

NOTICE CARTE DES HABITATS

Montagne du Cheval Blanc, Montagne de Boules, Barre des Dourbes – FR9301530

Préambule

Le parti pris retenu pour caractériser les habitats de notre dition a consisté à nous adapter étroitement aux documents de travail existant : Cahiers des Habitats, « Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne et catalogue « CORINE biotopes » (version 1997). Ainsi, certains groupements rencontrés dans notre secteur qui offrent une singularité typologique telle qu'ils auraient pu faire l'objet d'un nouvel habitat, sont rattachés à des Habitats déjà décrits dans les manuels de référence. Ces syntaxons diffèrent en général de l'habitat décrit par le cortège floristique mais offre une parenté écologique telle, que l'on peut parler d'habitats vicariants.

La notice qui suit fournit une description succincte des habitats déjà bien caractérisés par les documents de référence cités précédemment et fournit un commentaire plus détaillé des habitats d'intérêt communautaire ou des habitats originaux.

9150-08- HETRAIES CALCICOLES MEDIO-EUROPÉENNES DU CEPHALANTHERO-FAGION

41.16 – Hêtraies sèches (Cephalanthero-Fagion) : 1

Correspondances phytosociologiques

Classe : ***Quercus roboris-Fagetum sylvaticae*** Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937

Ordre : ***Fagetalia sylvaticae*** Pawl. in Pawl. Sokolowski & Wallisch 1928

Sous-Ordre : ***Cephalanthero rubri-Fagenalia sylvaticae*** Rameau (1981) 1996 ? ?

Alliance : ***Cephalanthero rubrae-Fagion sylvaticae*** Tuxen ex ? ? em. Rameau 1998

Association : ***Buxo sempervirenti-Fagetum sylvaticae***

Ce type de hêtraie est rare sur le site, on le rencontre principalement sur le versant est de la Barre des Dourbes et du vallon de la Moulière jusqu'à l'altitude de 1600 m. Les peuplements forestiers peuvent être de physionomie très variée depuis des taillis malvenants sur éboulis stabilisés ou dalles calcaire à faible profondeur à de belles futaies dès que l'exposition devient plus favorable ou sur les versants à sols profonds (vallon de la Moulière). La flore, banale sous faible couvert (transgessive des milieux voisins), est peu diversifiée dès que le couvert devient dense et il est souvent difficile de déterminer l'appartenance phytosociologique de certains secteurs dans lesquels la flore indicatrice est très rare voire totalement absente

9150-08- HETRAIES CALCICOLES MEDIO-EUROPÉENNES DU CEPHALANTHERO-FAGION

41.1752 – Hêtraies calcicoles sub-méditerranéenne à *Androsace* : 2

Correspondances phytosociologiques

Classe : ***Quercus roboris-Fagetum sylvaticae*** Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937

Ordre : ***Fagetalia sylvaticae*** Pawl. in Pawl. Sokolowski & Wallisch 1928

Sous-Ordre : ***Cephalanthero rubri-Fagenalia sylvaticae*** Rameau (1981) 1996 ? ?

Alliance : ***Cephalanthero rubrae-Fagion sylvaticae*** Tuxen ex ? ? em. Rameau 1998

Association : ***Buxo sempervirenti-Fagetum sylvaticae***

Nous avons rattaché à ce type toutes les hêtraies des versants ouest et nord de la Barre des Dourbes puisque l'androsace de Chaix y est présente en quantité variable. La question du rattachement de certaines parties des hauts de versant au type suivant reste toutefois posée puisqu'on voit apparaître sporadiquement le géranium nouveau dans certains sites qui restent toutefois marginaux.

41.174 – Hêtraies neutrophiles des Alpes méridionales et des Apennins : 3

Correspondances phytosociologiques

Classe : ***Quercus roboris-Fagetea sylvaticae*** Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937

Ordre : ***Fagetalia sylvaticae*** Pawl. in Pawl. Sokolowski & Wallisch 1928

alliance : ***Fagion sylvaticae*** Luquet 1926

Ces hêtraies sont peu représentées sur le site, elles se situent en versant Nord dans des situations topographiques confinées, l'androsace de Chaix n'y a pas été rencontrée. Elles sont bien caractérisées par leur cortège floristique bien que la hêtraie du bois de Favier soit encore jeune et piquetée de pins sylvestres. Elles sont plus mésophiles que les précédentes. Il sera intéressant de rechercher la présence de *Calamagrostis varia* pour mieux les caractériser.

9180-12- FORETS DE PENTES, EBOULIS OU RAVINS DU TILIO-ACERION*

41.4 – Tillaies sèches des Alpes : 4 (Habitat prioritaire)

Correspondances phytosociologiques

Classe : ***Quercus roboris-Fagetea sylvaticae*** Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937

Ordre : ***Fagetalia sylvaticae*** Pawl. in Pawl. Sokolowski & Wallisch 1928

Sous-Ordre : ***Fagenalia sylvaticae*** Rameau subord. nov. *hoc loco*

Alliance : ***Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani***.

Association : ***Phyllitido scolopendri-Aceretum pseudoplatani***

Un seul exemple de ce type d'habitat a été découvert sur le site. Il se situe dans le vallon de la Moulière, sa superficie est réduite mais son intérêt est fort du fait de sa rareté. A noter la présence d'un individu d'*Ulmus glabra* remarquable par sa taille. De plus, la partie aval de cet habitat est en contact avec un bel exemple de paléotuf ce qui accroît encore son intérêt.

Strate arborescente :

Abies alba Miller
Acer campestre L.
Acer opalus Miller
Acer pseudoplatanus L.
Tilia spp.
Ulmus glabra Hudson
Fraxinus excelsior L.
Pinus sylvestris L.
Quercus humilis Miller

Strate arbustive :

Amelanchier ovalis Medick.
Buxus sempervirens L.
Coryllus avellana L.
Cytisophyllum sessilifolium (L.) O.F. Lang
Genista pilosa L.
Juniperus communis L.
Ribes alpinum L.
Ribes uva-crispa L.
Rosa pimpinellifolia L.
Rubus idaeus L.

Sambucus nigra L.

Strate herbacée :

Acinos alpinus (L.) Moench

Actaea spicata L.

Adenostyles alliariae (Gouan) A. Kerner subsp. *alliariae*

Angelica sylvestris L.

Aquilegia vulgaris L. [1753, Sp. Pl. : 533] subsp. *vulgaris*

Brachypodium rupestre (Host) Roemer & Schultes

Calamintha grandiflora (L.) Moench.

Campanula glomerata L.

Campanula persicifolia L.

Campanula trachelium L.

Chelidonium majus L.

Clinopodium vulgare L.

Digitalis lutea L.

Eupatorium cannabinum L. subsp. *corsicum* (Req. ex Loisel.) P. Fourn.

Geranium nodosum L.

Geranium robertianum L.

Goodyera repens (L.) R. Br.

Hedera helix L.

Helleborus foetidus L.

Hieracium gr *murorum* L.

Hieracium penanthoides Vill. gr.

Lonicera xylosteum L.

Luzula nivea (L.) DC.

Mercurialis perennis L.

Moehringia muscosa L.

Mycelis muralis L. Dumort.

Paeonia officinalis L.

Poa nemoralis L.

Polygonatum odoratum (Miller) Druce

Polypodium vulgare L.

Prenanthes purpurea L.

Primula veris L.

Primula vulgaris Hudson

Ranunculus aduncus Gren.

Salvia glutinosa L.

Senecio ovatus (G. Gaertner, B. Meyer & Scherb.) Willd. Subsp. *ovatus*

Sesleria caerulea (L.) Ard.

Solanum dulcamara L.

Solidago virgaurea L.

Sorbus aria (L.) Crantz

Teucrium lucidum L.

Veronica urticifolia Jacq.

Vicia septium L.

41.H - Autres bois caducifoliés : 5

Milieux forestiers composés de diverses essences principalement feuillues et colonisatrices, souvent en cours d'évolution après une perturbation du milieu.

41.711 - Bois occidentaux de *Quercus pubescens* (*Buxo-Quercetum*) : 7

Correspondances phytosociologiques

Classe : ***Querco roboris-Fagetea sylvaticae*** Braun-Blanq. & Vlieger (1937)

Ordre : ***Quercetalia pubescentis*** Klika (1933)

Alliance : ***Quercion pubescenti-sessiliflorae*** Braun-Blanq. (1932)

Association : ***Buxo-Quercetum pubescentis*** Braun-Blanq. (1932)

Physionomie, structure

Formations forestières des régions de climat sub-méditerranéen et de l'étage **supra-méditerranéen**, dominées par le Chêne pubescent (*Quercus humilis*). Groupement très répandu sur l'ensemble du massif, entre 700 et 1400 m d'altitude. Son recouvrement varie entre 40 et 90 %.

Il n'en subsiste actuellement que des taillis souvent peu élevés. A l'origine de son extrême réduction, sont invoqués les défrichements notables dès le néolithique en vue d'augmenter les surfaces agropastorales. Actuellement, du fait de la déprise pastorale, de la mévente du bois, un phénomène inverse se produit qui se manifeste par l'extension généralisée des taillis de Chêne sur les versants. (L. Foucault 2001)

Cette association représente le climax de la série supra-méditerranéenne du Chêne pubescent (R. Loisel 1976)

Sa physionomie est assez variable et la composition de son cortège floristique n'est pas stable. Ces différences ne justifient cependant pas la distinction de plusieurs types et nous avons regroupé ces formations sous un seul numéro Corine : 41.711 Bois occidentaux de chêne pubescent.

Dynamique de la végétation

Habitat en contact avec les milieux ouverts, souvent colonisateur de ces derniers par le jeu de la dynamique végétale qui s'exprime lors de la déprise agricole. Le site contient beaucoup de surfaces pré forestières en pleine dynamique de reconquête du Chêne pubescent, soit en passant par les étapes successives de pelouses préforestières à Brachypode penné (*Brachypodium rupestre*) et/ou à fruticées avec parfois une phase à Genévrier (pâturage encore extensif), soit par l'implantation directe du Chêne, des Erables (*Acer opalus* et *A. campestre*) et des Sorbiers (*Sorbus aria*, *S. aucuparia* et *S. domestica*).

Ces forêts constituées essentiellement de nomades présentent une faible maturation sylvigénétique et donc floristique. Ceci explique la présence fréquente des espèces de lisière ou de fruticées en sous-bois. Ce caractère est accentué :

- dans certaines situations stationnelles (pentes rocheuses escarpées, ...),
- par des actions anthropiques anciennes et actuelles qui conduisent à des taillis plus ou moins périodiquement recépés provoquant la pénétration de la lumière en sous-bois,
- Par la reconstitution parfois récente de certains peuplements (phase pionnière jeune, ...).

Sur l'essentiel du territoire, ces bois occidentaux de Chêne pubescent constituent des taillis souvent bas et médiocres, souvent en mélange avec des pinèdes de Pin sylvestre et surmontant des landes à Genêt cendré, à Buis ou à Lavande.

31.87 - Clairières forestières : 8

Une seule zone a été identifiée comme telle sur le site, elle correspond à un reboisement très clair, ayant eu une mauvaise reprise des plants, de Mélèze. Le milieu est notamment très riche en Framboisiers Rosiers divers.

84.2 - Bordures de haies : 9

Ce type d'habitat se rencontre aux abords des zones cultivées. L'habitat se présente sous un linéaire boisé de petite taille, en un réseau disséminé au sein de milieux herbeux. Ce sont des habitats intéressants au niveau de la biodiversité jouant le rôle de corridor écologique pour la dissémination des espèces faunistiques à mobilité réduite.

42.112 – Sapinières neutrophiles de la zone du Hêtre : 10

Correspondances phytosociologiques

Classe : **Querco roboris – Fagetea sylvaticae** Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937

Ordre : **Fagetalia sylvaticae** Pawl. In Pawl., Sokolowski & Wallish 1928

Sous-ordre : **Abieti – Fagenalia** Rameau (1981) 1996 ?

Alliance : **Fagion sylvaticae** Luquet 1926

Association : **Geranio nodosi – Fagenion sylvaticae** Gentile ex Ubaldi & Speranza 1986

Habitat principalement rencontré en fond de vallon du ravin de La Moulière, zone à forte humidité ambiante, et en ubac du sommet de Paluet.

42.58 – Forêts mésophiles de Pin sylvestre des Alpes sud-occidentales : 11

Le Pin sylvestre est une essence très rustique, il supporte bien la chaleur, le froid et la sécheresse. La diversité des conditions écologiques dans lesquelles il se développe explique la grande diversité des faciès des pineraies rencontrées.

Ce type de pineraies se développe à l'étage du hêtre, il se rencontre sur le site principalement en versant sud et fond de vallon (les ubacs présentant des conditions écologiques propices au Hêtre et étant l'essence objectif pour la sylviculture, les hêtraies sont l'habitat dominant).

Dynamique

Ces pineraies de part leur statut d'habitat forestier pionnier, sont appelées à évoluer vers un habitat forestier climacique : la hêtraie. Sur les dalles rocheuses ou sur les marnes érodées, les Pins prennent un aspect rabougri.

Lorsque la composition de la flore était significative d'une évolution vers la hêtraie, nous avons attribué les polygones à la hêtraie même si les Pins sylvestres étaient encore dominants. La présence des Pins est alors signalée par une trame.

83.3121 – Plantations de Cèdre de l'Atlas : 13

Plantations faisant suite à une exploitation en coupe rase de pinède sylvestre.

42.67 – Plantations de Pin noir : 14

Sur le site, ces peuplements sont issus de boisements à objectif de maintien des sols, donc non à but non productif (Col du Corobin, Champs Gras, Col de Séoune, ...). Cependant, certains sont issus de boisements d'anciennes terres agricoles, à conditions édaphiques alors plus favorables, un but de production peut leur être associés.

Comme pour les Pinèdes sylvestres, ces boisements surmontent des sous-bois de composition floristique variée. Sous ces forêts, la végétation est en train de s'implanter sans que l'on puisse encore opérer des rattachements phytosociologiques nets. L'essence en place ne semble pas influencer la composition floristique.

- Les reboisements très serrés nuisent au développement d'un sous-bois diversifié. Dans certains secteurs seul le Buis arrive à se développer, parfois même les strates herbacée et arbustive sont quasiment inexistantes.
- En versant nord la strate arbustive est assez pauvre tandis que la strate herbacée est réalisée presque exclusivement par la Séslerie.
- La majorité des pinèdes présente une densité moyenne de 400 tiges à hectare, correspondant à un couvert continu. Ainsi les conditions de lumière et, par voie de conséquence, de sol ne permettent pas le développement de strates herbacée et arbustive diversifiées. Tout au plus se développera en ubac des tapis de Séslerie et de Brachypode rupestre ailleurs.
- Les reboisements âgés, au stade de la régénération, forment une futaie assez dégagée permettant le développement d'une strate arbustive assez diversifiée : *Acer opalus*, *Amelanchier ovalis*, *Cotinus coggygria*, *Cytisophyllum sessilifolium*, *Hedera helix*. Souvent la Pinède recouvre un sous-bois de Buxaie basse et éparse en mélange avec des pelouses de l'*Ononidion striatae*.

83.311 – Plantations de Mélèze d'Europe : 15

Ces plantations recouvrent d'anciennes zones ébouleuses d'altitude ayant pour but le maintien des sols. D'orientations principales nord à nord-ouest, le peuplement relativement clair permet l'implantation d'un sous bois dense en hémicryptophytes et chaméphytes, dominé par la Séslerie sur sol profond.

83.3112 – Plantations de Pin à crochets : 16

Ces plantations recouvrent d'anciennes zones ébouleuses d'altitude ayant pour but le maintien des sols. D'orientations variables, dans des conditions plus sèches que les mélézins, ces peuplements relativement clairs surmontent des pelouses écorchées à Séslerie sur lithosol.

9560-05- FORETS ENDEMIQUES A JUNIPERUS spp.*

42A28 - Bois sud-alpiens de Genévrier thurifère : 17 (Habitat prioritaire)

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Pino sylvestris – Juniperetea sabinæ* Rivas Mart. 1964

Ordre : *Pino sylvestris-Juniperetalia sabinæ* Rivas Mart. 1964

Alliance : *Juniperion thuriferae* Rivas Mart. 1969

Association : *Amelanchiero-Juniperetum thuriferae*

Association : *Amelanchiero ovalis – Juniperetum thuriferae*

Caractéristiques stationnelles

Communautés arborées ou arbustives en falaises (stations primaires) et en fortes pentes rocailleuses calcaires ou haut de versant (stations secondaires) du montagnard (1250 – 1600m), des montagnes sous influence méditerranéenne. Les stations rencontrées sont toutes en versant Sud ou micro versant Sud, en conditions fortement xériques. Ces conditions nous permettent de différencier deux sous-ensembles. Le premier rattaché au supra-méditerranéen (avec *Silene italica*, *Helianthemum oelandicum italicum*, *Stachys dubia*, *Antirrhinum majus*) aux plus basses altitudes et le second oroméditerranéen (*Rhamnus alpina*, *Cytisophyllum sessilifolium*, *Helianthemum oelandicum alpestre*, *Festuca laevigata*).

Physionomie, structure, composition floristique

Les plants de *Genévrier thurifère* sont implantés dans les fentes de rochers, avec des formes torturées ou à port de cyprès sur pentes fortes rocailleuses ou en haut de versant, en présence de l'*Amelanchier ovalis*, *Rhamnus alpina*, *Cytisus sessilifolius* var. *prostatus*, *Berberis vulgaris*, *Rosa pimpinellifolia*, *Sorbus aria*, *Koeleria vallesiana*, *Lavandula angustifolia*, *Thymus vulgaris*, *Genista cinerea*, *G. pilosa*, *Carlina acanthifolia*, *Anthyllis montana*, *Linum salsoloides*, *Sempervivum calcareum*, *Fumana procumbens*, *Thalictrum foetidum*, *Sedum ochroleucum*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *Alpestre*, *H. oelandicum* subsp. *italicum*, *Astragalus monspessulanum*, *Ononis cristata*, *Astragalus sempervirens*, *Bromus erectus*, *Silene italica*, *S. nutans*.

Intérêt écologique et biologique

Le *Genévrier thurifère* est une espèce à fort intérêt patrimonial espèce relique du dernier épisode de glaciation, où après une expansion à la période boréale, il a été reflué vers les zones les plus xériques avec le retour des essences actuelles.

La station de Cheinet est l'une des plus belles stations en montagne méditerranéennes. Une station similaire est présente de l'autre côté du Verdon, en rive gauche. Son intégration dans le site serait intéressante.

De même, il serait fort intéressant de réaliser un suivi de la régénération du *Juniperus thurifera* au sein de la station principale, des stations secondaires et aussi sur les pelouses et landes d'altitudes, en suivant celle des Pin sylvestre et Pin à crochets.

Cette station n'est pas isolée dans le département, on en retrouve de beaux exemples au niveau des Clues de Barles, des Clues de Bayons, sur le courradour, de plus petites stations éparpillées sur la Montagne de Lure, de Pélerine et Pusterlon (à l'Ouest), en Haute Bléone.

5110-03- FORMATIONS STABLES XEROTHERMOPHILES A BUXUS SEMPERVIRENS DES PENTES ROCHEUSES (BERBERIDION)

31.82 – Formations stables à Buis des pentes rocheuses calcaires : 20

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Prunetalia spinosae* Tuxen 1952

Ordre : *Rhamno catharticae – Prunetea spinosae* Rivas Goday & Borja ex Tuxen 1962

Alliance : *Berberidion vulgaris* Br-BI 1950

Sous alliance : *Berberidenion vulgaris* Géhu, de Foucault & Delelis 1983

Association : ***Rhamno saxatilis-Buxetum sempervirentis***

Caractéristiques stationnelles

Cet habitat d'intérêt communautaire regroupe les formations rupicoles à Buis depuis le supraméditerranéen (dans les zones difficilement colonisables par le chêne pubescent à cause des conditions édaphiques) jusqu'à l'oroméditerranéen. C'est-à-dire des habitats que l'on trouve uniquement sur des dalles calcaires, vires ou lapiaz, très peu fissurées. Ces formations développées sur lithosols concernent des groupements paraclimaciques où la végétation n'est pas susceptible d'évoluer vers la forêt. Les formations à dynamique potentielle forestière sont regroupées sous l'habitat "Broussailles supra-méditerranéennes à Buis" (Habitat Corine : 32.64).

Pentes fortes, rocheuses ou à sols superficiels, en station chaude (adret principalement), parfois au sommet de corniches calcaires sur des sols très peu épais et caillouteux.

Bilans hydriques très déficitaires.

Physionomie, structure

Fruticées plus ou moins hautes et denses dominées par le Buis. Etendue très variable en fonction des affleurements de la roche.

