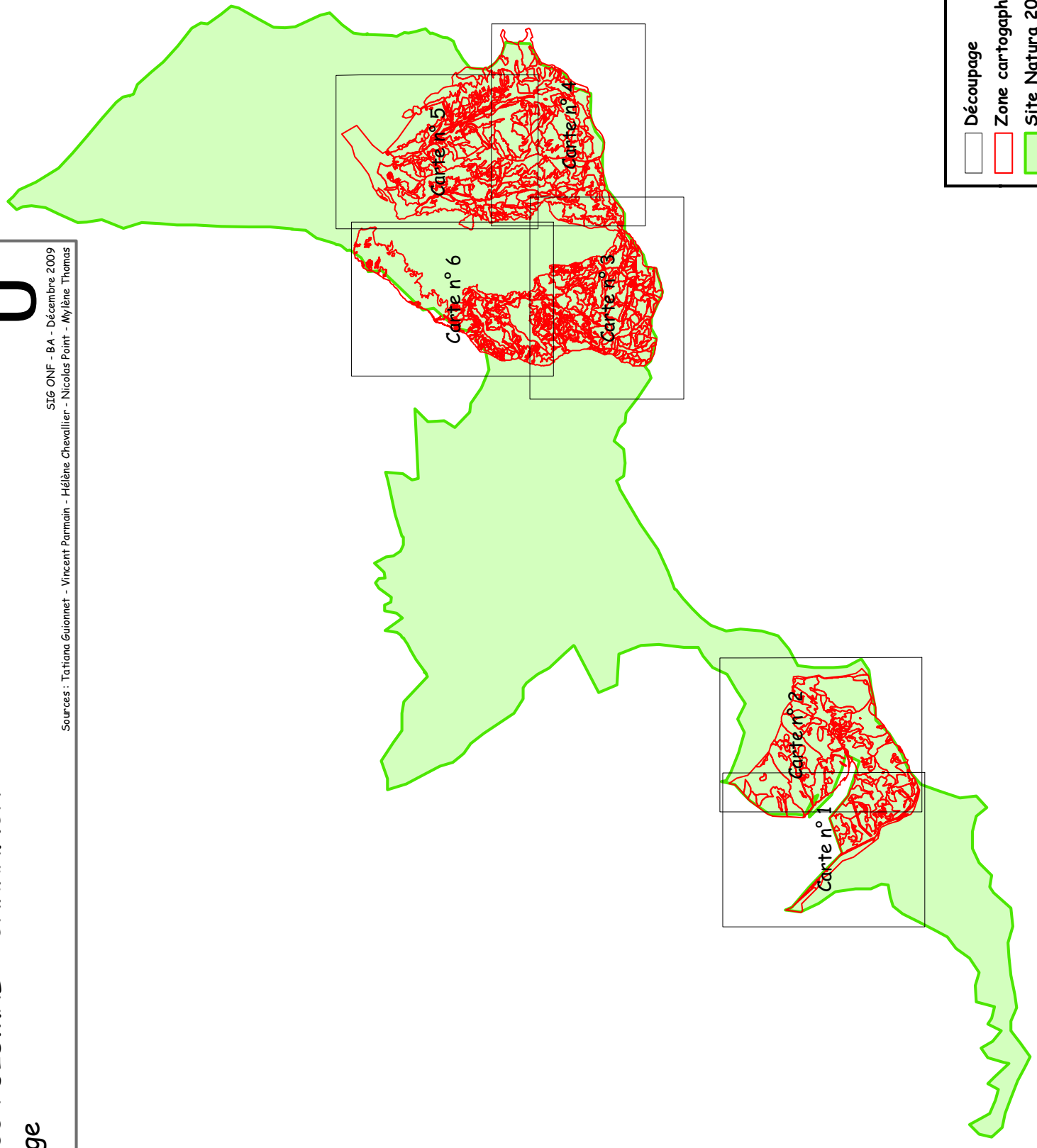
Plan d'assemblage

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

8130_611-Eboulis alpins, à Oxyria à deux styles et Doronic des Pyrénées

- Présence totale
- Présence partielle

8130_6133-Eboulis schisteux alpins à Xatardie scabre, des Pyrénées

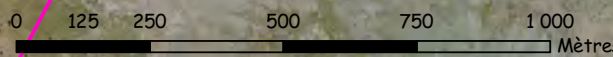
- Présence totale
- Présence partielle

8130_6134-Eboulis carbonatés subalpins à alpins à Iberis spatulé et Renoncule à feuille de parnassie, des Pyrénées

- Présence totale
- Présence partielle

8130_6135-Eboulis carbonatés et siliceux subalpins à alpins à Saxifrage inaperçue, des Pyrénées

- Présence totale
- Présence partielle





Site Natura 2000

8130_611-Eboulis alpins, à *Oxyria* à deux styles et *Doronic* des Pyrénées

Présence totale

Présence partielle

8130_613-Eboulis schisteux alpins à *Xatardie scabre*, des Pyrénées

Présence totale

Présence partielle

8130_614-Eboulis carbonatés subalpins à alpins à *Iberis spatulé* et *Renoncule* à feuille de parnassie, des Pyrénées