Les habitats associés ou en contact sont de deux ordres :

Sur les versants chauds et karstiques, les formations stables à Buis sont associées aux steppes méditerranéo-montagnardes et en contact avec les Bois occidentaux de *Quercus pubescens*. Plus ponctuellement, dans les vires, corniches, falaises les plus chaudes elles peuvent être associées aux pelouses calcicoles karstiques supraméditerranéennes et en contact avec les communautés rupicoles du *Potentillion caulescentis*.

Cortège floristique

Le Buis et l'Amelanchier sont les pivots de cet habitat, accompagnés par le cortège de plantes des pelouses steppiques méditerranéo-montagnardes de l'*Ononidion striatae* appauvri dans les zones faillées d'accumulation de sol, des plantes d'ourlets du *Geranion sanguinei* sous le couvert des plants de Buis, ainsi que le cortège de l'*Alyso alyssoides* - *Sedion albi* lorsque la dalle calcaire est très affleurante.

Espèces indicatrices :

***Amelanchier ovalis* Medick.**

***Anthyllis montana* L.**

***Buxus sempervirens* L.**

***Festuca laevigata* Gaudin**

***Koeleria vallesiana* (Honckeny) Gaudin**

Alyssum alyssoides (L.) L.

Anthericum liliago L.

Anthyllis vulneraria L.

Carex humilis Leysser

Cerastium arvense L. subsp. *strictum* (Koch) Gremli

Dianthus sylvestris Wulfen subsp. *longicaulis* (Ten.) Greuter & Burdet

Galium obliquum Vill.

Geranium sanguineum L.

Globularia cordifolia L.

Helianthemum apenninum (L.) Miller

Helianthemum oelandicum (L.) DC. subsp. *incanum* (Wilk.) Lopez- Gonz.

Helictotrichon sempervirens (Vill.) Pilger

Hippocrepis comosa L.

Lilium bulbiferum L. var. *croceum* (Chaix) Pers.

Linum suffruticosum L.

Lotus corniculatus L.

Phleum pratense L. subsp. *serotinum* (Jordan) Berther

Polygonatum odoratum (Miller) Druce

Potentilla neumanniana Reichenb.

Primula veris L.

Satureja montana L.

Saxifraga paniculata Miller

Sedum album L.
Sedum atratum L. subsp. *atratum*
Sempervivum arachnoideum L.
Sempervivum calcareum Jordan
Silene nutans L.
Stipa pennata L.
Teucrium chamaedrys L.
Thymus gr. serpyllum L.
Trifolium alpestre L.
Vincetoxicum hirundinaria Medick.

Valeur écologique et biologique

Le Buis n'est pas une espèce menacée au niveau de l'aire de cet habitat ; dans ses localités, il tend à s'étendre.

Les stations sèches abritent de nombreuses espèces végétales et animales intéressantes ; le Buis, par son extension, peut mettre en péril les populations de certaines de ces espèces.

D'un grand intérêt paysager, ces formations à Buis sont menacées par une évolution vers des forêts calcicoles. Leur conservation passe, d'une part, par un pâturage extensif hors période de végétation pour favoriser la régénération de la strate herbacée, d'autre part, par une taille régulière, voire un recépage périodique des buis pour les rajeunir, comme cela était réalisé par les anciens pour fumer les terres cultivées avec leurs rameaux.

4090-04- LANDES ORO-MEDITERRANEENNES ENDEMIQUES A GENETS EPINEUX

31.74 – Landes oroméditerranéennes riches en chaméphytes : 21

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Festuco valesiaca*-*Brometea erecti* Braun-Blanq. & Tuxen 1949

Ordre : *Ononidetalia striatae* Braun-Blanq. 1950

Alliance : *Lavandulo-Genistion* Barbero, Loisel et Quezel 1972

Caractéristiques stationnelles

Zones à sols superficiels, pierreux (proto-rendzines), en exposition Sud et intermédiaires, comprises entre 1400 et 1700m d'altitude.

Physionomie, structure

Landes basses riches en chaméphytes et phanérophytes arbustifs, souvent fermées par le Genêt cendré. *Lavandula angustifolia*, *Genista cinerea*, *G. pillosa*, *Cytissophyllum sessilifolium* var. *prostatum*, *Thymus pulegioides*, *T. vulgaris*, *Satureja montana*, *Globularia cordifolia*, *Teucrium chamaedrys*, *T. lucidum*, *T. montanum*, *Ononis fruticulosa*, *O. spinosa*, *Lonicera xylosteum*, *Ribes uva-crispa*, *Rosa ssp.*, *Amelanchier ovalis*, *Prunus malhebe*, *Viburnum lantana*, *Crataegus monogyna*, *Rhamnus alpina*.

Le recouvrement de la végétation est de l'ordre de 60 à 80 %.

32.62 – Garrigues à Genêt cendré : 22

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Festuco valesiaca*-*Brometea erecti* Braun-Blanq. & Tuxen 1949

Ordre : *Ononidetalia striatae* Braun-Blanq. 1950

Alliance : *Lavandulo-Genistion* Barbero, Loisel et Quezel 1972

Caractéristiques stationnelles

Zones à sols développés des replats, sols relativement profonds sur substrat calcaréo-marneux. Présente à toutes les expositions sur pente comprise de 5 à 30 %, aux altitudes inférieures à 1300m.

Physionomie, structure

Le terme général de garrigue à Genêt cendré ne correspond pas, comme le révèle l'étude floristique, à un habitat proprement dit mais à une formation physionomiquement dominée par l'espèce mais floristiquement hétérogène et comprenant plusieurs habitats du point de vue de leur rattachement phytosociologique. (L. Foucault 2001)

A l'étage supraméditerranéen, la formation colonise les pelouses du *Mesobromion* et les pelouses de l'*Ononidion striatae*. A l'étage montagnard, la lande s'enrichit en espèces orophiles et a tendance à coloniser les pelouses thermophiles à Avoine toujours verte.

31.81 – Fourrés médio-européens : 23

Correspondances phytosociologiques

Classe : **Rhamno-Prunetea** Rivas Goday et Borja Carbonell ex Tuxen 1962

Ordre : **Prunetalia spinosae** Tuxen 1952

Alliance : **Berberidion vulgaris** Tuxen 1952

Caractéristiques stationnelles

Cet habitat regroupe des faciès différenciés selon des conditions pédologiques dissemblables. N'étant pas concernés par la directive habitat, ils n'ont pas été détaillés sur la carte. Sont concernés :

- Zones de bas de pente en limite de zone ébouluse, à sols développés recouverts par des gros blocs calcaires. Présents, sur le site, à l'étage montagnard sur pentes variables de 10 à 20%.
- Zones à sols développés des replats, sols relativement profonds. Présents à l'étage montagnard sur pentes comprises de 10 à 15 % à des expositions principalement sud.

Physionomie, structure

La végétation ligneuse et semi-ligneuse est prépondérante dans ce type d'habitat avec notamment *Acer opalus*, *Crataegus monogyna*, *Rosa gr canina*, *R. rubiginosa*, *Prunus avium*, *Sorbus aria*, *Viburnum lantana*, *Acer opalus*, *Rhamnus alpina*, *Lavandula angustifolia*, *Genista cinerea*, *Ribes uva-crispa*, *Vincetoxetum hirundinaria*, *Heleborus foetidus*, *Satureja montana*, ... La strate herbacée semble relevée plus des habitats de pelouses en contact colonisés par les fourrés médio-européens, telles que les pelouses calcicoles mésoxérophiles à tendance continentale (*Mesobromion*), les pelouses semi-arides médio-européennes dominées par le *Brachypode penné*, ou les pelouses calcicoles sèches, en expositions chaudes, des Alpes méridionales à Avoine toujours verte.

Dynamique :

Ces fourrés médio-européens représentent une phase dynamique des pelouses calcaires vers des Pinèdes à *Pinus sylvestris* ou vers des forêts à *Quercus pubescens* ou à *Fagus sylvatica*.

Sur des sols très superficiels, l'évolution vers la forêt peut-être très lente.

32.64 – Broussailles supraméditerranéennes à Buis : 24

Correspondances phytosociologiques

Classe : **Festuco valesiaca-Brometea erecti** Braun-Blanq. & Tuxen 1949

Ordre : **Ononidetalia striatae** Braun-Blanq. 1950

Alliance : **Lavandulo-Genistion** Barbero, Loisel et Quezel 1972

Descriptif

Il s'agit de fourrés à Buis qui remplacent les garrigues à Genêt cendré dès que le sol devient rocheux mais qui sont susceptibles d'évoluer vers des formations arborescentes. Ils apparaissent en tant que faciès au sein de nombreuses formations. Comme pour les garrigues à Genêt cendré, ces fourrés ne correspondent pas, comme le révèle l'étude floristique, à un habitat proprement dit mais à une formation physionomiquement dominée par l'espèce mais floristiquement hétérogène et comprenant plusieurs habitats au sens phytosociologique. (L. Foucault 2001)

A l'étage montagnard, elles peuvent former des buxaias basses plus ou moins denses colonisant les lavandaies ou les pelouses de l'*Ononidion striatae*.

31.7E – Pelouses épineuses à Astragales toujours verte : 25

Correspondances phytosociologiques

Classe : **Festuco valesiaca**-Brometea erecti Br-BI & Tuxen 1949

Ordre : **Ononidetalia striatae** Braun-Blanq. 1950

Alliance : **Ononidion cenisiae**

Sous-Alliance : **Ononidenion cenisiae**

Caractéristiques stationnelles

Cette pelouse est très bien représentée dans la zone d'étude, elle se rencontre sur les versants des montagnes du Cheval Blanc, de Tournon, du Cluchemet, du Cucuyon, de la Crête du Pré de l'Evêque, de la montagne de Lachen, de la Colle Meyère, de la Mangeoi, du Petit Cordeil et de Cordeil.

Elle se développe préférentiellement dans l'étage oroméditerranéen jusqu'à la base du subalpin inférieur entre 1300 m. et 2200 m.

Dans notre secteur, il semble que la pelouse soit plus répandue sur les versants d'exposition fraîche (Est, Nord-Est et Sud-est), les versants Ouest étant plus largement dévolus aux pelouses à *Helictotrichon sempervirens*. Elle colonise les croupes les moins exposées au vent, les versants ou les vallons à pentes peu accentuées. La roche mère évolue entre des calcaires compacts, des calcaires marneux à marnes calcaires.

Physionomie, structure

Le recouvrement est en général assez élevé et oscille entre 60 % et 95%. Il s'agit d'une pelouse écorchée rase, à arbustes nains prostrés, constituée de coussinets. A physionomie parfois en gradins, elle peut être soumise à des phénomènes de solifluxion et de gélifluxion.

Composition floristique

Dans notre secteur, l'habitat présente une composition floristique assez homogène marquée par *Astragalus sempervirens*, *A. depressus*, *A. vesicarius*, *Oxytropis campestris*, *Gentiana delphinensis*, *Minuartia verna*, *Ononis cristata*. Les espèces caractéristiques et différentielles de l'alliance sont très bien représentées : outre, *Astragalus sempervirens* et *Ononis cristata* déjà signalées, on peut citer des espèces comme *Carlina acaulis*, *Globularia cordifolia*, *Plantago maritima* subsp. *serpentina*. De même, les espèces de la classe comme *Anthyllis vulneraria*, *Bromus erectus*, *Carex humilis*, *Coronilla minima*, *Hippocrepis comosa*, *Trifolium montanum* ou de l'ordre comme *Anthyllis montana*, *Koeleria valesiana*, *Lotus corniculatus* subsp. *hirsutus*, *Carlina acanthifolia*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *italicum* constituent un fond important du groupement.

Aux altitudes élevées, quelques espèces des Elyno-Seslerietea transgressent le groupement comme *Antennaria dioica*, *Aster alpinus*, *Draba aizoides*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *alpestre*, *Scutellaria alpina*.

Espèces caractéristiques :

***Astragalus sempervirens* Lam.**

***Globularia cordifolia* L.**

***Plantago alpina* L.**

Anthyllis montana L.

Avenula pratensis (L.) Dumort.

Carduus defloratus L.

Euphorbia cyparissias L.

Gentiana delphinensis (Beauverd) Holub

Hieracium gr pilosella L.

Ononis cristata Miller

Androsace vitaliana L. Lapeyr.

Cirsium spinosissimum (L.) Scop.

Dianthus scaber Chaix subsp. *scaber*

Helictotrichon sempervirens (Vill.) Pilger

Hippocrepis comosa L.

Lotus corniculatus L. *valdepillosus*
Sesleria caerulea (L.) Ard.
Thymus polytrichus A. Kerner ex Borbás
Anthyllis montana L.
Anthyllis vulneraria L.
Campanula scheuchzerie Vill.
Carlina acaulis L.
Cerastium arvense L. subsp. *strictum* (Koch) Gremlt
Festuca nigrescens Lam.
Hieracium gr murorum L.
Koeleria pyramidata (Lam.) P. Beauv.
Leontodon hispidus L.
Minuartia verna (L.) Hiern
Oxytropis helvetica Scheele
Trifolium montanum L.
Valeriana tuberosa L.

Dynamique

Les pelouses de l'*Ononidion cenisiae* sont issues de la fixation progressive des éboulis du *Stipion calamagrostis* : variante à *Achnatherum calamagrostis* mais plus fréquemment de la variante à *Rumex scutatus* au montagnard et de la fixation progressive des éboulis du *Berardietum lanuginosae* au subalpin.

Si la stabilité des sols n'est pas assurée, un stade à *Lavandula angustifolia* fait suite aux éboulis.

Contrairement aux indications données dans le cahier des habitats se rapportant aux pelouses écorchées des Alpes méridionales, nous n'avons jamais observé un stade intermédiaire passant par des pelouses de l'*Ononido cristatae-Avenulion sempervirentis*. Sur le site, les pelouses à *Astragalus sempervirens* occupent des versants moins chauds et moins pentus que les pelouses à *Helictotrichon sempervirens*. L'Avoine toujours verte qui a un fort pouvoir colonisateur peut par contre coloniser la pelouse à *Astragalus sempervirens* lorsque la pression pastorale diminue.

En conditions moins sèches (pentes faibles et enrichies en éléments fins), la pelouse à Astragale toujours verte et Bugrane à crête peut évoluer :

vers des pelouses fermées, plus mésophiles de l'*Eu-Mésobromenion erecti*, à l'étage supraméditerranéen et montagnard (versant Est du Cluchemet) lesquelles peuvent évoluer à leur tour vers des garrigues à Genêt cendré sur marno-calcaire (pied de la montagne de Tournon) ou à Buis sur calcaire compact. Le stade forestier qui suit est une Pinède de Pin sylvestre.

vers des pelouses fermées orophiles à tendance acidiphiles du *Nardion strictae* à la base du subalpin (versants Est de la montagne du Cheval Blanc) et peuvent être piquetées également par le Génévrier nain (Montagne de la Mangeoi, de Meyère).

Un stade régressif de la pelouse peut s'observer en différents endroits (pied de la montagne de Tournon, Sommet du Cluchemet) en relation avec la pression pastorale élevée conjuguée parfois à des phénomènes de solifluxion et de gélifluxion. Dans ces secteurs, la pelouse érodée offre un faciès à *Lavandula angustifolia* où les sous arbrisseaux prostrés comme *Anthyllis montana*, *A. vulneraria*, *Globularia cordifolia*, *Genista pilosa*, *Thymus pulegioides* prédominent.

4060-4- LANDES ALPINES ET BOREALES

31.42 - Landes subalpines acidiphiles hautes d'ubac (rhodoraies) : 27

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Loiseleurio procumbentis-Vaccinieta microphylli* Egger ex Schubert 1960

Ordre : *Rhododendro ferruginei-Vaccinietalia microphylli* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et H.Jenny 1926

Alliance : *Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli* A. Schnyd. 1930

Caractéristiques stationnelles

Habitat situé en plein ubac de la montagne de Paluet, en condition de forte pente (supérieure à 40°) entre 1600 et 2150m. Landes exigeant une abondante couverture neigeuse tout au long de l'hiver et un déneigement assez tardif en début de saison, car le Rhododendron ferrugineux (*Rhododendron ferrugineum*) est très sensible aux froids printaniers et évite les pentes trop vite libérées de leur manteau neigeux.

Le sols est de type alpin humique avec une grande richesse en débris végétaux et en humus, pH acide.

L'habitat colonise les pierrailles, les éboulis et les pelouses, ceci induit une grande variation de recouvrement de la strate herbacée et semi-ligneuse.

Physionomie, structure, composition floristique

La lande présente une strate arborée constituant un mélézin clair. Le sous-étage ligneux est constitué en plus du Rhododendron ferrugineux (*Rhododendron ferrugineum* L. subsp. *ferrugineum*) de quelques semis de Mélèze (*Larix decidua* L.), de cotoneaster à feuilles entières (*Cotoneaster integerrimus* Medik.), Genévrier nain (*Juniperus sibirica* Loddiges ex Burgsdorff), Dryade à huit feuilles (*Dryas octopetala*). L'habitat renferme *Hedysarum boutignyana* avec d'autres espèces d'altitudes telles que *Pulsatilla alpina*, *Homogyne alpina*, *Oxytropis helveticus*, *Alchemilla flabellata*, *Polygonum viviparum*, *Hieracium villosum*, *Poa minor*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *alpestre*, *Astragalus australis*, *Carex ferruginea* subsp. *tenax*, *Armeria alpina*, *Potentilla grandiflora*. Le tout accompagné des espèces du cortège des pelouses à Séslerie sur sol profond.

Espèces caractéristiques :

Rhododendron ferrugineum* L. subsp. *ferrugineum

***Cotoneaster juranus* Gandoger**

***Larix decidua* Miller**

***Juniperus sibirica* Loddiges in Burgsd.**

***Dryas octopetala* L.**

Alchemilla flabellata Buser

Armeria alpina Willd.

Astragalus australis (L.) Lam.

Carex ferruginea Scop. subsp. *tenax* (Christ) K. Richter

Hedysarum boutignyana (Camus) Alleiz.

Helianthemum oelandicum (L.) DC. subsp. *alpestre* (Jacq.) Cesati in Cattaneo

Hieracium villosum Jacq.

Homogyne alpina (L.) Cass,

Oxytropis helvetica Scheele

Poa minor Gaudin

Polygonum viviparum L.

Potentilla grandiflora L.

Pulsatilla alpina (L.) Delarbre

Alchemilla plicatula Gandoger

Anthyllis vulneraria L.

Arenaria ciliata L.

Campanula scheuchzeriae Vill.

Carduus defloratus L.

Cerastium arvense L. subsp. *strictum* (Koch) Gremli

Festuca laevigata Gaudin

Festuca violacea Schleicher ex Gaudin

Helictotrichon sedenense (DC.) Holub subsp. *sedenense*

Helictotrichon setaceum (Vill.) Henrard

Hieracium bifidum Kit. in Hornem.

Hieracium gr murorum L.

Myosotis alpestris F.W. Schmidt

Pedicularis gyrophlexa Vill. In Chaix

Ranunculus tuberosus Lapeyr.

Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich

Sesleria caerulea (L.) Ard.

solidago virgaurea L.

Thymus gr. serpyllum L.

Habitat de prédilection pour le Tétrasyre.

4060-06- LANDES ALPINES ET BOREALES

31.431 - Fourrés à Genévrier nain : 28

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Loiseleurio procumbentis-Vaccinietea microphylli* Egger ex Schubert 1960

Ordre : *Rhododendro ferruginei-Vaccinietalia microphylli* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et H.Jenny 1926

Alliance : *Juniperion nanae* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., G.Sissingh et Vlieger 1939

Association : *Junipero nanae-Arctostaphyletum uvae-ursi*

Caractéristiques stationnelles

Cet habitat se développe sur substrat caillouteux calcaires et marno-calcaires, éléments grossiers (jusqu'à 20-30 cm de diamètre) formant une couche d'épaisseur très variable (parfois presque nulle) et recouvrant une couche d'éléments plus fins, non ou peu fixés selon le degré de la pente et de colonisation par la végétation. L'optimum altitudinal se situe à l'étage montagnard supérieur.

Physionomie, structure

Formations d'arbrisseaux sempervirents xérophiles, composées de Genévrier prostré, Rosiers, Groseiller à maquereau, Epine-vinette.

Physionomie très variable en fonction du degré d'évolution :

- fragments de landes au sein de pelouses,
- landes parsemées de semis d'arbres.

Composition floristique

Le Genévrier nain facilite en son sein le développement d'une grosse partie du cortège floristique à forte prédominance graminéenne avec *Avenula pratense*, *Bromus erectus*, *F. laevigata*, *Poa bulbosa* subsp. *bulbosa* var. *vivipara*. Entre les pieds de Genévrier poussent d'autres ligneux ou sous-ligneux tels que *Pinus sylvestris*, *Rosa gr canina*, *Ribes uva-crispa*, *Berberis vulgaris*, *Genista cinerea*, *Lavandula angustifolia*.

Espèces caractéristiques :

Juniperus sibirica Loddiges in Burgsd.

Avenula pratensis (L.) Dumort.

Bromus panonicus subsp. *monocladus* Hudson

Carex halleriana Asso.

Festuca laevigata Gaudin

Berberis vulgaris L.

Lavandula angustifolia Miller

Poa bulbosa L. subsp. *bulbosa* var. *vivipara* Koeler

Ribes uva-crispa L.

Rosa gr canina

Alyssum alyssoides (L.) L.

Carlina acanthifolia All.

Centaurea vallesiaca (DC.) Jordan

Cerastium arvense L. subsp. *suffruticosum* (L.) Cesati

Galium corrudifolium Vill

Hieracium gr pilosella L.

Polygala calcarea F.W. Schultz

Primula veris L.

Sedum dasyphyllum L. subsp. *dasyphyllum*

Teucrium chamaedrys L.

Teucrium montanum L.
Verbascum thapsus L.
Vincetoxicum hirundinaria Medick.

Dynamique

Ces landes sont peu représentées sur le site, la dynamique progressive ne semble pas forte, par contre la dynamique régressive a dû être forte avec la colonisation du Pin sylvestre. Nombreux sont les pieds de Genévrier nain dépérissants en sous bois de Pin, notamment sur la montagne de la Mangeoi.

6110- PELOUSES RUPICOLES CALCAIRES OU BASIPHILES DU ALYSSO-SEDION ALBI*

34.11 - Pelouses calcicoles karstiques (*Alyssu-Sedion albi*) : 40 (habitat prioritaire)

Correspondances phytosociologiques

Classe : ***Sedo albi* – *Scleranthea biennis***
Ordre : ***Alyssu alyssoidis* – *Sedetalia-albi***
Alliance : ***Alyssu alyssoidis* – *Sedion-albi***

Caractéristiques stationnelles

Il occupe les étages supraméditerranéen supérieur et montagnard. Il s'établit sur des accumulations de terre fine, sur dalle calcaire imperméable peu pentue, sujette à des stagnations temporaires. Cet habitat se retrouve ponctuellement très disséminé sous forme de microfaciès dans le complexe de falaises, vires à Séslerie et buxaies.

Physionomie, structure

Pelouses rases, écorchées, peu recouvrantes dominées par des Chaméphytes crassulescents, certains Pâturins, Saxifrages et par des thérophytes.

Acinos arvensis (Lam.) Dandy
Alyssum alyssoides
Anthyllis vulneraria L.
Avenula pratensis (L.) Dumort.
Erophyla verna (L.) Cheavall.
Festuca laevigata Gaudin
Poa alpina L.
Potentilla neumanniana Reichenb.
Koeleria vallesiana (Honckeny) Gaudin
Sedum acre L.
Thymus gr. serpyllum L.
Ornithogalum gussonei Ten.
Minuartia verna
Hieracium gr pilosella L.
Arabis auriculata Lam.
Astragalus depressus L. subsp. *depressus*

6210-06- PELOUSES SECHES SEMI-NATURELLES ET FACIES D'EMBUISSONNEMENT SUR CALCAIRES (FESTUCO-BROMETALIA)

34.3265 - Pelouses calcicoles mésoxérophiles à tendance continentale (*Mesobromion*) : 42

Correspondances phytosociologiques

Classe : ***Festuco valesiaca*-*Brometea erecti*** Braun-Blanq. et Tüxen ex Braun-Blanq. 1949
Ordre : ***Brometalia erecti*** W.Koch 1926
Alliance : ***Mesobromion erecti*** (Braun-Blanq. & Moor 1938) Oberd. 1957

Caractéristiques stationnelles

Ces pelouses se développent sur des sols plutôt profonds à bonne réserve en eau, lesquels dans notre secteur apparaissent préférentiellement sur des replats ou des pentes peu accentuées. La plupart d'entre elles étaient autrefois cultivées, puis, après abandon des cultures, elles ont été fauchées ou pâturées. Actuellement, elles sont pour l'essentiel pâturées, parfois abandonnées. Il est aujourd'hui clairement démontré que la composition et la dynamique de ces pelouses sont fortement sous la dépendance des pratiques de gestion anthropique. De plus, les impacts des différentes utilisations humaines se ressentent encore même après de nombreuses années d'abandon.

D'autres facteurs toutefois, comme l'altitude, la profondeur du sol ou la distance des parcelles par rapport aux sources de semences forestières pondèrent en partie les effets des anciennes pratiques.

Tous ces éléments expliquent les variations de composition floristique que l'on peut observer : pelouses fortement pâturées enrichies en plantes à rosettes échappant à la dent du bétail, pelouses à exploitation pastorale bien maîtrisée, pelouses parfois fumées riches en espèces et d'une grande qualité fourragère proches des prairies de fauche. La limite entre ces dernières n'est pas toujours facile à préciser - le critère de discrimination a été la richesse relative en Brome par rapport aux plantes prairiales (Dactyle, Trisetè, Fromental)

Physionomie, structure

Pelouses fermées rases à mi-rases méso-xérophiles à mésophiles.

Il s'agit ici des groupements rassemblés par les phytosociologues au sein de l'alliance du *Mesobromion erecti*.

Sur la carte, deux types d'habitats ont été distingués :

- des pelouses de type préalpin (*Mesobromion* des Alpes du Sud),
- des pelouses de transition avec les pelouses alpines acidiphiles (*Mesobromion* faciès acidiline).

En l'absence dans la littérature de descriptions précises relatives au deuxième habitat, nous sommes conscients du caractère quelque peu arbitraire justifiant notre distinction. Nous avons toutefois tenu à distinguer les habitats de façon à souligner le caractère plus acide du second au regard du premier. Les pelouses se rangeant au sein du *Mesobromion* des Alpes du Sud, malgré des modifications floristiques en liaison avec l'étagement de la végétation, possèdent un cortège d'espèces mésophiles régulièrement représenté qui, par contre, est nettement plus dilué dans les pelouses rangées dans l'habitat de type alpin. Ces dernières se différencient en outre, par la présence d'un contingent important d'espèces acidiphiles.

Composition floristique

Il s'agit de pelouses plus ou moins rases dominées par *Bromus erectus* accompagnées par : des Graminées vivaces comme *Dactylis glomerata*, *Festuca laevigata*, *Festuca nigrescens*, *Koeleria pyramidata*, *Phleum pratense*, *Poa alpina*, *Poa bulbosa*, *Poa pratensis*, *Brachypodium rupestre*.

accueillant un ensemble de Légumineuses comme *Hippocrepis comosa*, *Lotus corniculatus valdepillosus*, *Lathyrus pratense*, *Trifolium montanum*, *T. pratense* *Anthyllis montana*.

et des espèces comme *Achillea millefolium*, *Armeria arenaria*, *Astragalus danicus*, *Briza media*, *Carex humilis*, *Cerastium arvense subsp. suffruticosum*, *Galium obliquum*, *G. verum*, *Gentiana delphinensis*, *Gentianella campestris*, *Helianthemum oelandicum subsp. italicum*, *Hieracium pilosella*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum pallens*, *Medicago lupulina*, *Myosotis alpestris*, *Plantago alpina*, *Potentilla neumaniiana*, *Primula veris*, *Thymus gr. serpyllum*, *Potentilla neumanniana*, *Dianthus virgineus*, *Valeriana tuberosa*, *Vincetoxicum hirundinaria*.

Dynamique

Après diminution de la pression pastorale ou abandon, envahissement des pelouses par *Genista cinerea*, *Crataegus monogyna* et divers *Rosa*, puis colonisation progressive par le Pin sylvestre.

Ces formations ont constitué de tout temps les parcours des troupeaux. Elles ont un lien dynamique très fort avec les garrigues à Genêt cendré ou les fourrés médio-européens qui les envahissent dès que la pression pastorale diminue. La lutte contre le Genêt surtout, est alors assurée par le feu qui, s'il est bien pratiqué et suivi d'un pâturage intensif, parvient à maintenir des formations semi-ouvertes.

Variations

En règle générale sur le site, les pelouses à Brôme présentent une faible diversité floristique en liaison avec la forte pression pastorale et la sécheresse des sols, laquelle se signale par l'infiltration notable

d'espèces méso-xérophiles du cortège des *Ononidetalia striatae*. L'intensité du pâturage (nombre de têtes et durée du pâturage) est par ailleurs responsable de l'ouverture en certains points de la pelouse et du développement des refus (faciès à *Hieracium pilosella*, *Plantago media*).

Le cas des pelouses à *Bromus erectus* d'altitude : *Mesobromion* faciès acidiclinal.
Confère infra.

6210-06- PELOUSES SECHES SEMI-NATURELLES ET FACIES D'EMBUISSONNEMENT SUR CALCAIRES (FESTUCO-BROMETALIA)

34.323 - Pelouses semi-arides médio-européennes dominées par le *Brachypode penné* : 41

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Festuco valesiacaе-Brometea erecti* Braun-Blanq. et Tüxen ex Braun-Blanq. 1949
Ordre : *Brometalia erecti* W.Koch 1926

Caractéristiques stationnelles

Ces pelouses se développent dans des conditions similaires à celles des pelouses à Brôme. Sur le site il ressort trois conditions de répartition de ces pelouses :

- les zones où la dynamique d'évolution du milieu ouvert est en marche, généralement en liaison avec l'avancée de la forêt et favoriser par la gestion de l'embroussaillage par le feu,
- une colonisation des anciennes prairies de fauches par envahissement naturel grâce à sa stratégie végétative de type multiplication clonale,
- une tranche altitudinale transitoire, au-dessus de 1600 m, entre les pelouses mésophiles et les pelouses acidiphiles.

Physionomie, structure

Le *Brachypode penné*, forme des taches plus ou moins abondantes sur différents types de pelouses : dans le *Mesobromion*, dans l'*Ononidion striatae* et de façon plus limitée dans les pelouses orophiles acidiphiles *Nardion*. Toutefois, la graminée qui se reproduit par rhizome constitue parfois un faciès si dense qu'il devient alors quasiment impossible de savoir quel était l'habitat d'origine. C'est pourquoi nous avons utilisé un code spécifique lorsque la formation devenait dominante surtout lorsqu'elle se situe en limite entre deux habitats. Ce cas se pose notamment dans le montagnard à l'interface entre le *Mesobromion* et le *Nardion*. Le *Brachypode penné*, délaissé par les animaux domestiques, tend à envahir tout l'espace et il est alors difficile d'initier une dynamique inverse.

6210-06- PELOUSES SECHES SEMI-NATURELLES ET FACIES D'EMBUISSONNEMENT SUR CALCAIRES (FESTUCO-BROMETALIA)

34.3265(&36.311) - Faciès à Pelouses acidiphiles orophiles des Pelouses calcicoles mésoxérophiles à tendance continentale (*Mesobromion*) : 43

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Festuco valesiacaе-Brometea erecti* Braun-Blanq. et Tüxen ex Braun-Blanq. 1949
Ordre : *Brometalia erecti* W.Koch 1926

Caractéristiques stationnelles

Les stations occupées par ce type de pelouses s'échelonnent entre 1450m. et 1600m. en général sur des replats, dans les dolines ou sur les pentes peu accusées tels que des cols (tout au plus 15° de pente), d'exposition variable.

La pelouse offre un cortège floristique enrichi en espèces montagnardes et en espèces acidiclinales qui signale une acidification de surface. L'augmentation des précipitations due à l'élévation d'altitude et la position topographique de ces prés développés sur replats, bas de pente ou pentes peu accusées,

sont à l'origine probablement d'un début de lessivage des sols d'où une décarbonatation plus ou moins prononcée.

Physionomie, structure

Pelouses fermées de même physionomie que les pelouses à Brôme.

Composition floristique

L'aspect printanier du groupement se signale par la floraison de vernaies comme *Gentiana delphinensis*, *Primula veris*. Au cours de l'été, l'aspect est bien différent et le noyau d'espèces qui dominent le groupement est composé de *Achillea millefolium*, *Arabis hirsuta*, *Briza media*, *Bromus erectus*, *Carlina acaulis*, *Festuca laevigata*, *Galium obliquum*, *Koeleria pyramidata*, *Leontodon hispidus*, *Lotus corniculatus*, *Myosotis alpestris*, *Onobrychis montana*, *Ononis spinosa*, *Poa alpina*, *Phleum pratense*, *Plantago media*, *Potentilla crantzii*, *Prunella vulgaris*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Trifolium pratense*, *Vincetoxicum hirundinaria*... L'acidification légère de surface se manifeste par la présence de *Anthoxantum odoratum*, *Botrychium lunaria*, *Deschampsia flexuosa*, *Luzula campestris*, *Myosotis alpestris*. Ces prés sont en outre piquetés par des tâches de *Brachypodium rupestre*.

Du point de vue de la composition floristique, si les espèces caractéristiques du *Mésobromion* et des unités supérieures sont encore bien représentées, des espèces comme *Anthoxantum odoratum*, *Deschampsia flexuosa* sont souvent abondantes ce qui souligne la position charnière de ce type d'habitat qui constitue un groupement de transition avec les pelouses orophiles acidiphiles développées dans l'étage subalpin (Habitat code Corine Biotope n : 36.311). La distinction n'est pas toujours évidente à réaliser entre les deux types d'habitat en dehors de l'aspect printanier qui par contre sépare assez nettement les deux groupements. Sur la carte, ces pelouses à Brôme d'altitude ont parfois été intégrées aux pelouses orophiles acidiphiles.

Dynamique

Après diminution de la pression pastorale ou abandon, envahissement des pelouses par *Genista cinerea*, *Crataegus monogyna* et divers *Rosa*, puis colonisation progressive par le Pin sylvestre.

6210-06- PELOUSES SECHES SEMI-NATURELLES ET FACIES D'EMBUISSONNEMENT SUR CALCAIRES (FESTUCO-BROMETALIA)

34.3265(36.3312) – Faciès mésophiles des sols profonds à Fétuque spadicée des Pelouses calcicoles mésoxérophiles à tendance continentale (Mesobromion) : : 44

Ces pelouses se développent dans des conditions écologiques semblables aux précédentes, c'est-à-dire en altitude et en zone décalcifiée. Cependant, la Fétuque supportant mieux la sécheresse, elles peuvent s'étendre sur de plus grandes superficies. Lorsqu'elle devient dominante, la Fétuque spadicée concurrence les autres plantes et son installation peu provoquer un appauvrissement de la richesse spécifique des pelouses qu'elle envahit. Cette invasion est favorisée par le fait que le bétail consomme très peu cette graminée très sèche et peu appétante.

34.7112 - Steppes à Stipe penné de Haute-Provence : 45

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Festuco valesiaca*-*Brometea erecti* Braun-Blanq. & Tuxen 1949

Ordre : *Ononidetalia striatae* Braun-Blanq. 1950

Alliance : *Ononidion striatae* Braun-Blanq. & Susplegas 1937

Caractéristiques stationnelles

Zones à sols peu développés, présence de 10 à 15 % de débris calcaires affleurant. Situées sur le versant de la Montagne de Coupe et de la Montagne du Cheval Blanc en adret, à des altitudes comprises entre 1600 m et 1700 m. Ces altitudes sont relativement élevées, ceci explique le peu de surface représentée par cet habitat.

Physionomie, structure

Il s'agit ici des groupements rassemblés par les phytosociologues au sein de l'alliance de l'*Ononidion striatae*. Ce sont plutôt des pelouses sèches méridionales que des steppes à proprement parler.

Matrice recouvrant la majeure partie des milieux ouverts. Ce sont des pelouses xérophiles ouvertes (recouvrement partiel 50 à 80%), riches en Graminées vivaces et autres hémicryptophytes et parfois chaméphytes, installées sur des sols peu profonds à superficiels, sur pentes faibles à accentuées de l'étage des chênaies thermophiles du sud de la France.

Composition floristique

Le fond prairial est dominé par *Carex halleriana*, *Festuca laevigata*, *Potentilla cinerea*, *Stipa pennata*, *Koeleria valesiana*. D'autres espèces comme *Melica ciliata*, *Poa bulbosa*, *Cerastium arvense*, *Anthyllis montana*, *Anthyllis vulneraria*, *Armeria arenaria*, *Sedum album*, *Sedum sediforme*, *Alyssum alyssoides*, *Dianthus virgineus*, *Thymus gr. serpyllum*, *Thymus vulgaris*, *Eryngium campestre*, *Lavandula latifolia*, *Amelanchier ovalis*, *Buxus sempervirens*, *Helianthemum apenninum*, *Hippocrepis comosa*, *Lotus corniculatus* L. *valdepillosus*, *Medicago lupulina*, *Poa bulbosa* L. *subsp. bulbosa* var. *vivipara*, *Satureja montana*, *Sedum album*, *Sempervivum arachnoideum*, *S. calcareum*, *Seseli montanum*, *Valeriana tuberosa*.

Dynamique

Après diminution de la pression pastorale ou abandon, envahissement des pelouses par *Genista cinerea* et dans les zones à calcaire plus compact par *Buxus sempervirens* et colonisation progressive par le Pin sylvestre.

Ces formations ont constitué de tout temps les parcours des troupeaux. Elles ont un lien dynamique très fort avec les garrigues à Genêt cendré ou les broussailles supraméditerranéennes à Buis qui les envahissent dès que la pression pastorale diminue. La lutte contre le Genêt surtout, est alors assurée par le feu qui, s'il est bien pratiqué et suivi d'un pâturage intensif, parvient à maintenir des formations semi-ouvertes.

Selon l'embroussaillage cet habitat se décompose en différents faciès :

zones à sols développés des replats, sols relativement profonds :

- faciès à Genêt cendré, avec présence plus ou moins abondante du Brome érigé sur sols profonds, noté : **22**

- faciès à Rosiers, noté : **23**

zones à sols superficiels des crêtes et pentes :

- faciès à Buis, noté : **24**

zones à sols très superficiels, pierreux (proto-rendzines) :

- faciès riches en divers chaméphytes, noté : **21**

zones de mélange à Buis et Genêt cendré en conditions intermédiaires.

6230-13- FORMATIONS HERBEUSES A NARDUS, RICHES EN ESPECES, SUR SUBSTRATS SILICIEUX DES ZONES MONTAGNARDES

36.311 – Pelouses acidiphiles orophiles des Alpes méridionales à Flouve odorante et Canche flexueuse : **46 (habitat prioritaire)**

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Caricetea curvulae* Braun-Blanq. 1948

Ordre : *Caricetalia curvulae* Braun-Blanq. 1926

Alliance : *Nardion strictae* Braun-Blanq. 1926

Caractéristiques stationnelles

Les conditions écologiques sont spécifiques elles résultent d'une topographie déprimée en forme de cuvette ou des pentes peu accusées. Cette topographie, en parallèle avec des précipitations

relativement abondantes, un couvert neigeux plus abondant et plus long et l'altitude, permet une décarbonatation du sol par début de lessivage des éléments carbonatés.

L'habitat est compris entre 1850 et 2250 m d'altitude, sur le site, aux sources de l'Issole (Col de Chalufy, versant sud) en versant Ouest, sur les versants Est de la Montagne de Tournon et du Cheval Blanc ainsi que sur l'adret de Paluet.

Physionomie, structure

Pelouses fermées renfermant un cortège floristique acidiphile à Hémicryptopytes largement prédominants.

Variabilité

- On observe, par endroits, la présence d'une structure hétérogène qui se manifeste par le développement de plages à Nard raide au centre des dépressions ou des replats. Ce développement est en liaison avec un enneigement plus long et une humidité un peu plus importante au cours de l'été mais sans lien apparent avec l'intensité du pâturage.
- De même, dans les croupes présentant un mode nivale plus marqué, on peut observer l'apparition d'espèces des combes à neige les plus ubiquistes.

Composition floristique

Le fond prairial est caractérisé par des hémicryptophytes acidiphiles tels que *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Botrychium lunaria*, *Deschampsia flexuosa*, *Naduus stricta*, *Bellardiochloa violacea*. Le cortège est complété par *Achillea millefolium*, *Alchemilla plicatula*, *A. xanthochora*, *Allium sphaerocephalon*, *Androsace vitaliana*, *Antennaria dioica*, *Armeria arenaria*, *Astragalus danicus*, *Avenula pratensis*, *Brisa media*, *Carduus defloratus*, *Carlina acaulis*, *Cirsium acaule*, *Eryngium spina-alba*, *Festuca nigrescens*, *F. violacea*, *Campanula scheuzeri*, *Gallium verum*, *Geum montanum*, *Hieracium pillosella*, *Koeleria pyramidata*, *Leontodon hispidus*, *Lotus alpinus*, *L. valdepillosus*, *Luzula spicata*, *L. sudetica*, *Myosotis alpestris*, *Nardus stricta*, *Phleum alpinum* subsp. *rhaeticum*, *P. pratense*, *Plantago alpina*, *Poa alpina*, *P. pratense*, *Potentilla grandiflora*, *P. neumanniana*, *Prunella grandiflora*, *Ranunculus aduncus*, *Trifolium montanum*, *T. pratense*, *T. pratense* subsp. *nivale*, *Veronica chamaedrys*.