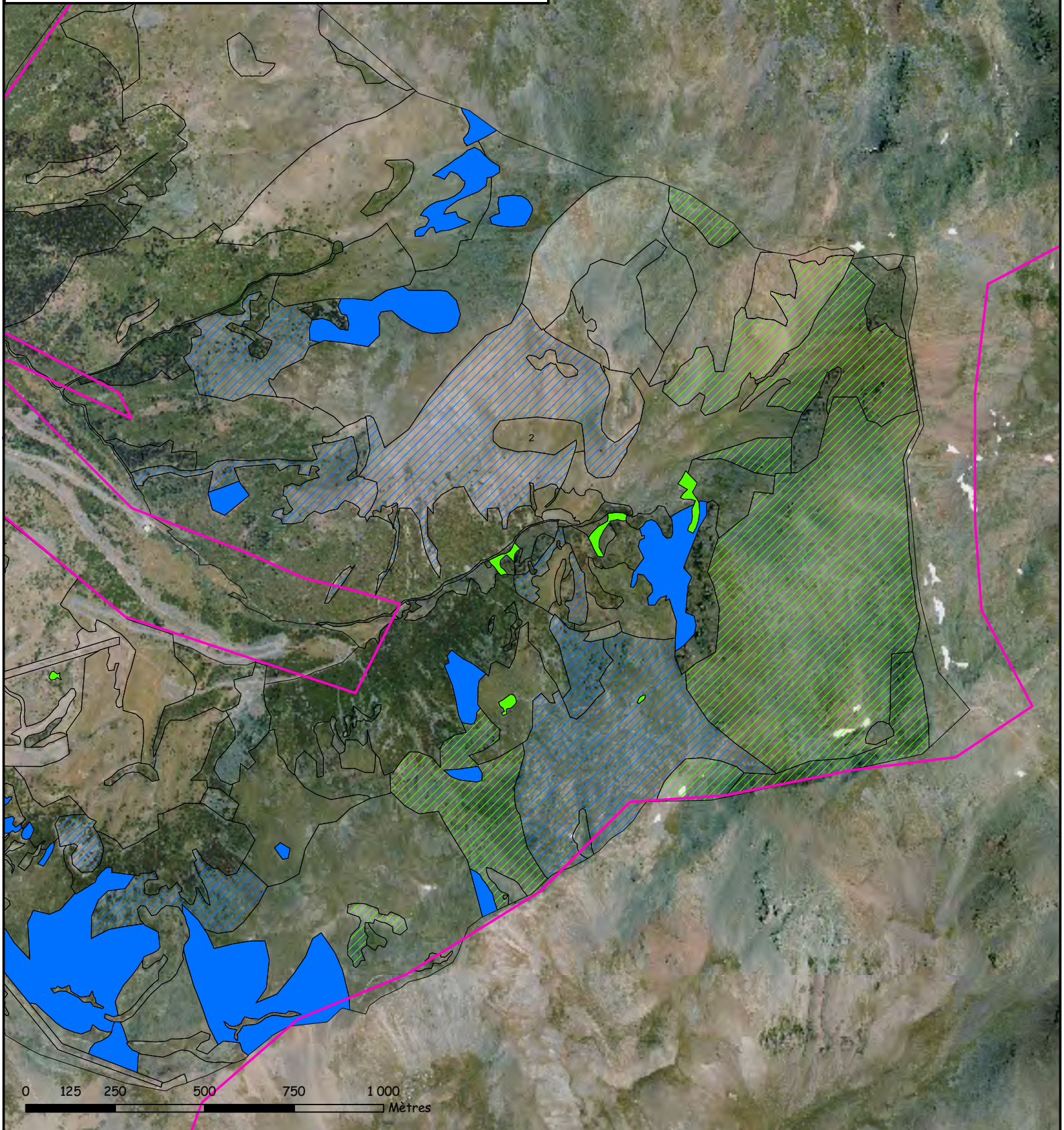
Présence totale

Présence partielle

8130_615-Eboulis carbonatés et siliceux subalpins à alpins à *Saxifrage inaperçue*, des Pyrénées

Présence totale

Présence partielle





Site Natura 2000

8130_611-Eboulis alpins, à Oxyria à deux styles et Doronic des Pyrénées

- Présence totale
- Présence partielle

8130_6133-Eboulis schisteux alpins à Xatardie scabre, des Pyrénées

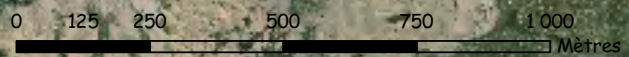
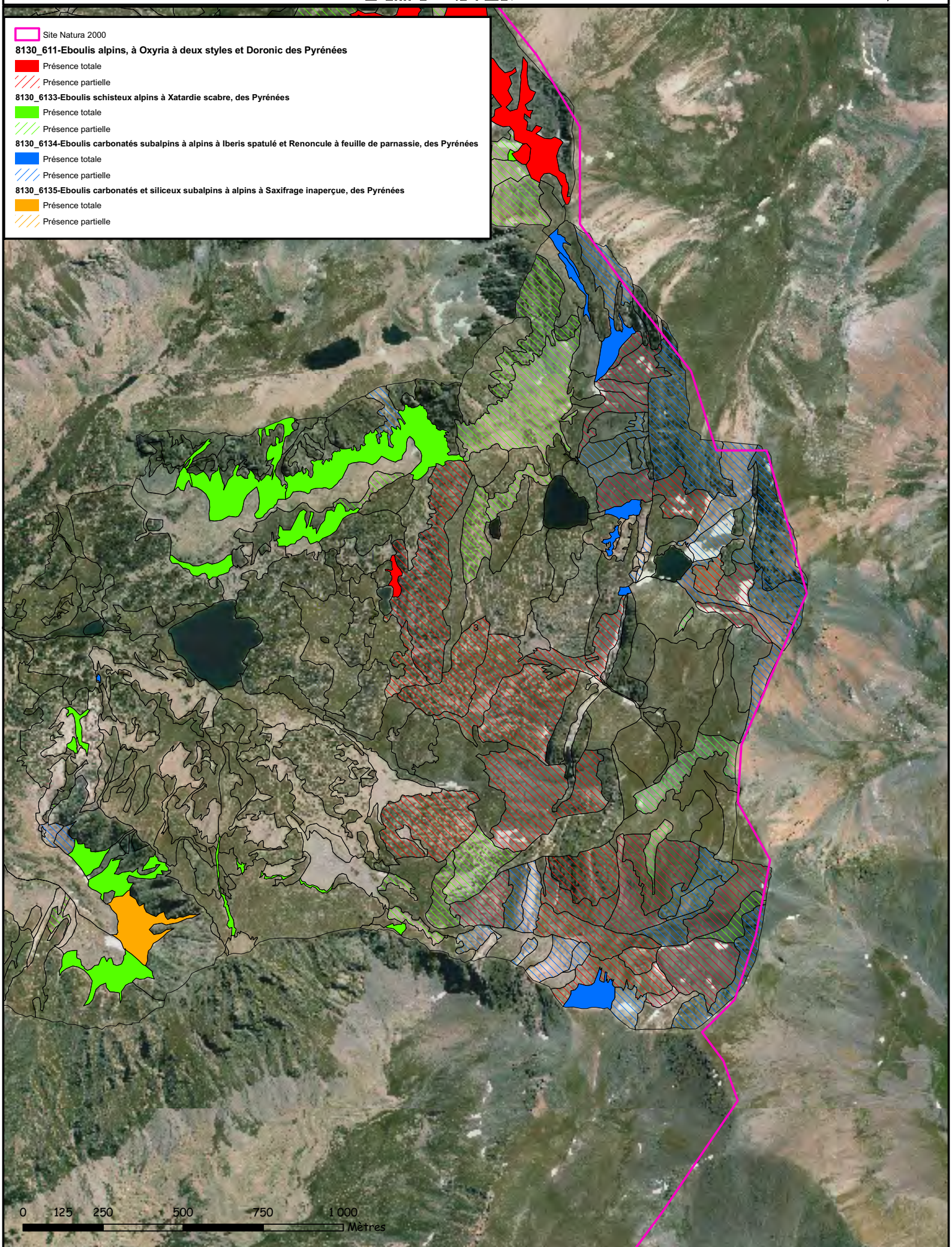
- Présence totale
- Présence partielle

8130_6134-Eboulis carbonatés subalpins à alpins à Iberis spatulé et Renoncule à feuille de parnassie, des Pyrénées

- Présence totale
- Présence partielle

8130_6135-Eboulis carbonatés et siliceux subalpins à alpins à Saxifrage inaperçue, des Pyrénées