6230-13- FORMATIONS HERBEUSES A NARDUS, RICHES EN ESPECES, SUR SUBSTRATS SILICIEUX DES ZONES MONTAGNARDES

36.4141 – Pelouses alpines à Fétuques violettes faciès à Pâturin violacé : 47 (habitat prioritaire)

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Caricetea curvulae* Braun-Blanq. 1948

Ordre : *Caricetalia curvulae* Braun-Blanq. 1926

Alliance : *Nardion strictae* Braun-Blanq. 1926

Caractéristiques stationnelles

Situation topographique particulière de l'habitat : cuvettes, replats à altitudes comprises entre 1800 et 2000 m.

Physionomie, structure

Pelouses fermées renfermant un cortège de plantes peu acidiphiles nettement dominé par le Pâturin violacé.

Composition floristique

Alchemilla flabellata Buser

Alopecurus alpinus Vill.

Aster alpinus L.

Bellardiochloa variegata (Lam.) Kerguelen

Festuca violacea Schleicher ex Gaudin
Leontodon hispidus L.
Lotus corniculatus L. *valdepillosus*
Myosotis alpestris
Plantago alpina L.
Poa alpina L.
Potentilla grandiflora L.
Ranunculus kuepferi Greuter & Burdet subsp. *kuepferi*
Senecio doronicum (L.) L.
Trifolium montanum L.
Veronica serpyllifolia

Achillea millefolium L.
Anthoxanthum odoratum L.
Anthyllis vulneraria L.
Astragalus danicus Retz.
Brachypodium rupestre (Host) Roemer & Schultes
Campanula scheuchzerie Vill.
Carduus defloratus L.
Carex sempervirens Vill.
Carlina acaulis L.
Centaurea uniflora Turra
Cerastium arvense L. subsp. *strictum* (Koch) Gremli
Dactylis glomerata L.
Festuca laevigata Gaudin
Festuca nigrescens Lam.
Galium obliquum Vill.
Galium verum L.
Gentiana delphinensis (Beauverd) Holub
Gentianella campestris (L.) Börner
Globularia cordifolia L.
Hieracium lactucella Wallr.
Hieracium gr. *pilosella* L.
Koeleria pyramidata (Lam.) P. Beauv.
Lathyrus pratensis L.
Pedicularis comosa L. subsp. *comosa*
Phleum pratense L.
Plantago media L. subsp. *media*
Potentilla neumanniana Reichenb.
Ranunculus aduncus Gren.
Thymus gr. *serpyllum* L.
Trifolium pratense L.
Valeriana tuberosa L.

6230-13- FORMATIONS HERBEUSES A NARDUS, RICHES EN ESPECES, SUR SUBSTRATS SILICIEUX DES ZONES MONTAGNARDES

36.313 – Pelouses pyrénéo-alpines hygrophiles à Vulpin : 48

Correspondances phytosociologiques

Classe : ***Caricetea curvulae*** Braun-Blanq. 1948
Ordre : ***Caricetalia curvulae*** Braun-Blanq. 1926
Alliance : ***Nardion strictae*** Braun-Blanq. 1926

Caractéristiques stationnelles

Etages subalpin supérieur et alpin (2100-2400 m).
Pentes peu accusées, préférentiellement orientée nord, ainsi que replats, combes et légères dépressions assez longuement enneigées.

Le sol présente une nette acidification de surface (pH 4,4-5,5) par décarbonatation de la roche-mère calcaire.

Physionomie, structure

Pelouses fermées, rases sous forme de gazons denses (recouvrement rarement inférieur à 100%) à hémicryptophytes largement prédominants. Pelouses formées de plantes nanifiées dues à un long enneigement (6 mois) occasionnant un cycle de développement tardif et court des plants.

Composition floristique

Composition floristique souvent diversifiée, avec abondance des Poacées, *Agrostis alpina*, *Alopecurus alpinus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bellardiochloa variegata*, *Deschampsia flexuosa*, *Festuca nigrescens*, *F. rubra*, *F. violacea*, *Nardus stricta*, *Phleum alpinum* subsp. *rhaeticum*, *Poa alpina* et des Légumineuses *Astragalus danicus*, *Lotus corniculatus* subsp. *valdepilosus*, Trèfles divers : *Trifolium alpinum*, *T. montanum*, *T. pratense* subsp. *nivale*, *T. thalii*, auxquelles se joignent, en tant que familles bien représentées de nombreuses Asteracées, *Arnica montana*, *Erigeron uniflorus*, *Hieracium* ssp, *Leontodon pyrenaicus* subsp. *helveticus*, *Omalotheca hoppeana*, *Soldanella alpina*, *Taraxacum alpinum*; Rosacées, *Potentilla* ssp, *Alchemilla* ssp, *Geum montanum* *Sibbaldia procumbens* et *Armeria alpina*, *Carex parviflora*, *C. sempervirens*, *Myosotis alpestris*, *Plantago alpina*, *Gentiana delphinensis*, *Viola calcarata*, *Polygonum vivipare*, *Sagina glabra*, *Botrychium lunaria*, *Luzula spicata*, *L. sudetica*, *Rumex acetosella*, *Sedum atratum*, *Veronica aphylla*.

Variabilité

Selon l'orientation et la dépression, l'enneigement est variable et conditionne ainsi la variabilité du cortège floristique principalement des espèces nivales.

La localisation des combes à neige proche des crêtes fait que celles-ci risquent d'être transformées ou en cours de transformation par une nitrophisation due à la proximité des couchades des troupeaux ovins. Le cortège floristique diminue fortement pour avoir une très large prédominance de *Poa alpina* et *Festuca nigrescens*.

6170-1- PELOUSES CALCAIRES ALPINES ET SUBALPINES

34.3265(&36.311) – Pelouses acidiphiles orophiles des Alpes méridionales à Fétuque violette, *Carex sempervirens* et *Plantago alpina* : 49

Correspondances phytosociologiques

Classe : ***Festuco-Seslerietea caeruleae*** Barbero-Bonin. 1969

Ordre : ***Seslerietalia caeruleae*** Braun-Blanq. 1926

Alliance : ***Caricion ferrugineae*** Braun-Blanq. 1931

Caractéristiques stationnelles

Pelouses présentant un régime de mode intermédiaire entre le mode thermique et le mode nival, comprises à des altitudes allant de 1550 m en ubac (Crête du Pré de l'Evêque) et 1800 m en versant Est et Ouest (Montagne du Cheval Blanc, Montagne de la Mangeoi, la Colle Meyère) à 2350 m pour les plus hautes sur la Montagne de Boules.

Situation topographique de versant avec des pentes modérées à plus accusées (10–35°), préférentiellement aux expositions fraîches.

Substratum calcaire et sol frais et humide le plus souvent décarbonaté et acidifié en surface.

Physionomie, structure

Pelouses denses, d'un vert foncé brillant, le recouvrement est rarement inférieur à 100 %.

La composition floristique est riche et diversifiée, à prédominance d'hémicryptophytes (surtout Poacées et Légumineuses).

Composition floristique

***Antennaria dioica*, *Alchemilla flabellata*, *Astragalus danicus*, *Botrychium lunaria*, *Carex sempervirens*, *Centaurea uniflora*, *Deschampsia flexuosa*, *Festuca nigrescens*, *F. violacea*, *Gentiana delphinensis*, *Helictotrichon sedenense*, *Hieracium lactucella*, *Leontodon hispidus*,**

***Lotus corniculatus* subsp. *valdepilosus*, *Pedicularis comosa*, *P. gyroflexa*, *Plantago alpina*, *Primula veris*, *Ranunculus kuepferi*, *Rhinanthus minor*, *Tephrosieris integrifolia* susp. *Capitata*, *Trifolium montanum* subsp. *rupestre*, *T. thalii*, *Tulipa sylvestris* subsp. *australis*.**

Achillea millefolium, *Agrostis alpina*, *Androsace vitaliana*, *Anthoxantum odoratum*, *Anthyllis vulneraria*, *Aster alpinus*, *Bellardiochloa violacea*, *Campanula scheuzeri*, *Carex caryophyllea*, *Carduus defloratus*, *Carlina acaulis*, *Cirsium acaule*, *Dianthus scaber*, *Erygium spina-alba*, *Gentiana delphinensis*, *Gentianella campestris*, *Helianthemum grandiflorum*, *Hieracium cymosum*, *H. murorum*, *H. pilosella*, *Koeleria pyramidata*, *Lilium martagon*, *Linum alpinum*, *Lotus alpinus*, *Luzula campestris*, *Minuartia verna*, *Myosotis alpestris*, *Poa alpina*, *Potentilla crantzii*, *P. grandiflora*, *P. neummaniana*, *Pulsatilla alpina*, *Ranunculus carynthiacus*, *Senecio doronicum*, *Sesleria caerulea*, *Trifolium pratense* subsp. *nivale*, *Trollius europaeus*.

Variabilité

Avec l'altitude et l'acidité croissante, on observe progressivement l'apparition du Trèfle alpin, la présence croissante de la Fétuque violette et la Luzule des champs et la diminution de la Laïche toujours verte.

6170-07- PELOUSES CALCAIRES ALPINES ET SUBALPINES

36.431 – Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur lithosols à Laïches à utricules réfractés : dans 152

Caractéristiques stationnelles.

Nous rangeons sous cette appellation des prés suspendus à *Carex ferruginea* subsp. *tenax* qui apparaissent entre 1500 m. et 1900 m. exclusivement en exposition Nord, sur des pentes d'inclinaison élevée à très élevée de type couloirs ou en contrebas immédiat d'éboulis actifs. Dans ces stations, les pentes très prononcées ne sont pas favorables à une persistance tardive de la couverture neigeuse. Par contre, durant l'été, la sécheresse se fait moins marquée du fait de l'encaissement et du phénomène de lisière du mélézin sous-jacent. La pelouse offre de ce fait une floraison tardive par rapport aux autres pelouses, qui s'étale de mi-juillet à fin août.

Le sol est le plus souvent constitué par un seul horizon de 20 à 30 cm comportant un humus grossier avec des cailloux et reposant directement sur l'éboulis stabilisé ou la roche mère ; fréquemment l'ensemble peut se soulever et se séparer du substratum.

Physionomie, structure

Ces prés qui constituent de petites pelouses fermées dont la surface n'excède pas quelques dizaines de mètres carrés offrent en général un très bon recouvrement. Cette physionomie est due principalement à *Carex ferruginea* subsp. *tenax* qui constitue la base autour de laquelle se constitue le groupement.

Composition floristique

Le groupement est dominé par *Carex ferruginea* subsp. *tenax*, lequel est associé assez régulièrement à *Aquilegia bertolonii*, *Sesleria caerulea*, *Pulsatilla alpina*, *Senecio doronicum*, *Alchemilla plicatula* et *Cytisophyllum sessilifolium*.

Le reste du cortège floristique se constitue de : *Achillea millefolium*, *Anthyllis montana*, *A. vulneraria*, *Aster bellidiastrum*, *Astragalus sempervirens*, *Brachypodium rupestre*, *Campanula rotundifolia*, *Carduus defloratus*, *Cerastium arvense* subsp. *strictum*, *Coronilla minima*, *Cotoneaster integerrimus*, *Dactylis glomerata*, *Erysimum rhaeticum*, *Galium corradefolium*, *G. timeroyi*, *Helianthemum apeninum*, *H. grandiflorum*, *H. oelandicum*, *Helictotrichon sedenense*, *Hieracium gr murorum*, *Leontodon hispidus*, *Lotus valdepilosus*, *Myosotis alpestris*, *Onobrychis montana*, *Pedicularis gyroflexa*, *Phyteuma orbiculare*, *Plantago serpentina*, *Primula veris*, *Ranunculus aduncus*, *Rubus idaeus*, *Scabiosa columbaria*, *Scrofularia canina* subsp. *juratensis*, *Sedum sediforme*, *Sideritis hyssopifolia*, *Silene vulgaris* subsp. *protrata*, *Thymus pulegioides* et *Trifolium pratense*.

Contact et dynamique du groupement

Ces prés se forment à partir d'éboulis à *Allium narcissiflorum*, *Cacalia alpina*, *Saxifraga oppositifolia*, *S. exarata*, *Valeriana*, *montana*.

Dans les couloirs éboulés, ces pelouses constituent des pelouses à caractère quasi-permanent en raison des conditions stationnelles très contraignantes (rajeunissement édaphique régulier).

Dans les zones plus stables, on décèle une lente évolution de ces prés. La moindre abondance de *Carex ferruginea subsp. tenax* est compensée par un enrichissement du groupement en *Sesleria caerulea*. Ces éléments sont à mettre en relation avec les caractéristiques stationnelles de la station. Il s'agit en effet de stations développées sur une pente d'inclinaison moins marquée et au niveau duquel on observe une maturation plus importante du sol. Ces prés semblent évoluer vers le mélézin.

Correspondances phytosociologiques

L'habitat en question a été rencontré sur d'autres sites, notamment Massif de Montdenier - Chanier, Montagne de Lure. Ceci permet d'apporter plus d'éléments à notre réflexion actuellement menée par L. Foucault (2004).

Si le cortège floristique associé à ces prés permet de les ranger sans conteste dans l'alliance du *Seslerion caeruleae*, leur rattachement à une association décrite dans la littérature apparaît par contre problématique. Les groupements paraissant les plus proches correspondent aux pelouses à *Sesleria caerulea* désignés provisoirement par Archiloque, Borel, Lavagne (1970) sous le vocable de "*Seslerietum préalpinum*". Toutefois, nos groupements s'en distinguent par la prédominance d'espèces exclusives comme *Carex ferruginea subsp. tenax* et *Luzula nivea*, jamais citées par les auteurs. Notre habitat possède en outre des exigences écologiques plus strictes (versants exclusivement Nord à topographie très marquée) que les groupements cités précédemment. De plus, il apparaît céder la place aux pelouses dominées par *Sesleria caerulea* aux expositions moins froides (nord-ouest à ouest) ou lorsque la topographie devient plus douce et que le sol s'approfondit (cf. infra). Des analogies peuvent être établies sur le plan écologique avec les prés suspendus de versant Nord du Ventoux décrits par Barbero et Quezel (1976). Ces pelouses à *Sesleria caerulea* et *Carex sempervirens* occupent en effet des biotopes semblables, présentent une structure et une physionomie comparables et constituent « un refuge des caractéristiques du *Seslerion caeruleae* et même de l'*Oxytropido-Elynion* ». Les auteurs indiquent la présence dans ce groupement de *Pedicularis tuberosa*, *Dryas octopetala*, *Silene acaulis*, *Leontopodium alpinum*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Arenaria ciliata*, toutes espèces non rencontrées dans notre cas du fait des conditions plus thermophiles du massifs de Lure et de Montdenier-Chiran-Chanier. Des groupements à *Sesleria caerulea* et *Gentiana angustifolia* paraissant assez proches ont été décrits dans le Valentinois par Bannes-Puygiron (1933). Parmi les caractéristiques de l'alliance et de l'ordre, les relevés montrent : *Bupleurum falcatum*, *Carlina acaulis*, *Eryngium spina-alba*, *Hieracium villosum*, *Oxytropis montana*, *Pedicularis gyroflexa*, *Scabiosa vestita*,... Mais c'est au niveau écologique qu'il faut souligner les parentés. Il s'agit en effet de stations abyssales : vires surplombant des abîmes ou prés suspendus.

Ailleurs dans les Alpes du Nord, des comparaisons peuvent être établies avec les pelouses pionnières à *Carex firma* du Chablais et des Bornes (Haute-Savoie) à la fois au niveau écologique, au niveau des mélanges floristiques et de la dynamique. L. Richard et G. Pautou (1982), dans leurs synthèses des Alpes du Nord et du Jura méridional, décrivent le *Caricetum firmae* comme suit : il colonise des pentes mal fixées (...). Les coussinets serrés et rugueux de *Carex firma* stabilisent partiellement le sol qui est de type rendzine très superficielle. La présence d'affleurements rocheux entraîne la coexistence d'espèces rupicoles et d'espèces de pelouses calciques. Enfin, le rajeunissement édaphique perpétuel par la reptation de la neige, la solifluxion maintient longtemps l'état pionnier. Toutes caractéristiques qui s'appliquent également à notre groupement.

Dans les Préalpes du Nord (Jura), Beguin (1970) décrit une alliance le *Drabo-Seslerion* réunissant les pelouses pionnières calcicoles. Au sein de cette alliance, il décrit un "*Festucetum pumilae*", localisé au-dessus de 1600 m. d'altitude, qui colonise les vires sommitales et qu'il considère comme vicariant du *Caricetum firmae*.

Valeur écologique et biologique

Ces prés à *Carex ferruginea subsp. tenax* sont remarquables à plusieurs titres :

1 - **Sur le plan patrimonial**, ils renferment assez régulièrement *Aquilegia bertolonii*, espèce endémique protégée au titre de la Convention de Berne (classée en Annexe I), de la Directive Habitats 1992 (classée en Annexes II et IV) et de la Protection Nationale (classée en Annexe I ; Ar. du 31-08-1995).

2 - **Sur le plan paléoécologique**, ils peuvent être interprétés comme des stations relictuelles datant de la période glaciaire, au sein desquelles se sont maintenues ou réfugiées lors du retrait un ensemble d'espèces adaptées au froid et qui subsistent actuellement sur ces massifs en isolats.

3 - **Sur le plan biogéographique**, ils apparaissent vicariant de groupements pionniers calcicoles préalpins et alpins confinés actuellement dans des situations topographiques particulières.

4 - **Sur le plan biologique**, ils hébergent des petites populations d'espèces souvent en limite d'aire ou à aire morcelée. De ce point de vue, cet habitat et les espèces qu'il renferme, peut servir de support d'étude à la compréhension des mécanismes démographique, génétique ou environnemental impliqués dans les processus d'extinction ou dans les processus de spécialisation.

6170-09- PELOUSES CALCAIRES ALPINES ET SUBALPINES

36.431– Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur lithosols à Sesslerie : 50 & 51

Correspondances phytosociologiques

Classe : **Festuco-Seslerietea caeruleae** Barbero et Bonin 1969

Ordre : **Seslerietalia caeruleae** Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et H.Jenny 1926

Alliance : **Seslerion caeruleae** Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et H.Jenny 1926

Sous-alliance : **Drabo aizoidis-Seslerienion caeruleae** Béguin 1972 (sous-type 50)

Sous-alliance : **Seslerienion caeruleae** (sous-type 51)

Caractéristiques stationnelles

Groupements développés aux étages montagnard supérieur et subalpin supérieur (1300-2250 m).

Situations variables, soit en pieds de falaises, replats et corniches d'ubac présentant un bon couvert neigeux (sous-type 51), soit en buttes ou crêtes rocailleuses présentant des conditions microclimatiques (surtout thermiques et hydriques) très contrastées, en rapport avec l'action fréquente du vent ainsi qu'un court enneigement (sous-type 50).

Aux différentes expositions la pente est faible (éventuellement nulle), lithosol ou sol peu évolué.

Physionomie, structure et composition floristique

- sous-type 50 : Pelouses en général ouvertes à très ouvertes (10 à 60 % de recouvrement), à prédominance d'hémicryptophytes (Graminées, Cypéracées, Légumineuses, Gentianacées) mais également riches en chaméphytes en touffes ou en coussinets : *Helianthemum gr nummularium*, *H. oelandicum* subsp. *italicum*, *Globularia cordifolia*, *G. repens*, *Anthyllis montana*, *Juniperus sibirica*, *Antennaria dioica*, *Astragalus vesicarius* etc.

Le reste du cortège floristique accompagnant *Sesleria caerulea* se compose de *Alchemilla plicatula*, *Aquilegia bertolonii*, *Androsace vitaliana*, *Armeria arenaria*, *Biscutella laevigata*, *Carlina acaulis*, *Coronilla minima*, *Dactylorhiza sambucina*, *Dianthus virgineus*, *Draba azoides*, *Eryngium spina-alba*, *Festuca laevigata*, *Gentiana delphinensis*, *G. lutea*, *Hieracium pillosella*, *Koeleria valesiana*, *Linum suffruticosum*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Pedicularis gyroflexa*, *Phyteuma orbiculare*, *Plantago media*, *Poa bulbosa*, *Polygala calcarea*, *Potentilla neummaniana*, *Primula veris*, *Pulsatilla alpina*, *Saxifraga oppositifolia*, *S. paniculata*, *Sedum album*, *Sempervivum calcareum*, *Thymus serpyllum*, *Trinia glauca*, *Tulipa sylvestris* subsp. *australis*, *Valeriana tuberosa*.

- sous-type 51 : Pelouses fermées à recouvrement compris entre 90-100% avec une structure du couvert caractéristique en bandes gazonnées, formant des gradins, en rapport avec le phénomène de solifluxion. Mais plus le recouvrement est important, notamment par les touffes de Sesslerie, plus cette structure s'atténue.

La composition floristique est très diversifiée.

Achillea millefolium, *Alchemilla flabellata*, *A. plicatula*, *Anthyllis montana*, *A. vulneraria*, *Asperula cynanchica*, *Aster bellidiastrum*, *Astragalus danicus*, *A. monspessulanus*, *A. sempervirens*, *Avenula pratensis*, *Bulboconium vernalis*, *Bupleurum petraeum*, *Carlina acaulis*, *Carex halleriana*, *C. humilis*, *C. sempervirens*, *Cerastium strictum*, *Coronilla minima*, *Dianthus sylvestris* subsp. *godronianus*, *Eryngium spina-alba*, *Erysimum rhaeticum*, *Festuca cinerea*, *F. laevigata*, *F. nigrescens*, *Galium timeroyi*, *Gentiana delphinensis*, *Globularia cordifolia*, *Helianthemum apenninum*, *H. oelandicum*, *Helictotrichon sempervirens*, *Hieracium bifidum*, *H. pilosella*, *H. gr. murorum*, *H. sabinum*, *Hippocrepis comosa*, *Juniperus sibirica*, *Koeleria valesiana*, *Lavandula angustifolia*, *Lotus corniculatus* subsp. *valdepilosus*, *Minuartia verna*, *Myosotis alpestris*, *Onobrychis montana*, *Ononis cenisia*, *O. natrix*, *Pedicularis gyroflexa*, *Plantago alpina*, *Poa alpina*, *P. bulbosa*, *Potentilla crantzii*, *P. neummaniana*, *Primula veris*, *Pulsatilla alpina*, *Orchis mascula*, *Ranunculus tuberosus*, *Satureja montana*, *Senecio*

dornicum, *Sesleria caerulea*, *Sesseli galloprovincialis*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium montanum*, *T. pratense*, *Trinia glauca*, *Trisetum flavescens*, *Vicia sativa* subsp. *nigra*.

Ces pelouses sont généralement soumises à une pression pastorale importante durant l'été (réserve pastorale estivale).

Contact et dynamique du groupement

Pelouses à caractère quasi permanent, en raison des conditions stationnelles contraignantes (vent, contrastes microclimatiques, érosion).

- Dans les situations topographiques les moins soumises à ces contraintes (plates-formes et combes), possibilité d'une très lente évolution vers les pelouses acidiphiles orophiles des Alpes méridionales à Flouve odorante et Canche flexueuse.

De même, possibilité d'un progressif enrichissement en ligneux bas de fruticées représentés principalement par le Genévrier nain, Cotonéaster à feuilles entières.

- Dans les situations topographiques plus pentues ce type de pelouses se retrouve souvent combiné avec d'autres habitats de type Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpines et avec les différents habitats d'éboulis rencontrés sur le site ; Formations stables à Buis des pentes rocheuses calcaires. La pelouse va alors jouer le rôle de colonisateur de milieux rocailleux constituant petit à petit un sol en son sein et permettant un début de fixation des éboulis.

6170-07- PELOUSES CALCAIRES ALPINES ET SUBALPINES

36.432 – Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur sols peu évolués à Séslerie et Avoine de Seyne : 52 –53 – 54

Correspondances phytosociologiques

Classe : ***Festuco-Seslerietea caeruleae*** Barbero et Bonin 1969

Ordre : ***Seslerietalia caeruleae*** Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et H.Jenny 1926

Alliance : ***Seslerion caeruleae*** Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et H.Jenny 1926

sous-alliance : ***Seslerienion caeruleae***

Caractéristiques stationnelles

Etages subalpin et alpin (1700-2400 m) pouvant descendre jusqu'à 1450 m d'altitude à la faveur de couloirs en versant Ouest.

pententes moyennes à très accusées (de 20 à 50°), en général caillouteuses, préférentiellement aux expositions Sud, Sud-Ouest, Sud-Est.

Milieux contraignants présentant de forts contrastes microclimatiques, en rapport avec une courte durée d'enneigement et souvent soumis à une forte pression de pâturage étant sensible au piétinement due au substrat caillouteux et à la pente.

Physionomie, structure et composition floristique

Pelouses rases, en général très ouvertes (recouvrement compris entre 20 et 60 %).

Structure caractéristique en bandes gazonnées, formant gradins, en rapport avec le phénomène de solifluxion

Composition floristique diversifiée, à prédominance d'hémicryptophytes (Graminées cespitueuses et Légumineuses), et de chaméphytes. *Anthyllis montana*, *Anthyllis vulneraria*, *Arenaria grandiflora*, *Astragalus danicus*, *Astragalus sempervirens*, *Avenula pratensis*, *Carduus defloratus*, *Dianthus scaber* subsp. *scaber*, *Festuca laevigata*, *F. nigrescens*, *F. violacea*, *Galium obliquum*, *Gentiana delphinensis*, *Globularia cordifolia*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *italicum*, *Helictotrichon sedenense*, *Hieracium gr murorum*, *Hippocrepis comosa*, *Koeleria vallesiana*, *Leontodon hispidus*, *Lotus corniculatus valdepiilosus*, *Minuartia verna*, *Myosotis alpestris*, *Oxytropis helvetica*, *Pulsatilla alpina*, *Ranunculus carinthiacus*, *Senecio dornicum*, *Sesleria caerulea*, *Thymus gr. serpyllum*, *Trifolium montanum*, *Tulipa sylvestris*. subsp. *australis*.

Variations

Selon l'orientation l'habitat peut se décliner en trois sous type :

- en versant Sud, l'habitat nominal est rencontré, noté 53
- en versant Nord peu pentu et en croupes, le cortège s'enrichit nettement en Fétuque violacée, noté 54. Evolution pouvant aboutir à des pelouses acidoclines fermées du *Caricion ferrugineae* du type à Fétuque violacée et Laïche toujours verte.
- en versant Ouest et Nord pentus, le cortège est riche en Sésélière, noté 52.

6170-13- PELOUSES CALCAIRES ALPINES ET SUBALPINES

36.432 – Pelouses calcicoles sèches, en expositions chaudes, des Alpes méridionales à Avoine toujours verte : 55

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Festuco valesiacae-brometea erecti* Braun-Blanq. & Tuxen ex Braun-Blanq. 1949

Ordre : *Ononidetalia striatae* Braun-Blanquet. 1950

Alliance : *Ononidion cenisiae* Barbero 1972

sous-alliance : *Ononido cristatae-Helictotrichenion sempervirentis* Gaultier 1989

Caractéristiques stationnelles

Ces pelouses se développent dans l'étage montagnard et subalpin inférieur entre 1300 m. et 1700-1800 m, aux expositions chaudes en général Sud, Sud-Ouest, Sud-Est mais aussi Est et parfois Ouest. La pente est toujours forte (moyenne de 45%) et les sols sont généralement développés sur éboulis fixé, instable en surface (glissement de cailloux), peu humifère, pierreux, riches en éléments figurés.

Physionomie, structure

Pelouses d'allure steppique, écorchées, peu recouvrantes, dominées par l'Avoine toujours verte (*Helictotrichon sempervirens*) ; l'Avoine toujours verte forme un peuplement pur où les énormes touffes peuvent atteindre la taille d'un homme lorsqu'elles sont en fleurs.

La structure présente deux strates : strate haute dominée par l'Avoine toujours verte, strate basse composée de petites plantes herbacées en touffes et "d'arbustes nains" prostrés.

Les faciès régressifs extrêmes (brûlis trop souvent répétés) correspondent à une "steppe" monospécifique à Avoine ou à piquetage jusqu'à la codominance avec le Genêt cendré (*Genista cinerea*).

Après abandon pastoral, pelouse d'allure steppique piquetée par le Genêt cendré, le groseiller épineux (*Ribes uva-crispa*), le Genévrier nain (*Juniperus sibirica*) et le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*).

Composition floristique

Si les caractéristiques stationnelles de notre habitat sont identiques à celles énoncées dans les Cahiers des habitats, il faut souligner que les plantes données comme caractéristiques dans le Cahier d'habitats n'ont pas été rencontrées, tout du moins pas dans cet habitat précisément.

Pour la zone prospectée, les espèces qui composent le groupement sont issues de plusieurs classes. L'amplitude altitudinale importante du groupement et les caractéristiques édaphiques conditionnent la variabilité de l'habitat :

Sur pentes instables à basse altitudes

Lorsque le caractère ébouleux du groupement est accentué le cortège floristique est largement infiltré par les espèces du *Stipetalia calamagrostis* et du *Stipion calamagrostis* comme *Achnatherum calamagrostis*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosum*, *Calamintha nepeta*, *Laserpitium gallicum*, *Linaria supina*, *Nepeta nepetella*, *Silene vulgaris* subsp. *glauca*, *Scrophularia canina* subsp. *juratensis*, *Tolpis staticifolia*.

Sur pentes plus stabilisées

Le groupement offre une très bonne représentation des caractéristiques et différentielles de l'alliance et de la sous-alliance comme *Allium sphaerocephalon*, *Astragalus sempervirens*, *Carlina acaulis*, *Cytisophyllum sessilifolium* var. *prostratum*, *Globularia cordifolia*, *Helictotrichon sempervirens*, *Koeleria vallesiana*, *Ononis cristata*, *Minuartia rostrata*, *Senecio dornicum*, *Vincetoxicum hirundinaria*.

Les espèces caractéristiques, différentielles ou ayant leur optimum dans les *Ononidetalia striatae* sont également très largement présentes avec *Anthyllis montana*, *Astragalus monspessulanus*, *Carlina acanthifolia*, *C. acaulis*, *Cerastium arvense* subsp. *strictum*, *Coronilla minima*, *Dianthus sylvestris* subsp. *longicaulis* var. *godronianus*, *Eryngium spin-alba*, *Galium corrudifolium*, *Gentiana delphinensis*, *Helianthemum appeninum*, *H. oelandicum* subsp. *italicum*, *Lavandula angustifolia*, *Lotus corniculatus* subsp. *hirsutus*, *Myosotis alpestris*, *Oxytropis halleri* subsp. *halleri*, *Plantago alpina*, *Satureja montana*; de même des espèces communes aux *Ononidetalia striatae* et *Brometalia* ou caractéristiques de la classe comme *Brachypodium rupestre*, *Bromus erectus*, *Carex humilis*, *Dactylis glomerata*, *Hippocrepis comosa*, *Linum suffruticosum*, *Potentilla neumanniana*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium montanum*.

Aux altitudes supérieures, le groupement est infiltré par des espèces de la classe des *Seslerietea caerulea* ou de l'ordre ou de l'alliance comme *Androsace vitaliana*, *Anthyllis vulneraria*, *Carduus defloratus*, *Draba aizoides*, *Juniperus sibirica*, *Minuartia verna*, *Pedicularis comosa*, *Poa alpina*, *Pulsatilla alpina*, *R. carynhiacus*, *Scutellaria alpina*, *Sesleria caerulea*, *Senecio doronicum*, *Thymus gr. serpyllum*.

Espèces à large amplitude de substrat (P. Lejoly) : *Biscutella laevigata*, *Carlina acaulis*, *Teucrium chamaedrys*, *Anthericum liliago*, *Campanula rotundifolia*, *C. scheuzeri*, *Hippocrepis comosa*, *Hieracium gr pilosella*, *Thymus serpyllum*, *Cerastium arvense* subsp. *suffruticosum*, *C. a.* subsp. *strictum*, *Euphorbia cyparissias*, *Carex caryophyllea*, *Galium rubrum*, *Plantago serpentina*, *Achillea millefolium*, *Arenaria grandiflora*, *Avenula pratensis*, *Chaerophyllum aureum*, *Dianthus scaber*, *Erysimum jugicola*, *E. rhaeticum*, *Festuca cinerea*, *F. nigrescens*, *Galium obliquum*, *G. verum*, *Hieracium gr murorum*, *H. gr pilosella*, *Linaria italica*, *Linum suffruticulosum*, *Ornithogalum gussonei*, *Plantago media*, *Ranunculus acris*, *Rives uva-crispa*, *Rosa* ssp, *Sedum acre*, *S. ochroleucum*, *Sempervivum arachnoideum*, *Tragopogon pratensis*, *Alyssum alyssoides*, *Arabis ciliata*, *Asphodelus ramosus*, *Erophyla verna*, *Genista cinerea*, *Herniaria incana*, *Koeleria pyramidata*, *Ononis fruticosa*, *Valeriana tuberosa*.

Espèces indicatrices

Aethionema saxatile
Allium sphaerocephalon
Carlina acanthifolia
Coronilla minima
Cytisophyllum sessilifolius var. *prostratum*
Dianthus sylvestris subsp. *longicaulis* var. *godronianus*
Erysimum ruscinonense
Globularia cordifolia
Fritillaria involucreta
Helianthemum appeninum
Helictotrichon sempervirens
Hypericum hyssopifolium
Koeleria valesiana subsp. *alpicola*
Ononis cristata
Galium corrudifolium
Laserpitium gallicum,
Lavandula angustifolia
Nepeta nepetella
Satureja montana
Saponaria ocymoides
Silene otites
Teucrium montanum
Vincetoxicum hirundinaria

Astragalus sempervirens
Brachypodium rupestre
Carex halleriana
Carex humilis
Dianthus scaber
Melica ciliata
Ononis striata

Thymus polytrichus

A1 – Végétations nitrophiles des reposoirs : 57

Ce sont des formations qui colonisent des sols enrichis en nitrates que l'on trouve dans les zones de chôme, combes d'altitude et replats de crêtes.

Ces formations sont représentées par un groupement d'herbes vivaces de haute taille dominées par des Graminées comme *Poa bulbosus*, *Bromus erectus*, *B. hordeaceus*, *Capsella bursa-pastoris*, *Chenopodium bonus henricus*, *Taraxacum officinale*, *Urtica dioica*.

Seules les localités les plus étendues ont été représentées sur la carte.

6510- PRAIRIES MAIGRES DE FAUCHE DE BASSE ALTITUDE

38.2 – Prairies de fauche de basse altitude : 59

Correspondances phytosociologiques

Classe : ***Arrhenatheretea elatioris*** Braun-Blanq. 1949 nom. nud.

Ordre : ***Arrhenatheretalia elatioris*** Tüxen 1931

Alliance: ***Arrhenatherion elatioris*** W.Koch 1926

Physionomie et Caractéristiques stationnelles

Habitat présentant une végétation herbacée haute et dense de type prairiale, mésophile, mésotrophe, fauchées ou anciennement fauchées.

Zones de fonds de vallons et de replats de basse altitude, entre 1150 et 1450 m, sur sols profonds et frais.

Composition floristique

Ces prairies, lorsqu'elles sont de bonne qualité fourragère, sont dominées par des Graminées comme *Arrhenatherum elatius*, *Bromus erectus*, *B. hordeaceus* subsp. *hordeaceus*, *B. mollis*, *Dactylis glomerata*, *Helictotrichon sedenese*, *Poa alpina*, *P. bulbosa*, *P. pratensis*, *P. trivialis*, *Phleum pratense*, *Trisetum flavescens* en mélange avec des Légumineuses comme *Astragalus danicus*, *Hippocrepis comosa*, *Medicago lupulina*, *M. sativa*, *Lathyrus pratensis*, *Lotus corniculatus* subsp. *valdepilosus*, *Trifolium montanum*, *T. pratense*, *T. rubens*, *Vicia cracca* subsp. *tenuifolia*. Associée à ces espèces, on trouve un cortège floristique très variée comme *Achillea millefolium*, *Arabis hirsuta*, *Brachypodium rupestre*, *Carduus defloratus*, *Carum carvi*, *Dianthus scaber*, *Festuca cinerea*, *F. laevigata*, *Galium corrudifolium*, *G. obliquum*, *G. verum*, *Geranium pyreneicum*, *Helictotrichon sempervirens*, *Koeleria pyramidata*, *Myosotis alpestris*, *Narcissus poeticus*, *Papaver dubium*, *Plantago major*, *P. media*, *Polygala vulgaris*, *Primula veris*, *Ranunculus aduncus*, *R. bulbosus*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Rumex arifolius*, *Salvia pratensis*, *Silene nutans*, *Thymus serpyllum*, *Trinia glauca*, *Urtica dioica*, *Valeriana tuberosa*, *veronica chamaedrys*, *V. officinalis*, *V. serpillifolia*, *Vincetoxetum hirundinaria*.

Variations

Lorsque l'humidité édaphique diminue, la pelouse s'enrichit en *Bromus erectus* et en espèces du *Mesobromion* tandis que les espèces des *Arrhenatheretalia* diminuent.

Dynamique de la végétation

Liée à la gestion

Dans la zone d'étude, ces prairies anciennement fauchées, sont actuellement, presque exclusivement dévolues au pâturage ovin. Il en résulte dans l'ensemble un appauvrissement de la diversité floristique.

Spontanée

Après abandon définitif (de la fauche ou du pastoralisme), ces prairies tendent à être envahies par des épineux type Rosiers ou Aubépine.

Champs ayant subis un travail du sol notamment pour la culture de la Lavande ou pour des cultures à gibiers.

6170-06- PELOUSES CALCAIRES ALPINES ET SUBALPINES

36.421 – Pelouses des crêtes alpines à Elyna : *ponctuel*

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Carici rupestris – Kobresietea bellardii* Ohba 1974
Ordre : *Oxytropido – Elynetalia myosuroidis* Oberd. ex J. Albr. 1969
Alliance : *Oxytropido – Elynion myosuroidis* Braun-Blanq. 1949

Caractéristiques stationnelles

Pelouses arctico-alpines des crêtes, croupes et couloirs ventées entraînant un fort déficit d'enneigement hivernal et des conditions microclimatiques très contrastées (très basses températures en hiver) sur substrat calcaire (neutro-basophiles).

Physionomie et Caractéristiques stationnelles et composition floristique

Pelouses non disposées en gradins formant des gazons drus et raides de coloration brunâtre.

Prédominance des hémicryptophytes (cypéracées et poacées) avec divers chaméphytes.

Agrostis rupestris All.

Anemone baldensis L.

Antennaria carpatica (Wahlenb.) Bluff & Fingerh.

Arenaria ciliata L.

Aster alpinus L.

Astragalus australis (L.) Lam.

Dryas octopetala L.

Erigeron glabratus Bluff & Fingerh.

Festuca quadriflora Honckeny

Geranium argenteum L.

Hieracium bifidum Kit. in Hornem.

Kobresia myosuroides (Vill.) Fiori in Fiori & Paoletti

Lotus alpinus (DC.) Schleicher ex Ramond

Minuartia verna L.

Polygonum viviparum L.

Ranunculus carinthiacus Hoppe in Sturm

Saxifraga exarata Vill.

Saxifraga oppositifolia L.

Saxifraga paniculata Miller

Taraxacum alpinum (Hoppe) Hegetschw.

Antennaria dioica (L.) Gaertner

Campanula cochleariifolia Lam.

Carduus defloratus L.

Cerastium arvense L. subsp. *strictum* (Koch) Gremler

Festuca laevigata Gaudin

Festuca violacea Schleicher ex Gaudin

Galium obliquum Vill.

Galium saxosum (Chaix) Breistr.

Gentiana delphinensis (Beauverd) Holub

Helianthemum oelandicum (L.) DC. subsp. *alpestre* (Jacq.) Cesati in Cattaneo

Helictotrichon sedenense (DC.) Holub subsp. *sedenense*

Myosotis alpestris L.

Plantago alpina L.

Poa alpina L.
Poa minor Gaudin
Pulsatilla alpina (L.) Delarbre
Sesleria caerulea (L.) Ard.
Solidago virgaurea L.
Tephroses integrifolia (L.) Holub subsp. *capitata* (Wahlenb.) B. Nordenstam
Thymus polytrichus A. Kerner ex Borbás

8120-02- EBOULIS CALCAIRES ET DE SCHISTES CALCAIRES DES ETAGES MONTAGNARD A ALPIN (THLASPIETEA ROTUNDIFOLII)

61.22 – Eboulis à Tabouret à feuilles rondes : 80

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Thlaspietea rotundifolii* Braun-Blanq. 1948
Ordre : *Thlaspietalia rotundifolii* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & H.Jenny 1926
Alliance : *Thlaspion rotundifolii* Jenny-Lips 1930
Association : *Thlaspietum rotundifolii*

Caractéristiques stationnelles

Ces éboulis se rencontrent de l'étage montagnard supérieur à l'étage subalpin en exposition Nord. La pente est très forte, le substrat est toujours constitué de plaquettes délitées avec présence de terre fine.