- Présence totale
- Présence partielle





Site Natura 2000

8130_611-Eboulis alpins, à *Oxyria* à deux styles et *Doronic* des Pyrénées

- Présence totale
- Présence partielle

8130_6133-Eboulis schisteux alpins à *Xatardie* scabre, des Pyrénées

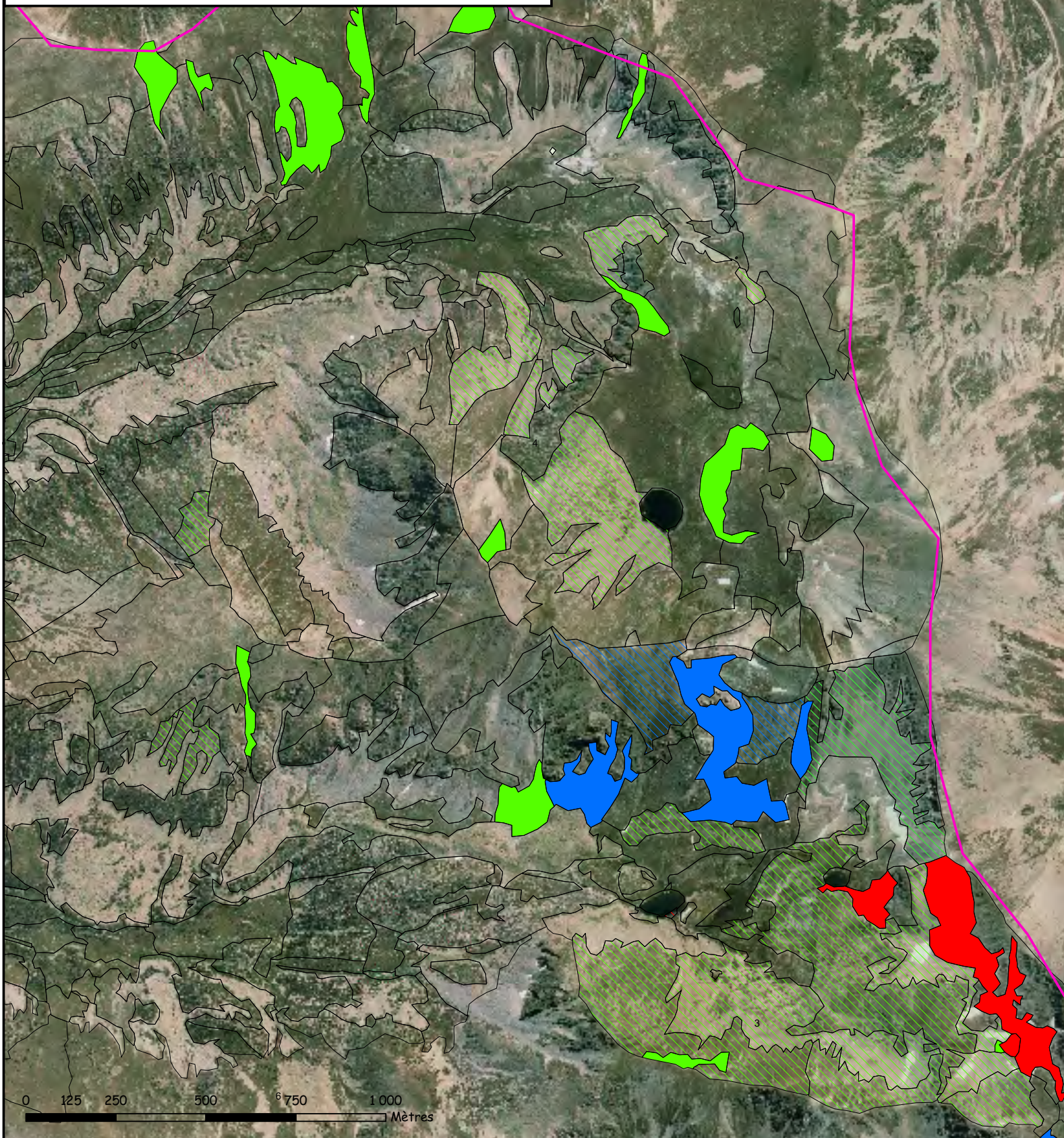
- Présence totale
- Présence partielle

8130_6134-Eboulis carbonatés subalpins à alpins à *Iberis spatulé* et *Renoncule* à feuille de parnassie, des Pyrénées

- Présence totale
- Présence partielle

8130_6135-Eboulis carbonatés et siliceux subalpins à alpins à *Saxifrage* inaperçue, des Pyrénées

- Présence totale
- Présence partielle





Site Natura 2000

8130_611-Eboulis alpins, à *Oxyria* à deux styles et *Doronic* des Pyrénées

- Présence totale
- Présence partielle

8130_6133-Eboulis schisteux alpins à *Xatardie scabre*, des Pyrénées

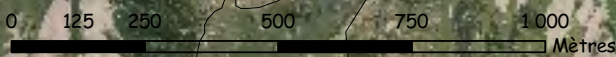
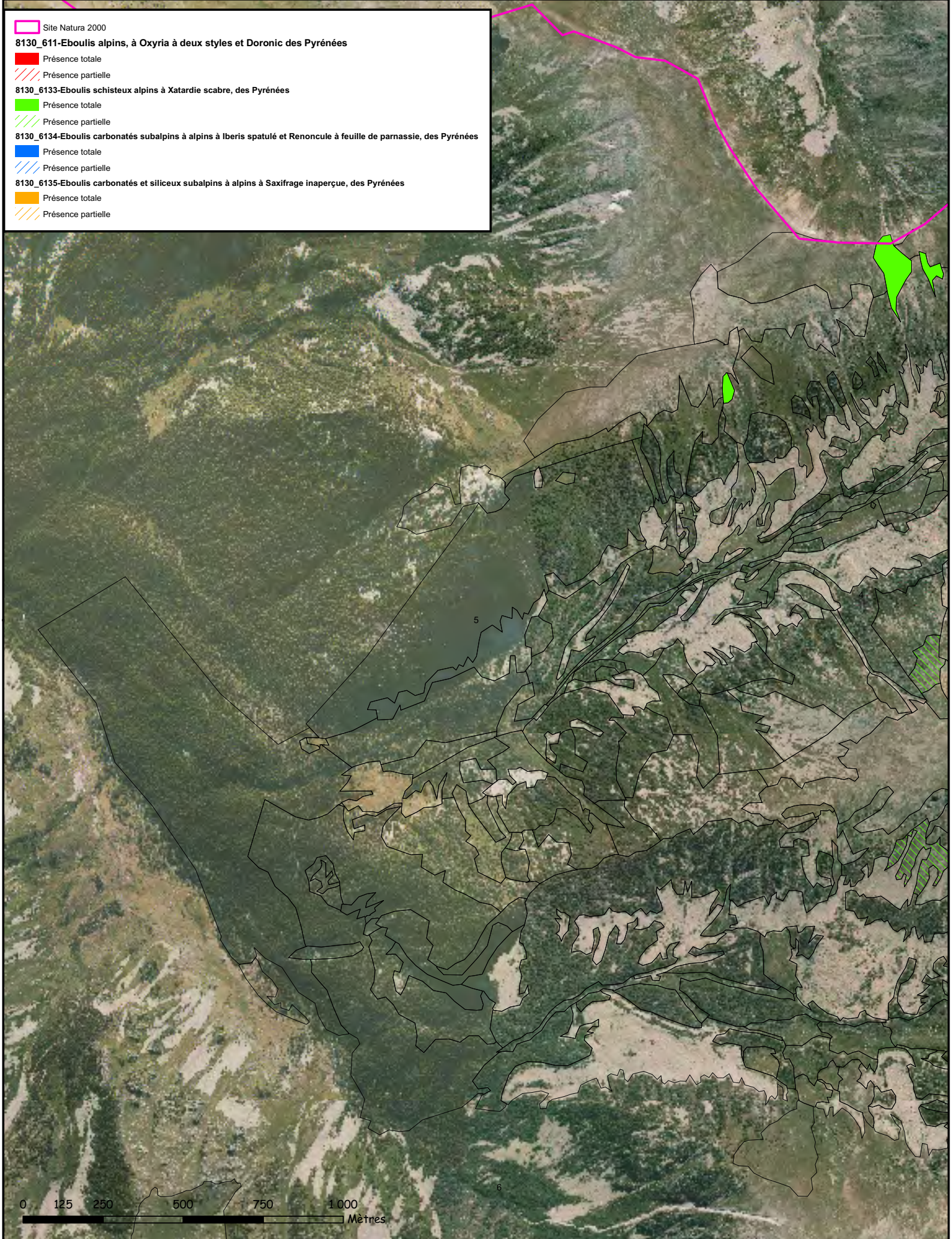
- Présence totale
- Présence partielle