Composition floristique

Ce sont des formations végétales pionnières d'éboulis. Le recouvrement végétal est sporadique. Elle présente un faciès dominé par *Allium narcissiflorum*, *Cacalia alpina*, *Ligusticum ferrulaceum*, *Poa cenisia* et *Trisetum distichophyllum*. Souvent cet habitat est combiné avec un autre, principalement en mosaïque, avec des Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur lithosols à Laïches à utricules réfractés.

Allium narcissiflorum Vill.
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl subsp. *bulbosum* (Willd.) Schübler & Martens
Biscutella laevigata L.
Cacalia alpina L.
Campanula alpestris All.
Chaerophyllum aureum L.
Eryngium spinaiba Vill.
Galium saxosum (Chaix) Breistr.
Hieracium gr murorum L.
Ligusticum ferrulaceum L.
Linaria supina (L.) Chaz.
Poa cenisia All.
Pulsatilla alpina (L.) Delarbre
Trisetum distichophyllum (Vill.) P. Beauv.

Carduus defloratus L.
Erysimum rhaeticum (Hornem.) DC.
Helictotrichon sedenense (DC.) Holub subsp. *sedenense*
Helictotrichon sempervirens (Vill.) Pilger
Helictotrichon setaceum (Vill.) Henrard
Linaria italica L.
Poa nemoralis L.
Ranunculus bulbosus L.
Ribes uva-crispa L.

Rumex scutatus L.
Scrophularia canina L. subsp. *juratensis* (Schleich. ex Wydl.) Bonnier & L
Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. *prostata* (Gaudin) Chater & Walters
Thymus gr. *serpyllum* L.
Valeriana montana L.
Vincetoxicum hirundinaria Medick.

Dynamique

La dynamique de végétation correspond à la stabilisation des éboulis et à terme leur fixation. La localisation (orientation et topographie) de l'habitat, ainsi que la proximité de semenciers font que l'évolution peut tendre vers des pelouses à Séslyrie ou des pelouses à Séslyrie et Avoine de Seyne ou des pelouses à Laïche à utricules réfractés.

8120-03- EBOULIS CALCAIRES ET DE SCHISTES CALCAIRES DES ETAGES MONTAGNARD A ALPIN (THLASPIETEA ROTUNDIFOLII)

61.2322.– Eboulis à *Berardia* : 84

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Thlaspietea rotundifolii* (Br-BI 1948)
Ordre : *Thlaspietalia rotundifolii* Braun-Blanq. 1926
Alliance : *Thlaspion rotundifolii* Jenny-Lips 1930
Association : *Berardietum lanuginosae*

Caractéristiques stationnelles

Eboulis d'altitude (subalpin à alpin) à éléments fins, terreux marneux à mobilité faible. Parfois recouvert d'une couche plus mobile de cailloutis fins, mais toujours présence de terre calco marneuse fine à moins de 5 cm de profondeur. Principalement rencontré aux expositions Ouest, Nord-Ouest à Sud-Ouest, à enneigement court (environ 7 mois)

Physionomie, structure et cortège floristique

La faible mobilité du substrat permet l'apparition de plantes moins spécifiques des éboulis de s'implanter telles que la Séslyrie bleutée, l'Avoine des montagnes. Ceci permettant d'atteindre des degrés de recouvrement jusqu'à 30 %. Le cortège floristique présente des plantes relativement xérophiles malgré la présence de terre fine, compensée par l'importance des vents.

Berardia subacaulis L.
Anemone baldensis L.
Arenaria grandiflora L.
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl subsp. *bulbosum* (Willd.) Schübler & Martens
Astragalus australis (L.) Lam.
Astragalus penduliflorus Lam.
Campanula alpestris All.
Festuca quadriflora Honckeny
Galeopsis angustifolia Hoffm.
Galium saxosum (Chaix) Breistr.
Gypsophila repense L.
Iberis candolleana Jordan
Lamium garganicum L. subsp. *longiflorum* (Ten.) Kerguelen
Ligusticum ferrulaceum
Linaria alpina (L.) Miller
Linaria supina (L.) Chaz.
Papaver aurantiacum Loisel. [1809]
Phyteuma charmelii Vill.
Pulsatilla alpina (L.) Delarbre

Rumex scutatus L.
Saxifraga exarata Vill.
Saxifraga oppositifolia L.
Trisetum distichophyllum (Vill.) P. Beauv.

8120-04- EBOULIS CALCAIRES ET DE SCHISTES CALCAIRES DES ETAGES MONTAGNARD A ALPIN (*THLASPIETEA ROTUNDIFOLII*)

61.231 – Eboulis calcaires montagnards à subalpins, des situations fraîches, à éléments grossiers : 81

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Thlaspietea rotundifolii* Braun-Blanq. 1948
Ordre : *Thlaspietalia rotundifolii* Braun-Blanq. 1926
Alliance : *Petasition paradoxo* Zollitsch ex W. Lippert 1966
Association : *Petasitetum paradoxo-Dryopteridetosum robertianae*

Caractéristiques stationnelles

Ces éboulis se rencontrent de l'**étage montagnard** à l'**étage subalpin en exposition froide et en situation fraîche** (ou plus chaude si présence de **suintements**). Les conditions de pente peuvent être variables, le substrat est toujours constitué d'**éléments grossiers**.

Ils sont, sur le site, le relais altitudinal entre les Eboulis thermophiles à Calamagrostis, du supraméditerranéen au subalpin inférieur en exposition chaude (la variante altitudinale intermédiaire à *Centanthus angustifolius* et *Epilobium rosmarinifolium* n'ayant pas été observée sur le site) et les Eboulis à Tabouret à feuilles rondes, du subalpin à l'alpin.

Ils se situent soit en crête lorsque celle-ci présente les conditions stationnelles requises, soit dans les combes au niveau de l'actuelle limite supraforestière : zone de "battance" de la recolonisation forestière et de parcours des troupeaux.

Composition floristique

Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl subsp. *bulbosum* (Willd.) Schübler & Martens
Asperula aristata L.
Cacalia alpina L.
Campanula cochleariifolia Lam.
Galeopsis angustifolia Hoffm.
Galium saxosum (Chaix) Breistr.
Helictotrichon sedenense (DC.) Holub subsp. *sedenense*
Leontodon hispidus L.
Linaria italica
Pulsatilla alpina (L.) Delarbre
Ranunculus aduncus Gren.
Rhamnus alpina L.
Rumex scutatus L.
Saxifraga exarata Vill.
Scrophularia canina L.
Seseli libanotis (L.) Koch subsp. *libanotis*
Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. *prostata* (Gaudin) Chater & Walters
Solidago virgaurea L.
Teucrium lucidum L.
Trisetum distichophyllum (Vill.) P. Beauv.
Valeriana montana L.
Vicia sativa L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh.
Vincetoxicum hirundinaria Medick.

Achnatherum calamagrostis (L.) P. Beauv.
Alchemilla plicatula Gandoger
Astragalus sempervirens Lam.

Carduus defloratus L.
Centranthus angustifolius (Miller) DC.
Cerastium arvense L. subsp. *suffruticosum* (L.) Cesati
Daphne laureola L.
Erysimum rhaeticum (Hornem.) DC.
Festuca laevigata Gaudin
Laserpitium gallicum L.
Lavandula angustifolia Miller
Lotus corniculatus L.
Nepeta nepetella
Ribes uva-crispa L.

8130-01- EBOULIS OUEST-MEDITERRANEENS ET THERMOPHILES

61.311 – Eboulis thermophiles à Calamagrostide argenté : 82

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Thlaspietea rotundifolii* Braun-Blanq. 1948
Ordre : *Stipetalia calamagrostis* Oberd. & Seibert 1977
Alliance : *Stipion calamagrostis* Jenny-Lips ex Quantin 1932
Association : *Achnathero calamagrostidis-Centranthetum angustifolii*

Caractéristiques stationnelles

Ce milieu est inféodé à des conditions de pente importantes, sur substrat caillouteux calcaires et marno-calcaires, éléments grossiers (jusqu'à 20-30 cm de diamètre) formant une couche d'épaisseur très variable, pouvant atteindre 1 m (parfois presque nulle) et recouvrant une couche d'éléments plus fins, non ou peu fixés selon le degré de la pente et de colonisation par la végétation, et plutôt chauds et secs (éboulis thermophiles). Les caractéristiques de granulométrie, exposition, humidité et mobilité peuvent être variables. L'optimum altitudinal se situe entre les étages mésoméditerranéen supérieur, supraméditerranéen, et montagnard.

Physionomie, structure

Ce sont des formations végétales pionnières d'éboulis. Le recouvrement végétal est sporadique, principalement dominé par des touffes d'*Achnatherum calamagrostis*. Différents faciès existent sur le site, allant du type de base à des éboulis marneux et marno-calcaires dominés par *Achnatherum calamagrostis* ou des éboulis plus fins ou plus ou moins grossiers où se développent d'autres espèces pionnières des *Stipetalia calamagrostis*. Souvent cet habitat est combiné avec d'autres, principalement en mosaïque, soit avec des fruticées, des garrigues.

Caractéristiques stationnelles

Ce milieu est inféodé à des conditions de pente importantes, sur substrat caillouteux calcaires et marno-calcaires, non ou peu fixés et plutôt chauds et secs. Les caractéristiques de granulométrie, exposition, humidité et mobilité peuvent être variables
Il est présent depuis l'étage supraméditerranéen à l'étage montagnard moyen.
Achnatherum calamagrostis est abondant et est associé à des espèces thermophiles comme *Centranthus angustifolius*, *Laserpitium gallicum*, *Lavandula angustifolia*, *Satureja montana*.

Composition floristique

Achnatherum calamagrostis (L.) P. Beauv.
Centranthus angustifolius
Festuca laevigata Gaudin
Hieracium gr *murorum* L.
Laserpitium gallicum L.
Lavandula angustifolia Miller
Linum suffruticosum L.
Rumex scutatus L.

Satureja montana L.
Scrophularia canina L.
Tussilago farfara L.

Euphorbia cyparissias L.
Fumana procumbens (Dunal) Gren. & Godron
Galium corrudifolium
Genista cinerea (Vill.) DC.
Helianthemum oelandicum (L.) DC.
Helleborus foetidus L.
Hieracium staticifolium
Hippocrepis comosa L.
Linum narbonense
Lotus corniculatus L. *valdepillosus*
Plantago sempervirens
Primula veris L.
Rosa rubiginosa L.
Sanguisorba minor Scop.
Sedum album L.
Sesleria caerulea (L.) Ard.
Thymus gr. *serpyllum* L.
Thymus vulgaris L.
Valeriana montana L.

Dynamique de la végétation

La dynamique de végétation correspond à la stabilisation des éboulis et à terme leur fixation. Selon la nature du substrat (roche, granulométrie) l'évolution peut tendre vers des pelouses, des fruticées, des garrigues à Lavande, à Thym ou landes à Genêts cendrés ou directement vers des peuplements pionniers forestiers.

Les éboulis à *Achnatherum calamagrostis*, après fixation, peuvent évoluer vers des pelouses du type : steppes méditerranéo-montagnardes de *Ononidion striatae* sur les versants chauds de l'étage supraméditerranéen,
Pelouses calcicoles orophiles mésoxérophiles des Alpes sur lithosols à Sésliérie.

passage possible vers des landes et des fourrés méso à xérothermophiles :
landes du *Lavandulo angustifoliae-Genistenion cinereae*,
fourrés du *Berberidion vulgaris*.

8130-01- EBOULIS OUEST-MEDITERRANEENS ET THERMOPHILES

61.3122 – Eboulis à *Rumex scutatus* : 83

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Thlaspietea rotundifolii* (Br-BI 1948)
Ordre : *Stipetalia calamagrostis* (Oberd. & Seibert 1977)
Alliance : *Stipion calamagrostis* (Jenny-Lips ex Quantin 1932)
Association : *Galeopsietum angustifoliae*

Caractéristiques stationnelles

Ces éboulis occupent plutôt l'étage montagnard, d'orientation préférentielle Ouest, sur pentes fortes, mobiles et sèches. Le substrat est caillouteux calcaire ou marno-calcaire, constitué d'éléments plutôt fins et instables.

Dynamique

Les éboulis à *Rumex scutatus*, après fixation, peuvent évoluer vers des pelouses :

- pelouses de l'*Ononidion striatae* à l'étages montagnard ;
 - pelouses du *Seslerion caeruleae* aux étages montagnard et subalpin.
- passage possible vers des landes et des fourrés méso à xérothermophiles :
- landes du *Lavandulo angustifoliae-Genistion cinereae* ;
 - fourrés du *Berberidion vulgaris* ;
 - fourrés à Genévrier nain.

Composition floristique

Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl subsp. *bulbosum* (Willd.) Schübler & Martens
Galium saxosum (Chaix) Breistr.
Nepeta nepetella
Rumex scutatus L.
Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. *prostata* (Gaudin) Chater & Walters
Trisetum distichophyllum (Vill.) P. Beauv.

Allium sphaerocephalon L. subsp. *sphaerocephalon*
Androsace vitaliana L. Lapeyr.
Aquilegia bertolonii Schott
Biscutella laevigata L.
Campanula alpestris All.
Carduus defloratus L.
Cerastium arvense L. subsp. *strictum* (Koch) Gremli
Chaerophyllum aureum
Cytisophyllum sessilifolium (L.) O.F. Lang var *prostrata*
Dianthus scaber Chaix subsp. *scaber*
Erysimum jugicola Jordan
Galeopsis angustifolia Hoffm.
Helictotrichon sedenense (DC.) Holub subsp. *sedenense*
Helictotrichon sempervirens (Vill.) Pilger
Hieracium gr. *murorum* L.
Ligusticum ferrulaceum
Linaria italica L.
Linaria supina (L.) Chaz.
Lotus corniculatus L. *valdepillosus*
Minuartia rostrata (Pers.) Reichenb.
Pulsatilla alpina (L.) Delarbre
Ranunculus aduncus Gren.
Rhamnus alpina L.
Ribes uva-crispa L.
Saxifraga oppositifolia L.
Senecio doronicum (L.) L.
Thymus gr. *serpyllum* L.
Valeriana montana L.
Vincetoxicum hirundinaria Medick.

8210-08- PENTES ROCHEUSES CALCAIRES AVEC VEGETATION CHASMOPHYTIQUE

62.13.– Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpines de sud-est de la France : 85

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Asplenieta trichomanis* Br-BI 1934
 Ordre : *Potentilletalia caulescentis* Br-BI 1926
 Alliance : *Saxifragion lingulatae* (Rioux & Quézel 1949) Loisel 1951
 Association : *Saxifragetum lingulatae*

Caractéristiques stationnelles

Parois calcaires avec présence de microfissures et replats permettant l'implantation des végétaux adaptés dits " chasmophytes ".

Falaises calcaires à composante majoritairement Nord aux étages supraméditerranéen et montagnard.

Physionomie, structure

L'habitat de falaise présente un très faible recouvrement de la végétation, directement dépendant de la quantité de microfissures et replats permettant la création d'un lithosol.

Souvent l'habitat est en complexe avec des prés suspendus à Sesslerie lorsque les replats sont suffisamment conséquents pour permettre la création d'un sol et ainsi l'implantation d'un couvert herbacé dominé par la Sesslerie (*Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur lithosols à Sesslerie*).

De même à la base des falaises l'habitat est en contact avec des éboulis (dépôts détritiques à granulométrie et mobilité variables) générés par elles même, lors de l'érosion et l'action de la gélifraction.

Asplenium trichomanes L.

Aster bellidiastrum (L.) Scop.

Globularia cordifolia L.

Hypericum coris L.

Lamium garganicum L.

Minuartia rostrata (Pers.) Reichenb.

Saxifraga callosa Sm. subsp. *callosa*

Silene saxifraga L.

Alchemilla plicatula Gandoger

Avenula pratensis (L.) Dumort.

Bupleurum petraeum L.

Carex caryophyllea Latourr.

Carex halleriana Asso

Carex sempervirens Vill.

Erigeron uniflorus L. subsp. *uniflorus*

Geranium pyreneica

Helictotrichon sedenense (DC.) Holub subsp. *sedenense*

Hieracium villosum Jacq.

Hippocrepis comosa L.

Laserpitium siler L.

Onobrychis montana DC.

Plantago alpina L.

Poa alpina L.

Poa nemoralis L.

Potentilla neumanniana Reichenb.

Pulsatilla alpina (L.) Delarbre

Rumex nebroides Campdera

Sedum album L.

Sesleria caerulea L.

Solidago virgaurea L.

Thymus polytrichus A. Kerner ex Borbás

8210- PENTES ROCHEUSES CALCAIRES AVEC VEGETATION CHASMOPHYTIQUE

62.15.– Falaises calcaires alpiennes et sub-méditerranéennes : 86

Correspondances phytosociologiques

Classe : ***Asplenietea trichomanis*** (Braun-Blanq. In H. Meier & Braun-Blanq. 1934) Oberd. 1977

Ordre : ***Potentilletalia caulescentis*** Braun-Blanq. In Braun-Blanq. & H. Jenny 1926

Alliance : **Potentillion caulescentis** Braun-Blanq. In Braun-Blanq. & H. Jenny 1926

La physionomie de cet habitat est similaire au précédent. Présent uniquement aux étages collinéen-montagnard, sur falaises principalement en adret, présentant des communautés de végétaux xérophiles. Le Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera*) est un hôte souvent présent de ces barres rocheuses. La dynamique naturelle est quasiment inexistante.

8210-12- PENTES ROCHEUSES CALCAIRES AVEC VEGETATION CHASMOPHYTIQUE

62.151.– Falaises calcaires subalpines et alpines des Alpes à Buplèvre des rochers et Primevère marginée : 87

Correspondances phytosociologiques

Classe : **Asplenietea trichomanis** (Braun-Blanq. In H. Meier & Braun-Blanq. 1934) Oberd. 1977

Ordre : **Potentilletalia caulescentis** Braun-Blanq. In Braun-Blanq. & H. Jenny 1926

Alliance : **Potentillion caulescentis** Braun-Blanq. In Braun-Blanq. & H. Jenny 1926

Association : **Phyteumo charmelii – Bupleuretum petraeae**

Caractéristiques stationnelles et cortège floristique

A toutes les expositions aux étages montagnard et subalpin, se développe sur des parois subverticales, dépourvues en permanences de manteau neigeux et soumis à de fortes variations de températures journalières et annuelles. Caractère xérophile marqué par le substrat calcaire relativement perméable. La pente et le ruissellement font que seulement au niveau des fissures et des replats peut se développer la couverture végétale de fait très clairsemée (recouvrement inférieur à 5 %).

Amelanchier ovalis Medick.

Anthyllis montana L.

Aster bellidiastrum (L.) Scop.

Bupleurum petraeum L.

Cotoneaster interrigimus Medick.

Cytisophyllum sessilifolium (L.) O.F. Lang var *prostrata*

Globularia repens Lam.

Juniperus sibirica Loddiges in Burgsd.

Phyteuma charmelii Vill.

Primula marginata Curtis

Saxifraga callosa Sm. subsp. *callosa*

Saxifraga paniculata Miller

Silene saxifraga L.

Aquilegia bertolonii Schott

Armeria alpina Willd.

Asperula cynanchica L.

Avenula pratensis (L.) Dumort.

Campanula rotundifolia L.

Cerastium arvense L. subsp. *suffruticosum* (L.) Cesati

Dianthus sylvestris Wulfen subsp. *longicaulis* (Ten.) Greuter & Burdet

Festuca cinerea Vill.

Festuca nigrescens Lam.

Galium obliquum Vill.

Helianthemum apenninum (L.) Miller

Helianthemum oelandicum (L.) DC. subsp. *italicum* (L.) Cesati

Helictotrichon setaceum (Vill.) Henrard

Hieracium amplexicaule L.

Hieracium gr murorum L.

Koeleria vallesiana (Honckeny) Gaudin

Laserpitium siler L.

Lavandula angustifolia Miller

Oxytropis campestris (L.) DC.
Satureja montana L.
Sempervivum arachnoideum L.
Seseli montanum L.
Sesleria caerulea (L.) Ard.

7220-01- SOURCES PETRIFIANTES AVEC FORMATION DE TRAVERTINS (CRATONEURION)*

54.12.– Sources petrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion) : 88

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Montion fontanae – Cardaminetea amarae* Braun-Blanq. & Tuxen ex Klika & Hardac 1944
Ordre : *Cardamino amarae – Chrysosplenietalia alternifolii* Hinterlang 1992
Alliance : *Pellion endiviifoliae* Bardat *All. Nov. Hac loco*
Association : *Cratoneuretum commutati*

Caractéristiques stationnelles et cortège floristique

Habitat végétal développés au niveau de sources (ou suintements) d'eau calcaire avec dépôt actif de tufs (dépôts non consistants) ou des travertins (roche calcaire déposée en lits irréguliers offrant de multiples cavités de taille et de répartition irrégulières), présents sur le site confinés dans un ravin, le vallon de La Moulière, aux altitudes comprises entre 1000 et 1300 m.