8130_6134-Eboulis carbonatés subalpins à alpins à *Iberis spatulé* et *Renoncule* à feuille de parnassie, des Pyrénées

- Présence totale
- Présence partielle

8130_6135-Eboulis carbonatés et siliceux subalpins à alpins à *Saxifrage inaperçue*, des Pyrénées

- Présence totale
- Présence partielle





Site Natura 2000

8130_611-Eboulis alpins, à Oxyria à deux styles et Doronic des Pyrénées

- Présence totale
- Présence partielle

8130_6133-Eboulis schisteux alpins à Xatardie scabre, des Pyrénées

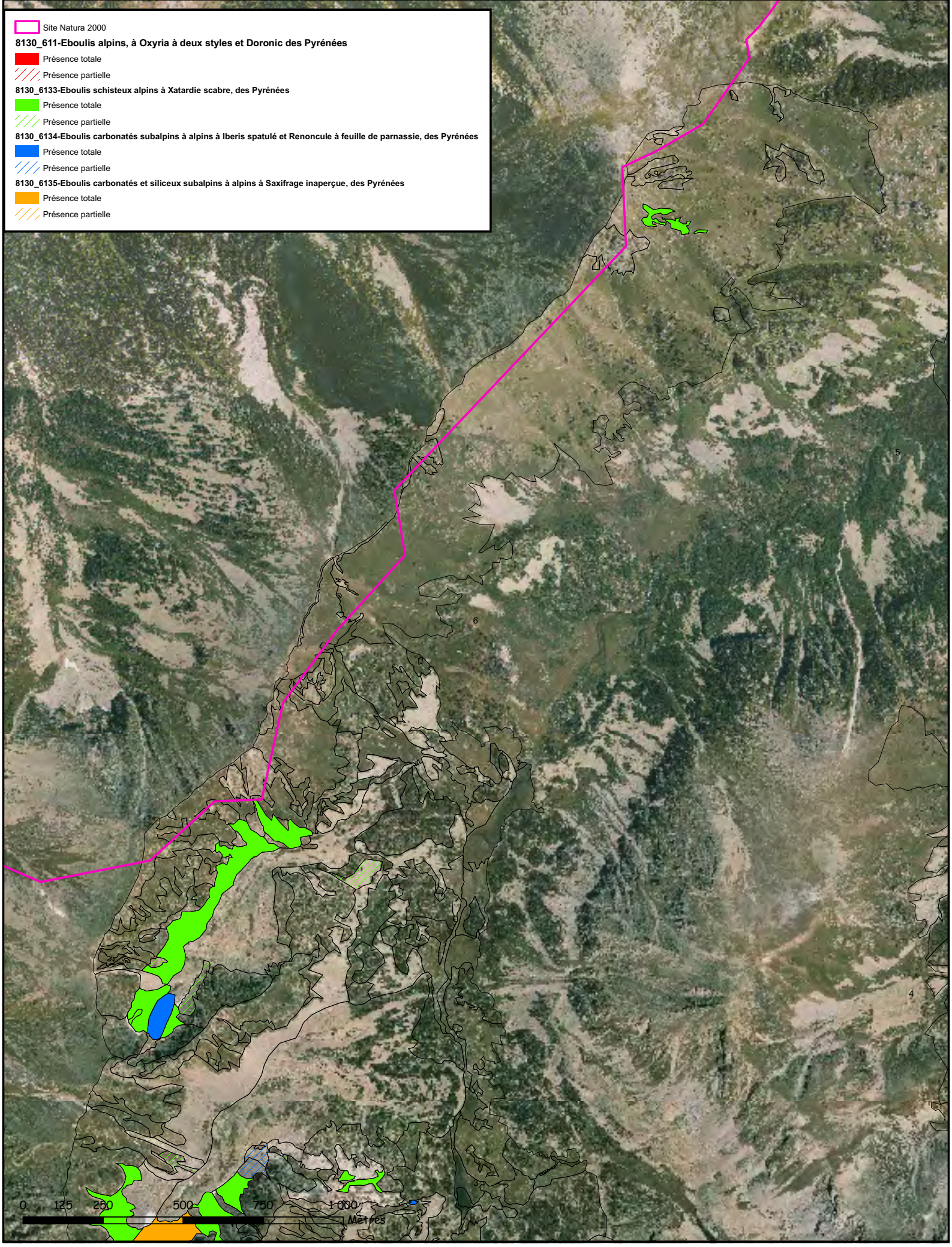
- Présence totale
- Présence partielle

8130_6134-Eboulis carbonatés subalpins à alpins à Iberis spatulé et Renoncule à feuille de parnassie, des Pyrénées

- Présence totale
- Présence partielle

8130_6135-Eboulis carbonatés et siliceux subalpins à alpins à Saxifrage inaperçue, des Pyrénées