Les conditions microclimatiques sont telles qu'il réside une forte constance de l'humidité de l'air et des températures estivales modérées et clémentes.

Les colonies bryophytiques sont conséquentes et limitent la biomasse vivante donc le recouvrement végétal. Telles que les mousses caractéristiques des sources et suintements : *Cratoneuron filicinum*, *Rhynchostegium riparioides*, ou plus caractéristiques des fissures de rochers calcaires et rochers humifères : *Mnium thomsonii*, *Amblystegium serpens*, *Tortella tortuosa*, *Homalothecium sericeum*, *Plagiomnium undulatum*, *Ctenidium molluscum*, *Neckera complanata*, *N. crispa*.

Les hépatoïques sont aussi bien représentées telles que *Conocephalum conicum* (caractéristiques des sources et suintements), *Radula complanata*, *Plagiochila porelloides*, *Metzgeria furcata*, *Lejeunea carifolia*, *Porella platyphylla*.

Sont aussi présents quelques ptéridophytes tels que *Asplenium fontanum*, *A. trichomanes*, *A. viride*, *Polypodium vulgare*.

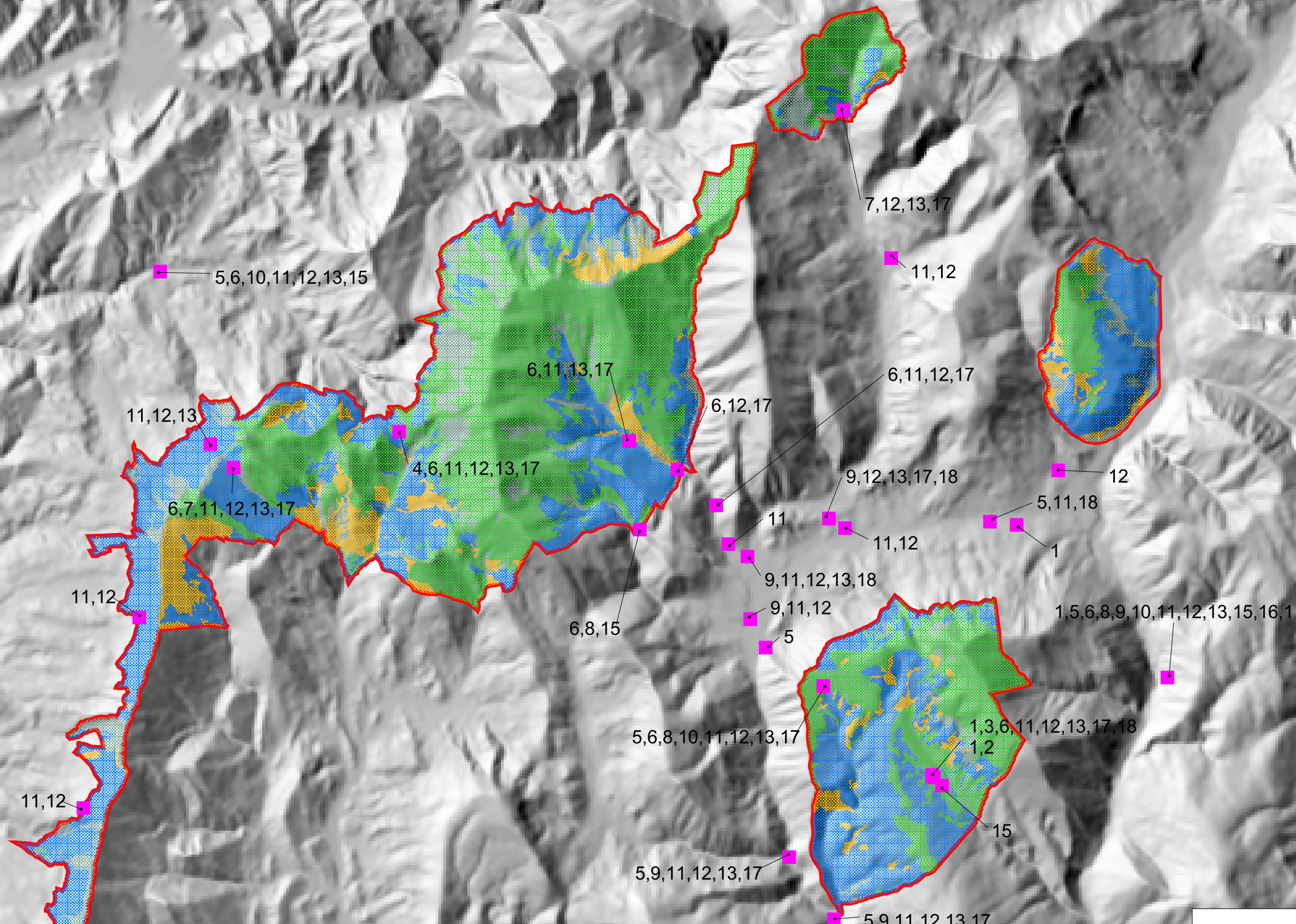
86.2.– Village : 89

Un seul village est compris dans le site, celui d'Argens.

document d'objectifs
Montagne du Cheval Blanc, montagne de Boules, Barre des Dourbes.
 FR 9301530

CARTE DE LOCALISATION DES ESPECES REMARQUABLES
N°4 LES CHIROPTERES

échelle : 1/80 000
 Agence des Alpes de Haute-Provence
 Août 2006



	Nom français	Taxon	DH II	DH IV	PN	Patrimonial
1	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1	1	1
2	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	1	1
3	Petit murin	<i>Myotis blythi</i>	1	1	1	1
4	Minioptère	<i>Miniopterus schreibersi</i>	1	1	1	1
5	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>		1	1	1
6	Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>		1	1	1
7	Murin de Daubenton ou M. de Bechstein	<i>Myotis daubentoni</i> ou <i>M. bechsteini</i>		1	1	1
8	Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>		1	1	1
9	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		1	1	1
10	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>		1	1	1
11	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		1	1	1
12	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>		1	1	1
13	Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>		1	1	1
14	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>		1	1	1
15	Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>		1	1	1
16	Oreillard montagnard	<i>Plecotus macrobullaris</i>		1	1	1
17	Oreillard sans spécificité	<i>Plecotus ssp</i>		1	1	1
18	Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>		1	1	1

■ Espèce d'intérêt communautaire (Annexe II et/ou IV) et protégée nationale

⚡ Périimètre du site Natura 2000

■ Milieux forestiers

■ Milieux de landes et fruticées

■ Milieux de pelouses et prairies

■ Milieux rocheux

500 0 500 1000 1500 Mètres

document d'objectifs

Montagne du Cheval Blanc, montagne de Boules, Barre des Dourbes. FR 9301530

CARTE DE LOCALISATION DES ESPECES REMARQUABLES

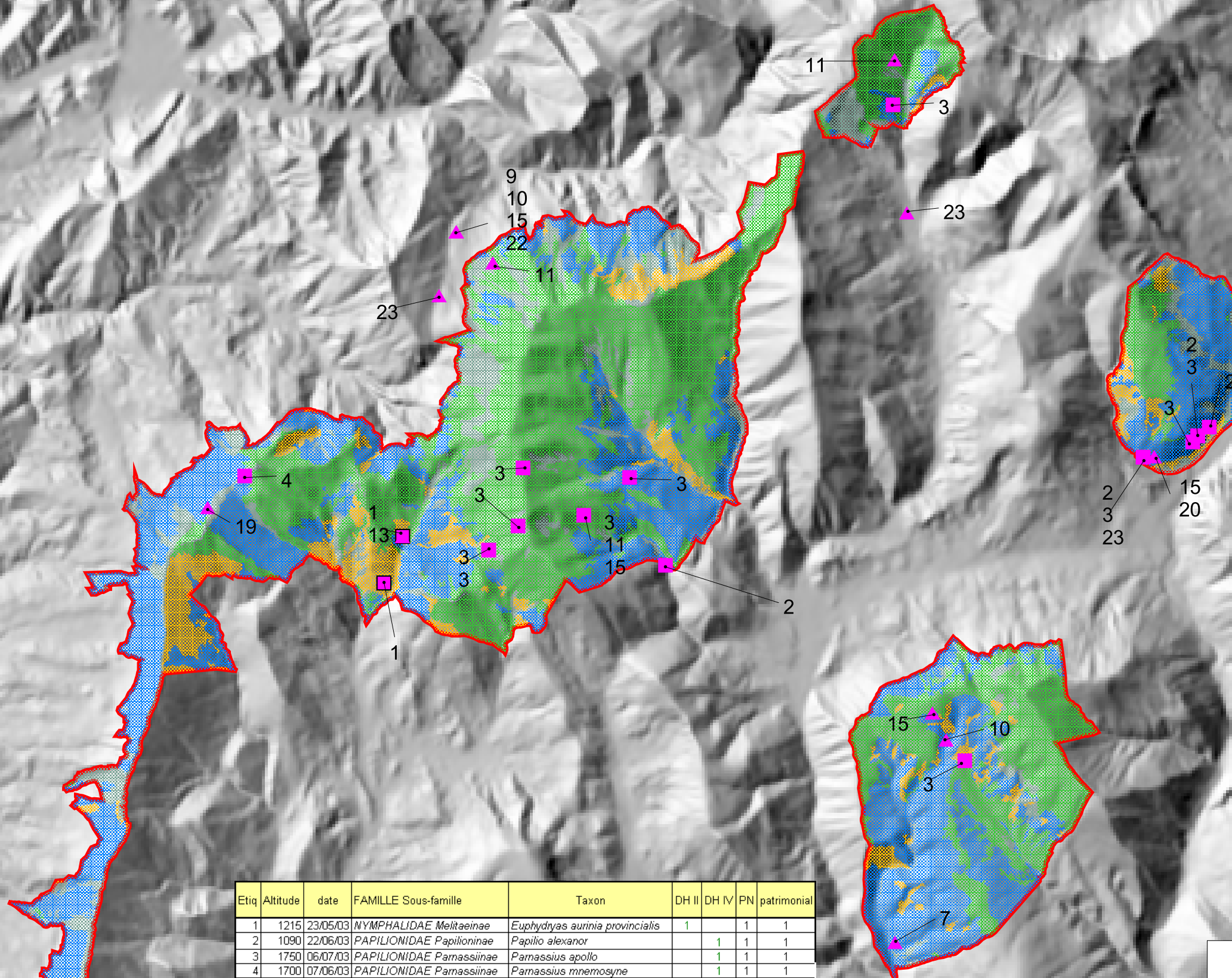
N°1 LES LEPIDOPTERES

échelle : 1/80 000

Office National des Forêts

Agence des Alpes de Haute-Provence

Août 2006



Etiq	Altitude	date	FAMILLE Sous-famille	Taxon	DH II	DH IV	PN	patrimonial
1	1215	23/05/03	NYMPHALIDAE Melitaeinae	<i>Euphydryas aurinia provincialis</i>	1		1	1
2	1090	22/06/03	PAPILIONIDAE Papilioninae	<i>Papilio alexanor</i>		1	1	1
3	1750	06/07/03	PAPILIONIDAE Parnassiinae	<i>Parnassius apollo</i>		1	1	1
4	1700	07/06/03	PAPILIONIDAE Parnassiinae	<i>Parnassius mnemosyne</i>		1	1	1
5	930	23/05/03	LYCAENIDAE Polyommatainae	<i>Maculinea arion</i>		1	1	1
6	1350	27/06/81	ZYGAENIDAE Zygaeninae	<i>Mesembrynus brizae vesubiana</i>			1	1
7	1050	05/08/03	NYMPHALIDAE Satyrinae	<i>Arethusana arethusa arethusa</i>				1
8	1700	14/05/00	NYMPHALIDAE Satyrinae	<i>Erebia epistygne</i>				1
9	1200	14/07/03	NYMPHALIDAE Satyrinae	<i>Chazara briseis</i>				1
10	1200	20/06/03	HESPERIIDAE Pyrginae	<i>Carcharodus lavatherae</i>				1
11	1500	14/07/03	NYMPHALIDAE Satyrinae	<i>Erebia scipio</i>				1
12	1500	08/07/00	ZYGAENIDAE Zygaeninae	<i>Agrumenia hilaris</i>				1
13	1215	23/05/03	NYMPHALIDAE Melitaeinae	<i>Mellicta dejone</i>				1
14	1050	12/07/99	ZYGAENIDAE Zygaeninae	<i>Mesembrynus sarpedon</i>				1
15	1200	20/06/03	LYCAENIDAE Polyommatainae	<i>Polyommatus amanda</i>				1
16	1360	04/08/87	NYMPHALIDAE Satyrinae	<i>Satyrus actaea</i>				1
17	1100	27/07/01	LYCAENIDAE Polyommatainae	<i>Agrodiaetus ripartii</i>				1
18	1100	03/07/89	NYMPHALIDAE Heliconiinae	<i>Brenthis hecate</i>				1
19	1990	07/06/03	PIERIDAE Pierinae	<i>Euchloe simplonia</i>				1
20	1150	16/06/02	LYCAENIDAE Polyommatainae	<i>Glaucopsyche melanops</i>				1
21	930	23/05/03	PIERIDAE Dismorphiinae	<i>Leptidea duponcheli</i>				1
22	1300	14/07/03	LYCAENIDAE Polyommatainae	<i>Meleageria daphnis</i>				1
23	1450	20/06/03	LYCAENIDAE Polyommatainae	<i>Maculinea rebeli</i>				1
24	1500	08/07/00	ZYGAENIDAE Zygaeninae	<i>Zygaena nevadensis gallica</i>				1

■ Espèce d'intérêt communautaire - Annexe II
■ Espèce d'intérêt communautaire - Annexe IV
● Espèce protégée nationale
▲ Espèce d'intérêt patrimonial
⌞ Périmètre du site Natura 2000
 Milieux forestiers
 Milieux de landes et fruticées
 Milieux de pelouses et prairies
 Milieux rocheux

500 0 500 1000 1500 Mètres

document d'objectifs

Montagne du Cheval Blanc, montagne de Boules, Barre des Dourbes. FR 9301530

CARTE DE LOCALISATION DES ESPECES REMARQUABLES

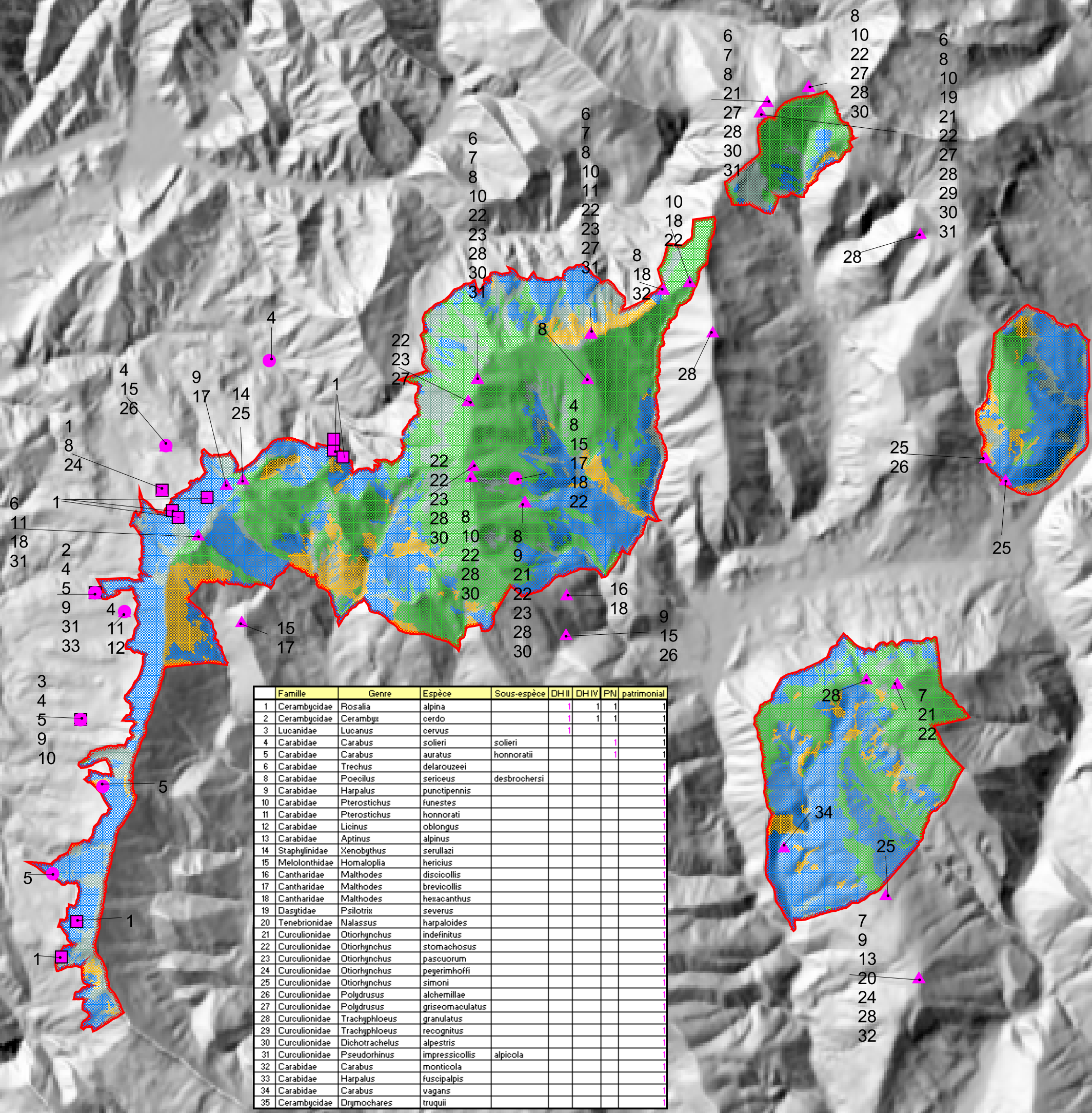
N°2 LES COLEOPTERES

échelle : 1/80 000

Office National des Forêts

Agence des Alpes de Haute-Provence

Août 2006



	Famille	Genre	Espèce	Sous-espèce	DHII	DHIV	PN	patrimonial
1	Cerambycidae	Rosalia	alpina		1	1	1	1
2	Cerambycidae	Cerambyx	cerdo		1	1	1	1
3	Lucanidae	Lucanus	cervus		1			1
4	Carabidae	Carabus	solieri	solieri			1	1
5	Carabidae	Carabus	auratus	honoratii			1	1
6	Carabidae	Trechus	delarouzei					1
8	Carabidae	Poecilus	sericeus	desbrochersi				1
9	Carabidae	Harpalus	punctipennis					1
10	Carabidae	Pterostichus	funestes					1
11	Carabidae	Pterostichus	honorati					1
12	Carabidae	Licinus	oblongus					1
13	Carabidae	Aptinus	alpinus					1
14	Staphylinidae	Xenobythus	serullazi					1
15	Melolonthidae	Homaloptia	hericius					1
16	Cantharidae	Malthodes	discicollis					1
17	Cantharidae	Malthodes	brevicollis					1
18	Cantharidae	Malthodes	hevacanthus					1
19	Dasytidae	Psilotrix	severus					1
20	Tenebrionidae	Nalassus	harpaloides					1
21	Curculionidae	Otiorhynchus	indefinitus					1
22	Curculionidae	Otiorhynchus	stomachosus					1
23	Curculionidae	Otiorhynchus	pascuorum					1
24	Curculionidae	Otiorhynchus	peyerimhoffi					1
25	Curculionidae	Otiorhynchus	simoni					1
26	Curculionidae	Polydrusus	alchemillae					1
27	Curculionidae	Polydrusus	griseomaculatus					1
28	Curculionidae	Trachyploeus	granulatus					1
29	Curculionidae	Trachyploeus	recognitus					1
30	Curculionidae	Dichotrachelus	alpestris					1
31	Curculionidae	Pseudorhinus	impressicollis	alpicola				1
32	Carabidae	Carabus	monticola					1
33	Carabidae	Harpalus	fuscipalpis					1
34	Carabidae	Carabus	vagans					1
35	Cerambycidae	Drymochares	truquii					1

■ Espèce d'intérêt communautaire - Annexe II
■ Espèce d'intérêt communautaire - Annexe IV
● Espèce protégée nationale
▲ Espèce d'intérêt patrimonial