- Présence totale
- Présence partielle





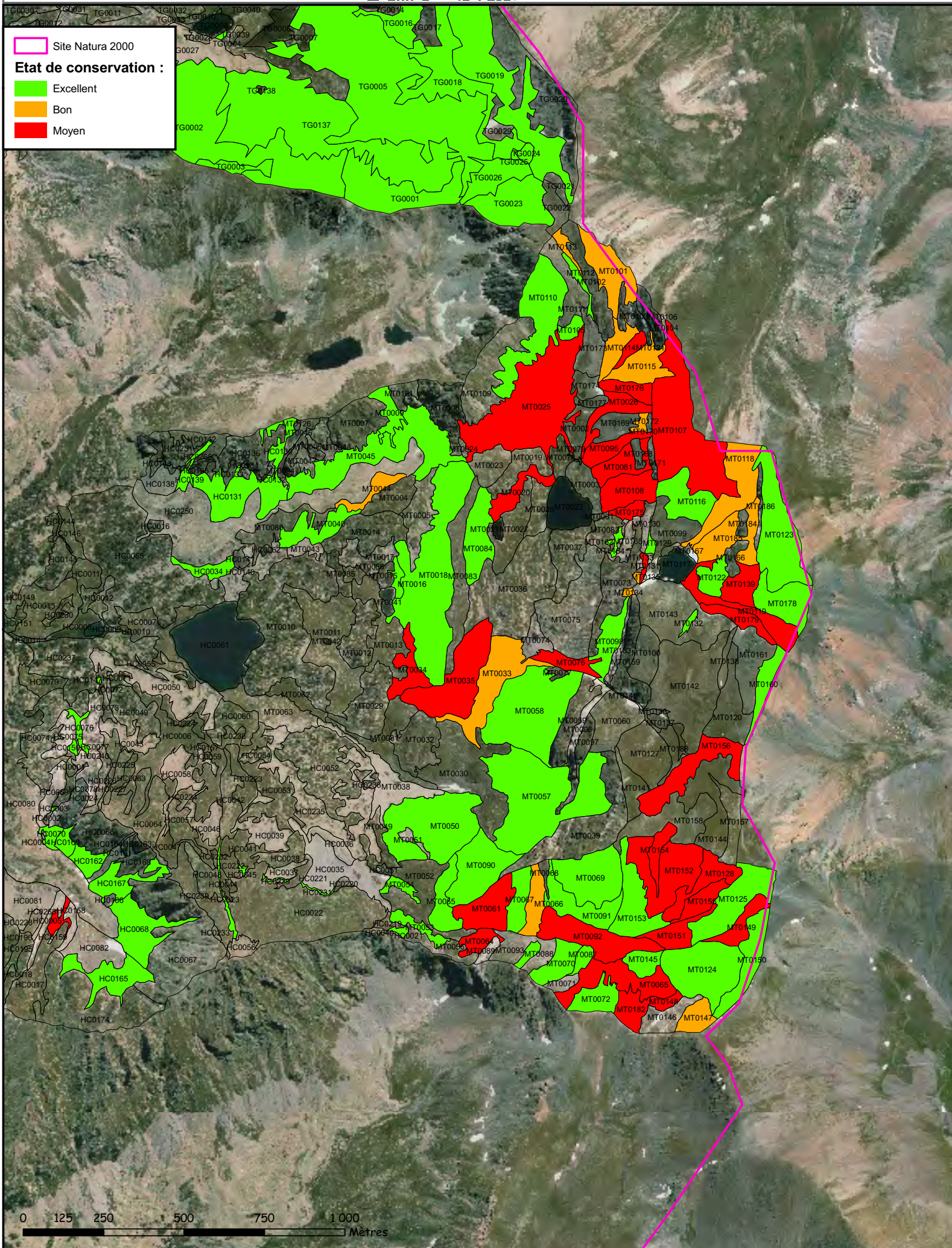
Habitat 8130 - Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles

Etat de conservation

BOULONNAIS 124 004

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

SIG ONF - BA - Décembre 2009





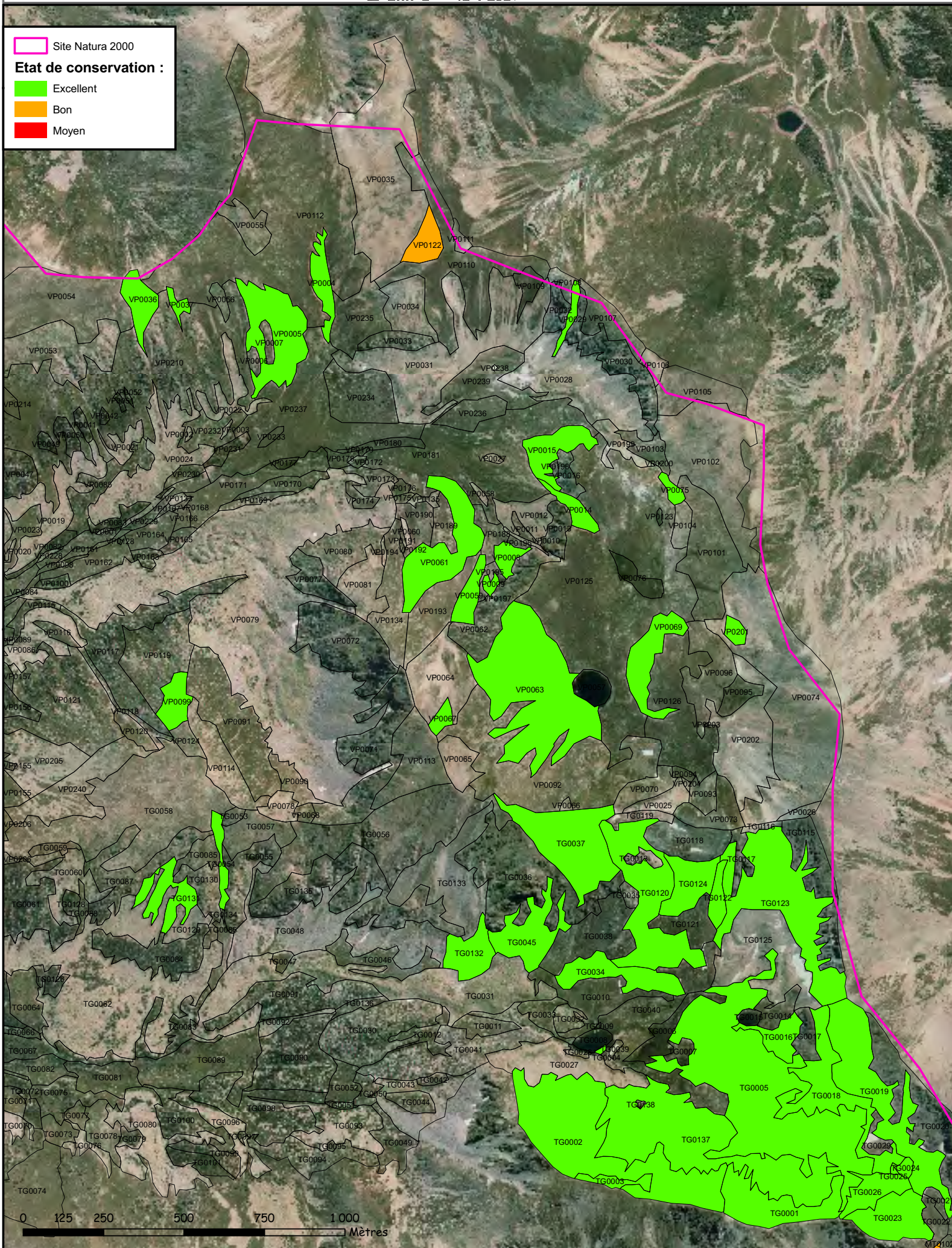
Habitat 8130 - Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles

Etat de conservation

0 125 250 500 750 1000 Mètres

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

SIG ONF - BA - Décembre 2009





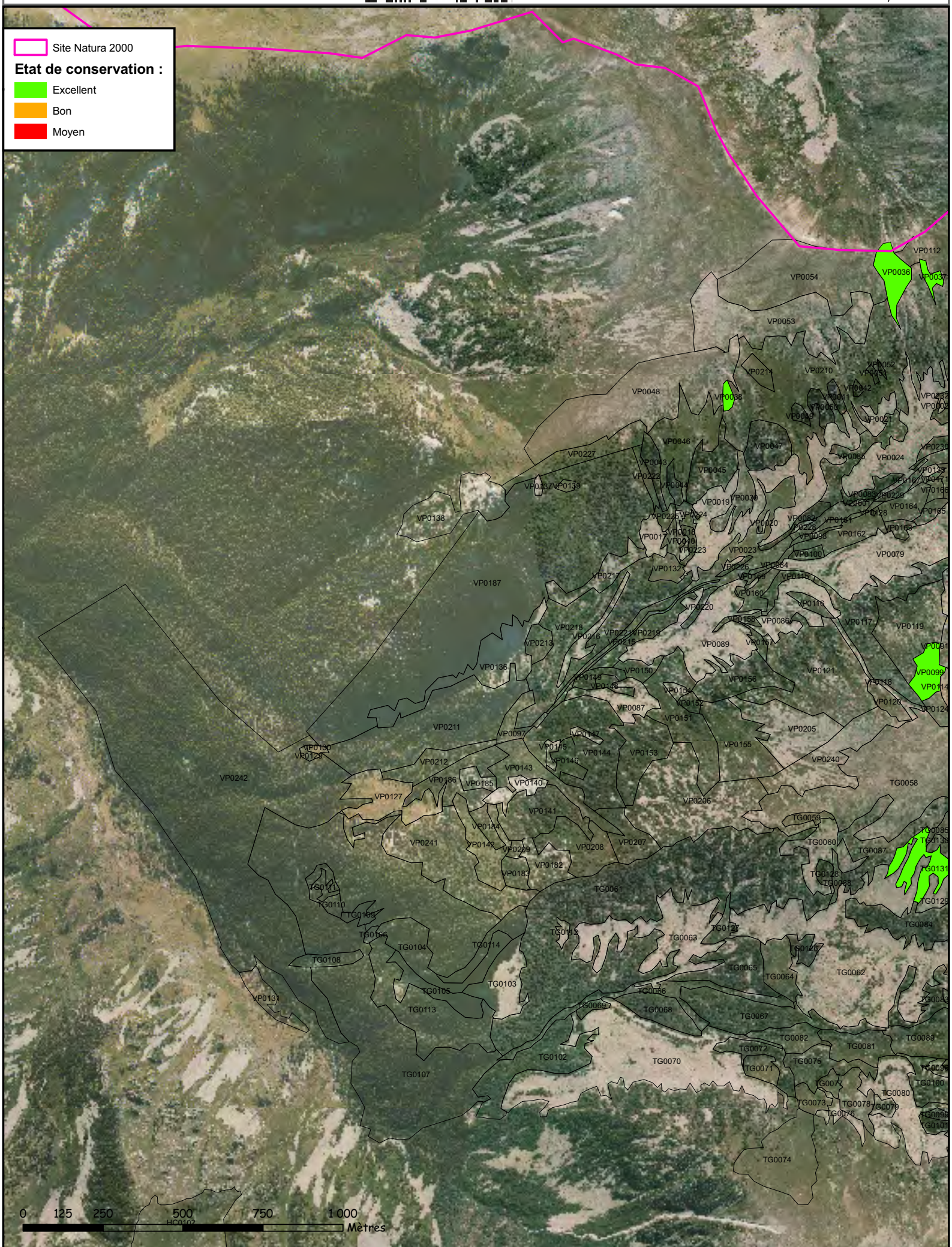
Habitat 8130 - Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles

Etat de conservation

06/06/2024

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

SIG ONF - BA - Décembre 2009



Site Natura 2000

Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen





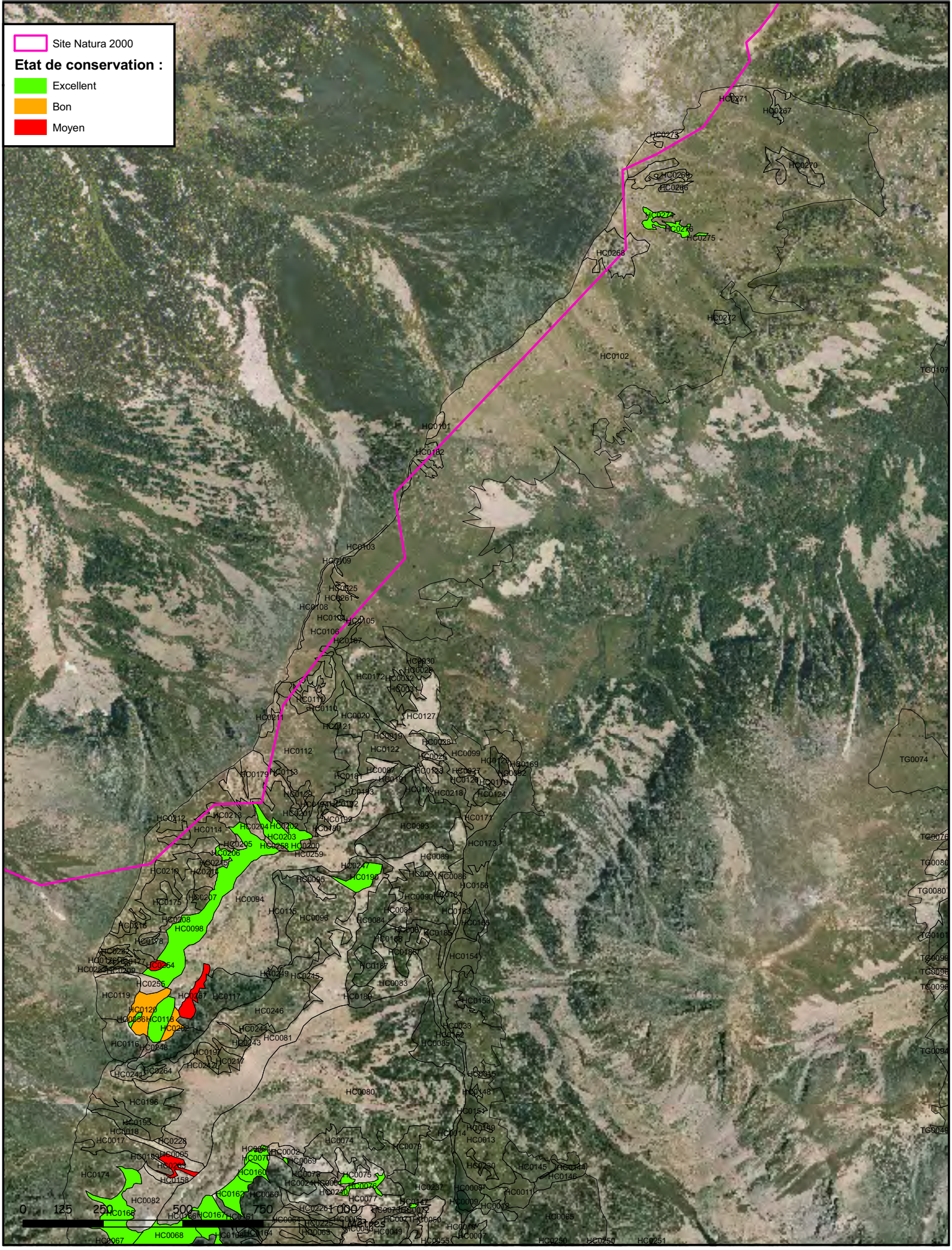
Habitat 8130 - Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles

Etat de conservation

06/10/2014

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

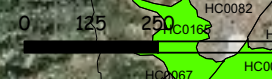
SIG ONF - BA - Décembre 2009



Site Natura 2000

Etat de conservation :

- Excellent
- Bon
- Moyen



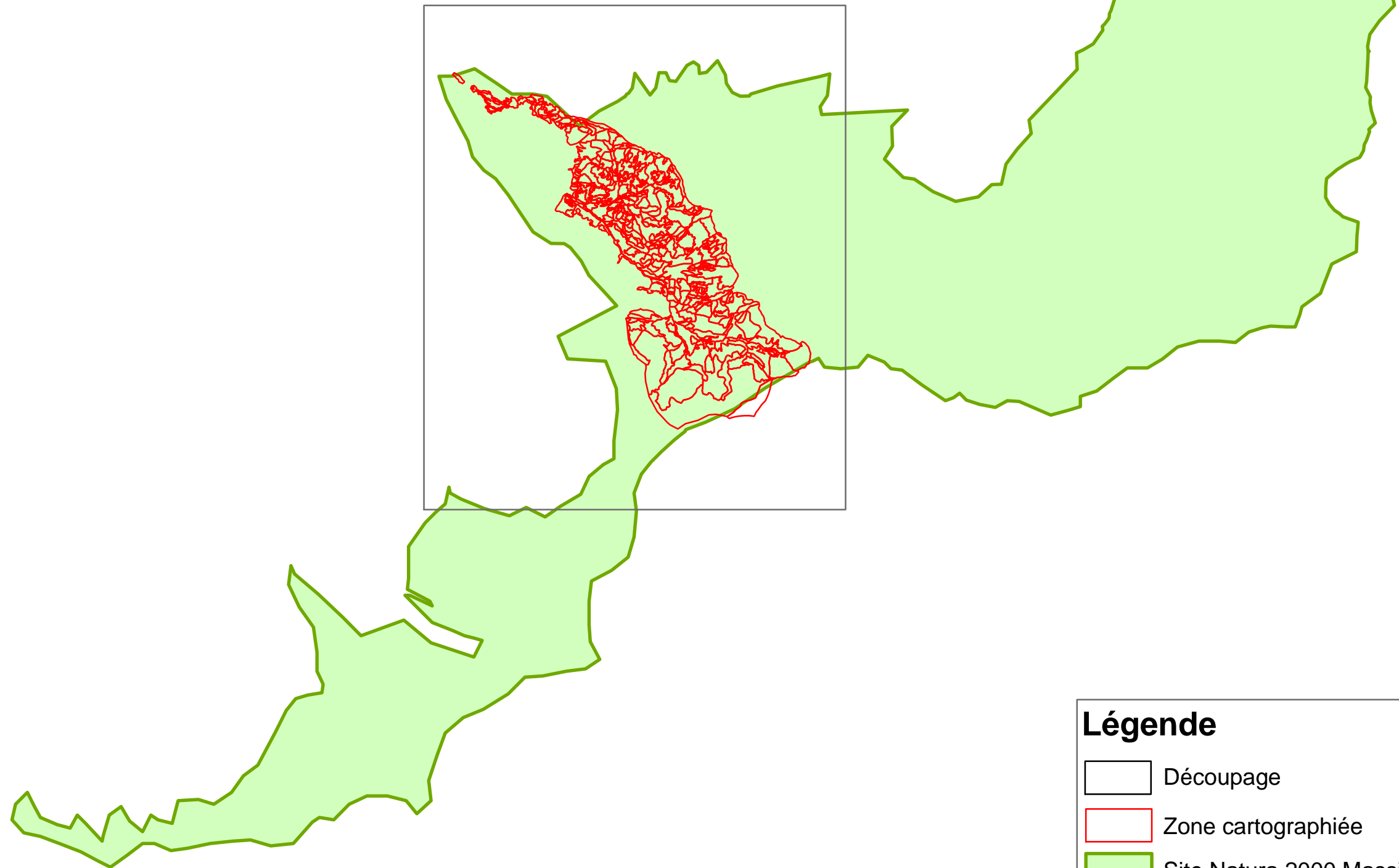
Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

Plan d'assemblage (RNN Vallée d'Eyne)

1 / 70000



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



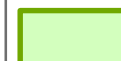
Légende



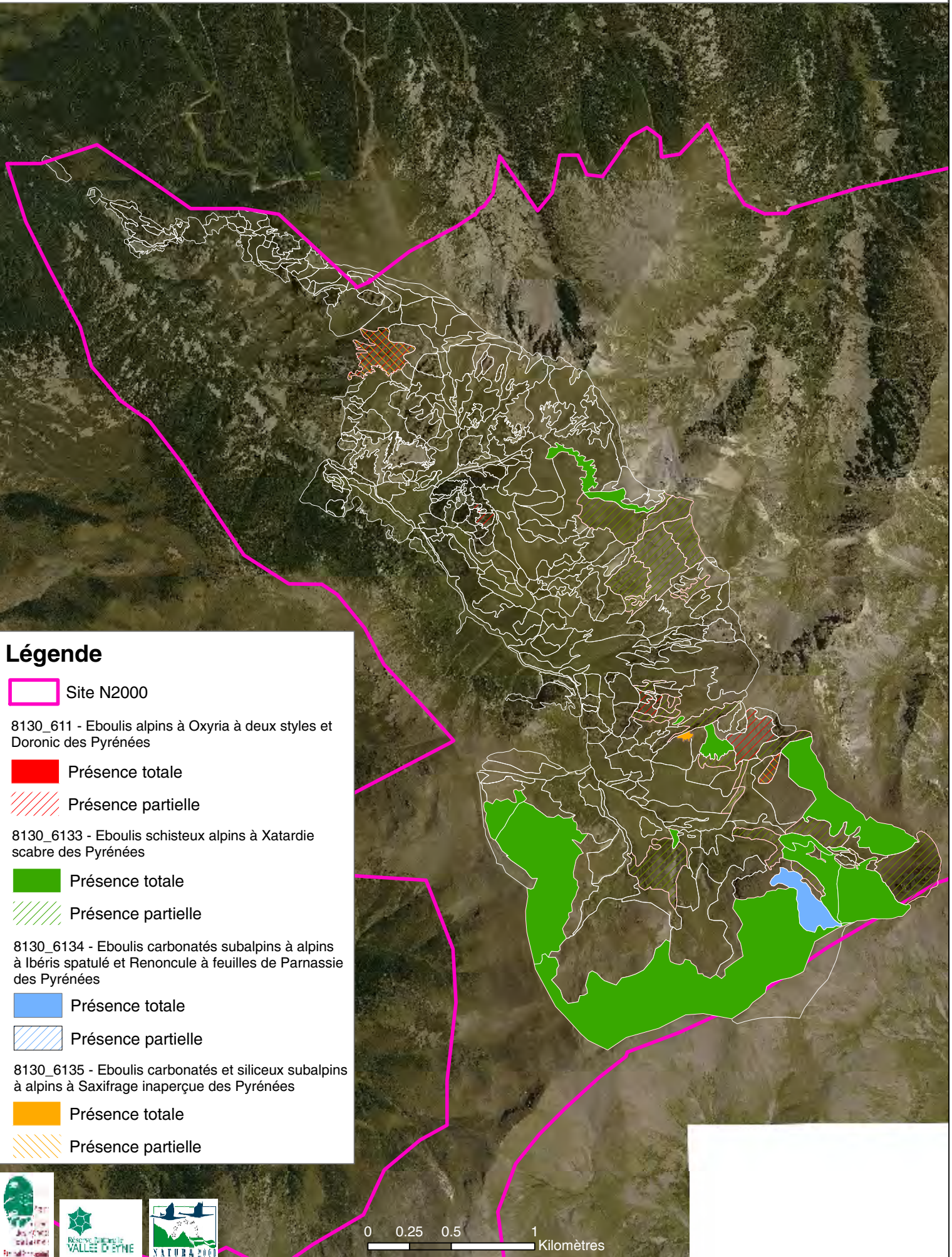
Découpage



Zone cartographiée



Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança



Légende

 Site N2000

8130_611 - Eboulis alpins à Oxyria à deux styles et Doronic des Pyrénées

 Présence totale


 Présence partielle

8130_6133 - Eboulis schisteux alpins à Xatardie scabre des Pyrénées

 Présence totale

 Présence partielle

8130_6134 - Eboulis carbonatés subalpins à alpins à Ibéris spatulé et Renoncule à feuilles de Parnassie des Pyrénées

 Présence totale

 Présence partielle

8130_6135 - Eboulis carbonatés et siliceux subalpins à alpins à Saxifrage inaperçue des Pyrénées

 Présence totale

 Présence partielle



0 0.25 0.5 1 Kilomètres

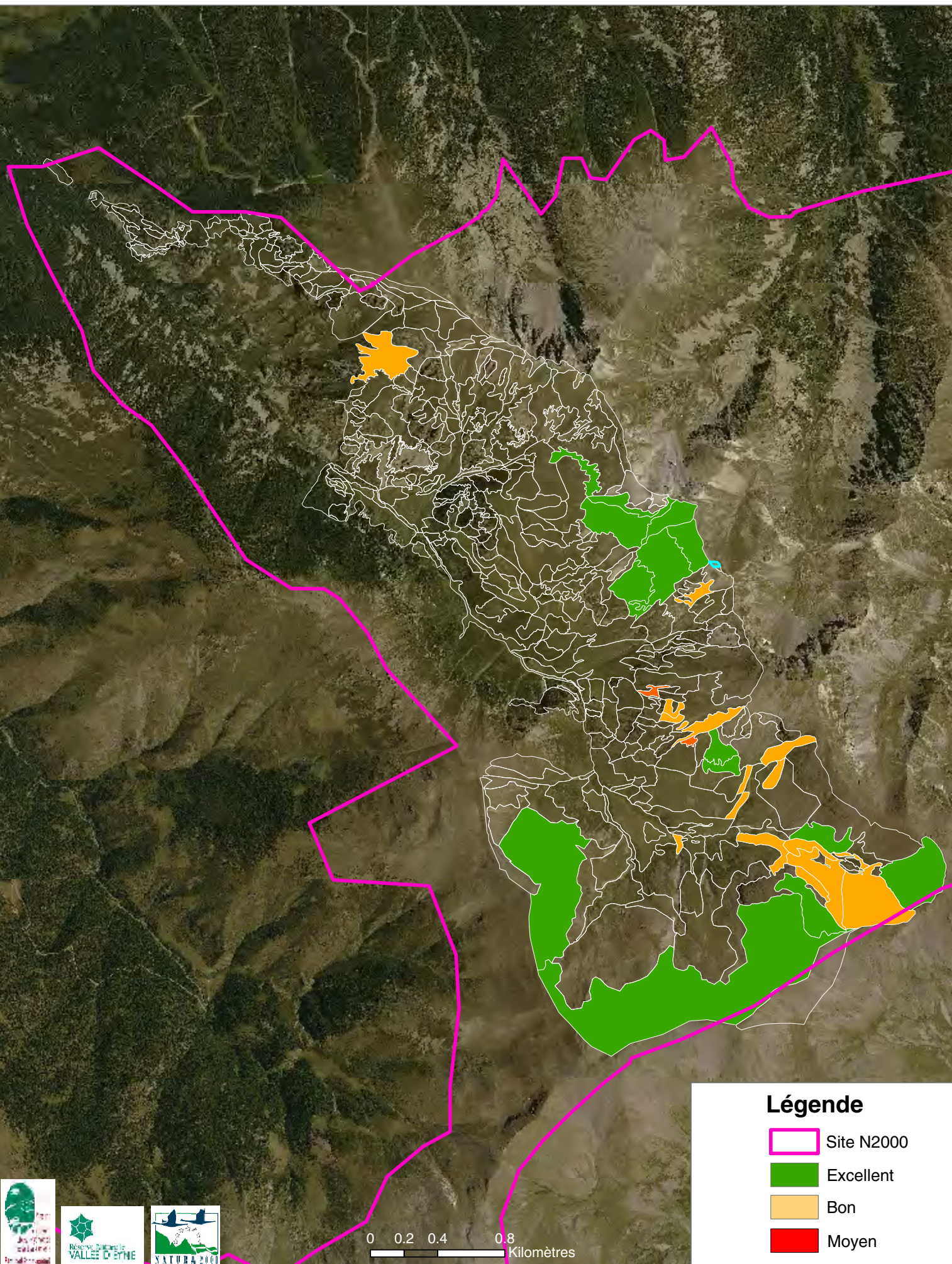
Site Natura 2000 Massif du Puigmal - Carança

Habitat 8130 - Eboulis ouest - méditerranéens et thermophiles
- 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