⚡ Périmètre du site Natura 2000

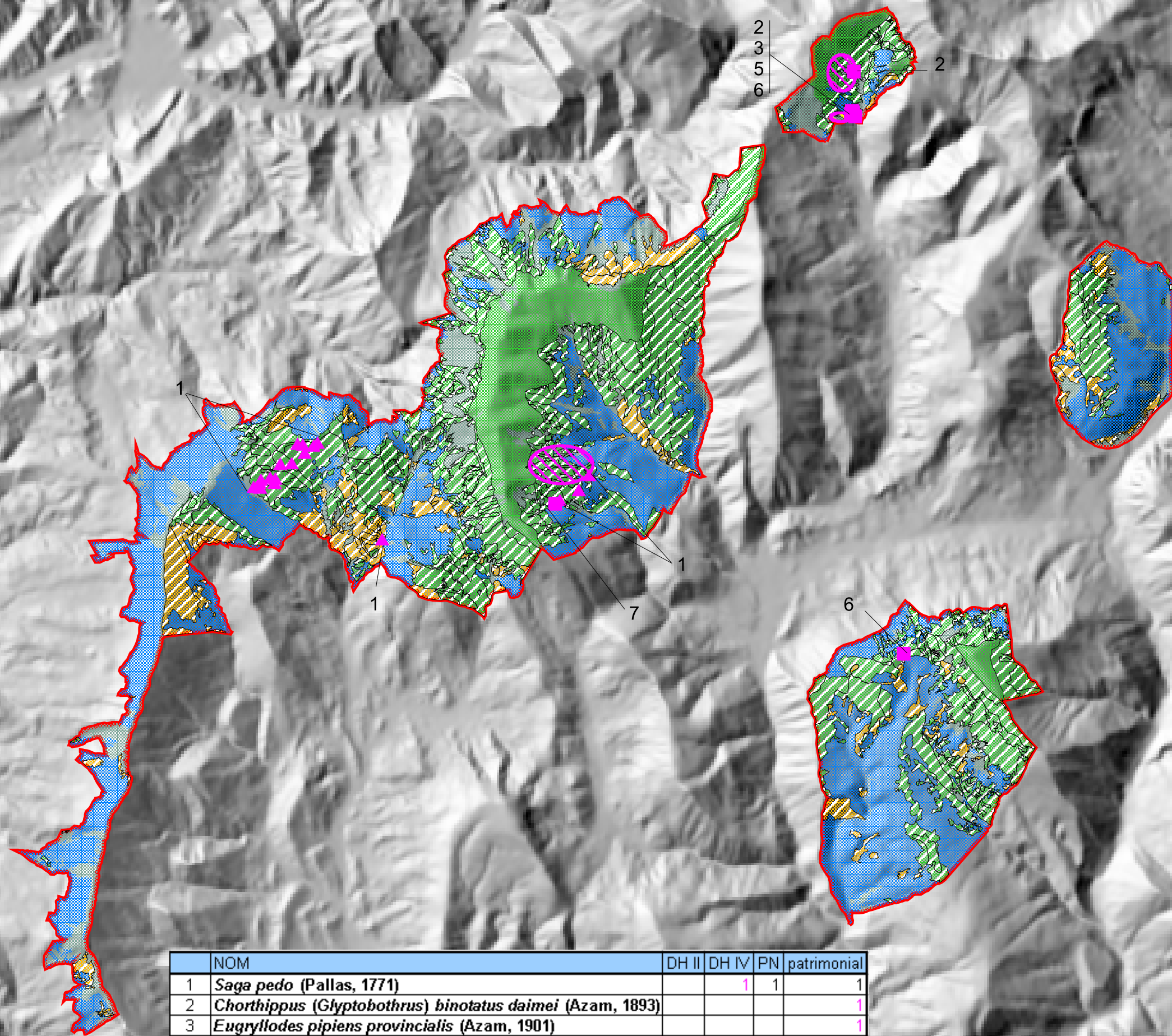
Milieux forestiers
 Milieux de landes et fruticées
 Milieux de pelouses et prairies
 Milieux rocheux

500 0 500 1000 1500 Mètres

document d'objectifs
Montagne du Cheval Blanc, montagne de Boules, Barre des Dourbes.
 FR 9301530

CARTE DE LOCALISATION DES ESPECES REMARQUABLES
N°5 LES ORTHOPTERES

échelle : 1/80 000
 Agence des Alpes de Haute-Provence
 Août 2006



	NOM	DH II	DH IV	PN	patrimonial
1	<i>Saga pedo</i> (Pallas, 1771)		1	1	1
2	<i>Chorthippus (Glyptobothrus) binotatus daimeii</i> (Azam, 1893)				1
3	<i>Eugryllodes pipiens provincialis</i> (Azam, 1901)				1
4	<i>Ehippiger terrestris terrestris</i> (Yersin, 1856)				1
5	<i>Metrioptera (Bicolorana) bicolor</i> (Philippi, 1830)				1
6	<i>Metrioptera (Roeseliana) roeselii</i> (Hagenbach, 1822)				1
7	<i>Chrysochraon brachypterus</i> (Ocskay, 1826)				1

Espèce d'intérêt communautaire - Annexe II
Espèce d'intérêt communautaire - Annexe IV
Espèce protégées nationale
Espèce d'intérêt patrimonial
Zone de présence de *Chorthippus binotatus daimeii*
Zone de présence de *Ehippiger terrestris terrestris*

Périmètre du site Natura 2000
Milieus forestiers
Milieus de landes et fruticées
Milieus de pelouses et prairies
Milieus rocheux

500 0 500 1000 1500 Mètres

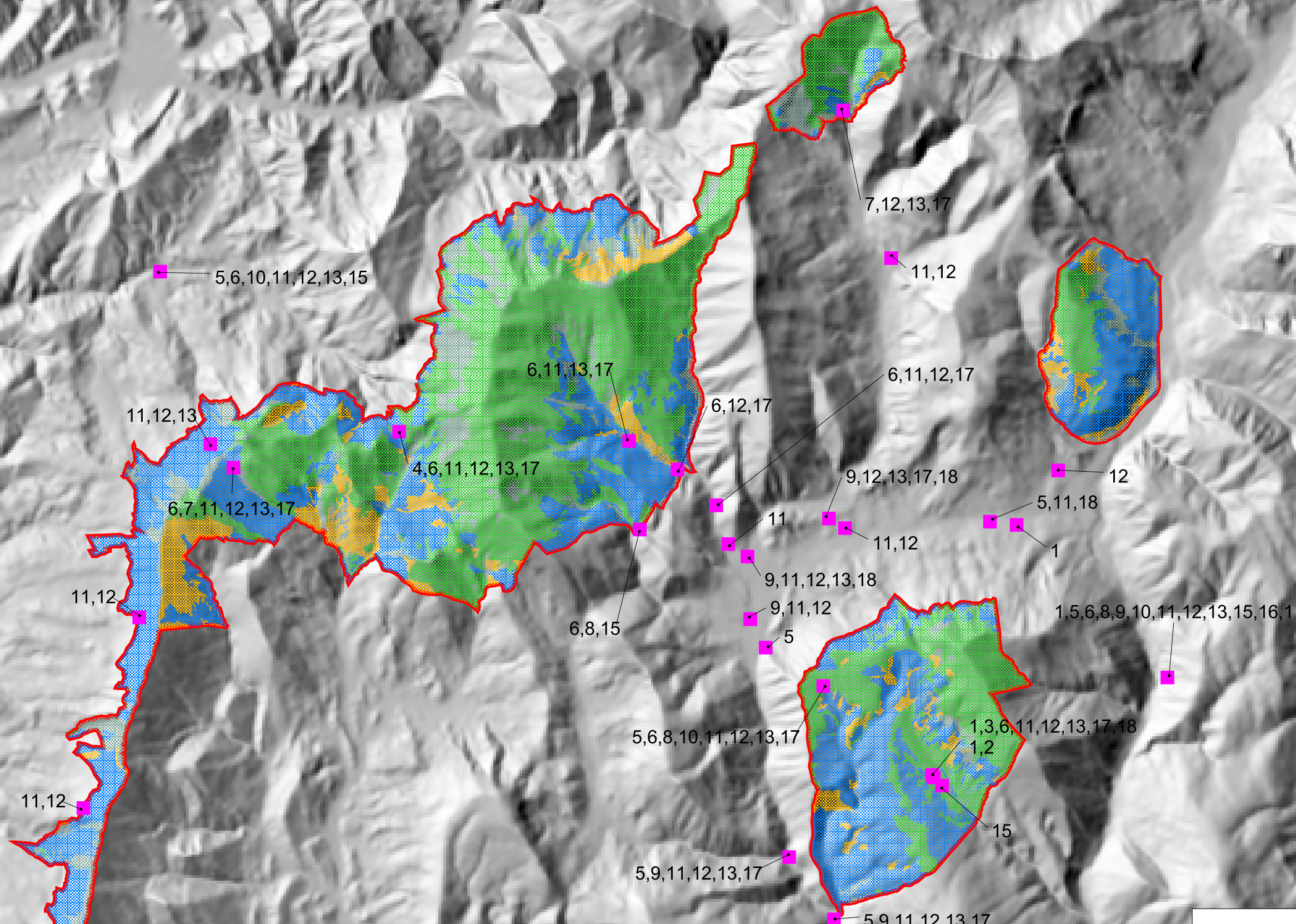
document d'objectifs
Montagne du Cheval Blanc, montagne de Boules, Barre des Dourbes.
 FR 9301530

CARTE DE LOCALISATION DES ESPECES REMARQUABLES
N°4 LES CHIROPTERES

échelle : 1/80 000
 IGN 1996

Office National des Forêts
 Agence des Alpes de Haute-Provence

Août 2006



	Nom français	Taxon	DH II	DH IV	PN	Patrimonial
1	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1	1	1
2	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	1	1
3	Petit murin	<i>Myotis blythi</i>	1	1	1	1
4	Minioptère	<i>Miniopterus schreibersi</i>	1	1	1	1
5	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>		1	1	1
6	Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>		1	1	1
7	Murin de Daubenton ou M. de Bechstein	<i>Myotis daubentoni</i> ou <i>M. bechsteini</i>		1	1	1
8	Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>		1	1	1
9	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		1	1	1
10	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>		1	1	1
11	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		1	1	1
12	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>		1	1	1
13	Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>		1	1	1
14	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>		1	1	1
15	Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>		1	1	1
16	Oreillard montagnard	<i>Plecotus macrobullaris</i>		1	1	1
17	Oreillard sans spécificité	<i>Plecotus ssp</i>		1	1	1
18	Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>		1	1	1

Espèce d'intérêt communautaire (Annexe II et/ou IV) et protégée nationale

Périmètre du site Natura 2000

Milieux forestiers

Milieux de landes et fruticées

Milieux de pelouses et prairies

Milieux rocheux

500 0 500 1000 1500 Mètres

document d'objectifs

Montagne du Cheval Blanc, montagne de Boules, Barre des Dourbes.
FR 9301530

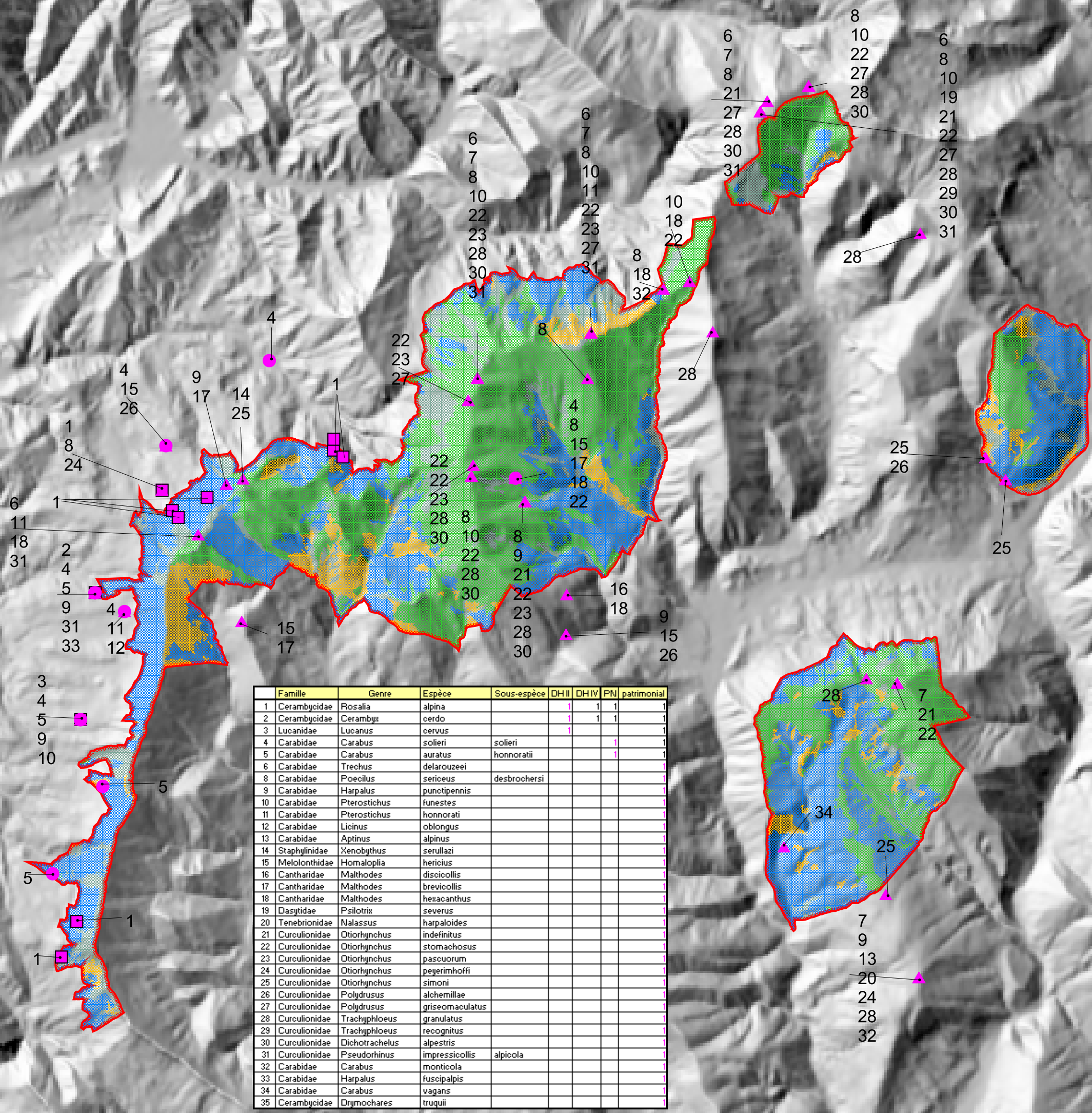
CARTE DE LOCALISATION DES ESPECES REMARQUABLES

N°2 LES COLEOPTERES

échelle : 1/80 000
BD Carthage 1988

Office National des Forêts
Agence des Alpes de Haute-Provence

Août 2006



	Famille	Genre	Espèce	Sous-espèce	DHII	DHIV	PN	patrimonial
1	Cerambycidae	Rosalia	alpina		1	1	1	1
2	Cerambycidae	Cerambyx	cerdo		1	1	1	1
3	Lucanidae	Lucanus	cervus		1			1
4	Carabidae	Carabus	solieri	solieri			1	1
5	Carabidae	Carabus	auratus	honoratii			1	1
6	Carabidae	Trechus	delarouzei					1
8	Carabidae	Poecilus	sericeus	desbrochersi				1
9	Carabidae	Harpalus	punctipennis					1
10	Carabidae	Pterostichus	funestes					1
11	Carabidae	Pterostichus	honorati					1
12	Carabidae	Licinus	oblongus					1
13	Carabidae	Aptinus	alpinus					1
14	Staphylinidae	Xenobythus	serullazi					1
15	Melolonthidae	Homaloptia	hericius					1
16	Cantharidae	Malthodes	discicollis					1
17	Cantharidae	Malthodes	brevicollis					1
18	Cantharidae	Malthodes	hevacanthus					1
19	Dasytidae	Psilotrix	severus					1
20	Tenebrionidae	Nalassus	harpaloides					1
21	Curculionidae	Otiorhynchus	indefinitus					1
22	Curculionidae	Otiorhynchus	stomachosus					1
23	Curculionidae	Otiorhynchus	pascuorum					1
24	Curculionidae	Otiorhynchus	peyerimhoffi					1
25	Curculionidae	Otiorhynchus	simoni					1
26	Curculionidae	Polydrusus	alchemillae					1
27	Curculionidae	Polydrusus	griseomaculatus					1
28	Curculionidae	Trachyploeus	granulatus					1
29	Curculionidae	Trachyploeus	recognitus					1
30	Curculionidae	Dichotrachelus	alpestris					1
31	Curculionidae	Pseudorhinus	impressicollis	alpicola				1
32	Carabidae	Carabus	monticola					1
33	Carabidae	Harpalus	fuscipalpis					1
34	Carabidae	Carabus	vagans					1
35	Cerambycidae	Drymochares	truquii					1

■ Espèce d'intérêt communautaire - Annexe II
■ Espèce d'intérêt communautaire - Annexe IV
● Espèce protégée nationale
▲ Espèce d'intérêt patrimonial

⚡ Périmètre du site Natura 2000

Milieux forestiers
 Milieux de landes et fruticées
 Milieux de pelouses et prairies
 Milieux rocheux

500 0 500 1000 1500 Mètres

document d'objectifs

Montagne du Cheval Blanc, montagne de Boules, Barre des Dourbes. FR 9301530

CARTE DE LOCALISATION DES ESPECES REMARQUABLES

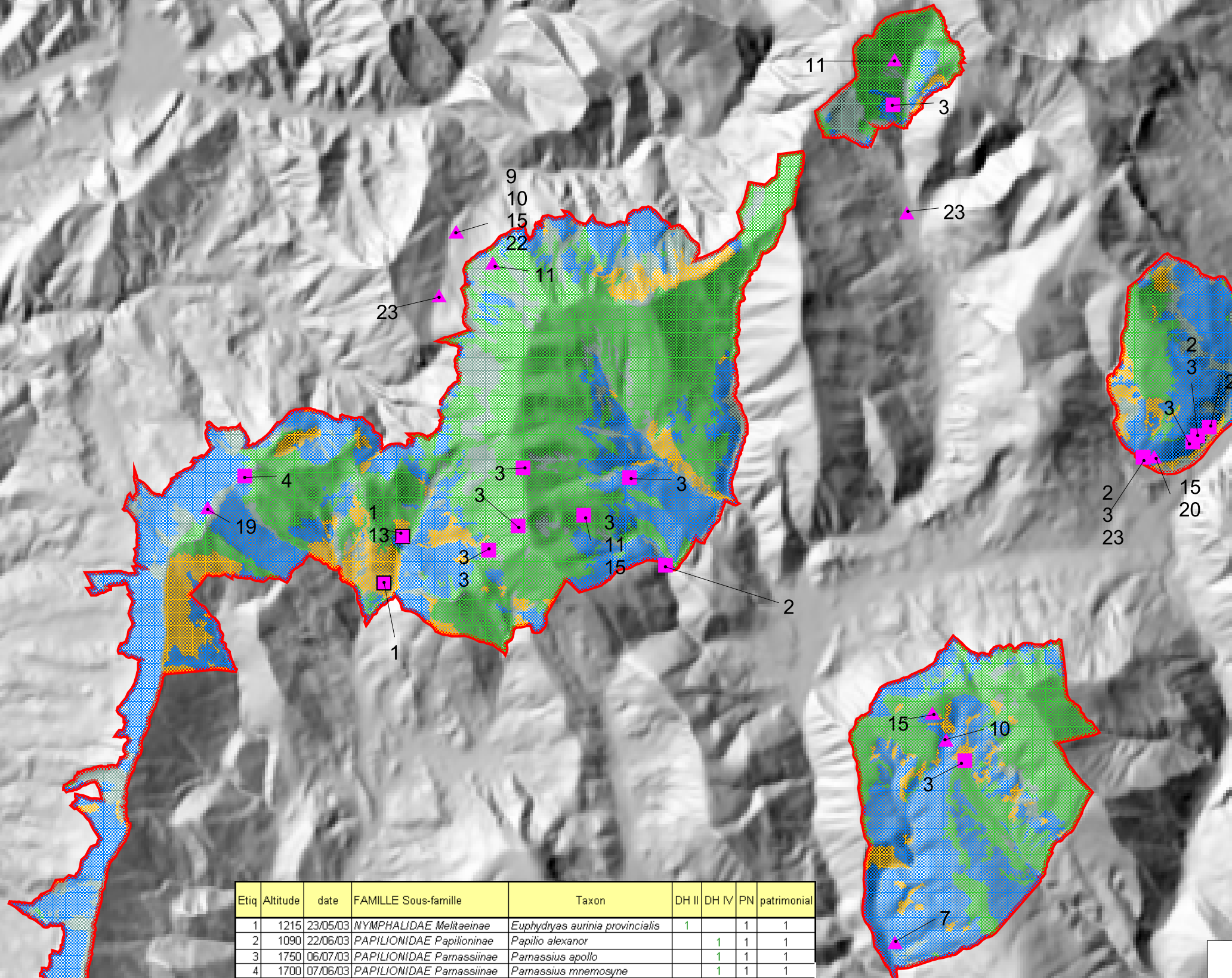
N°1 LES LEPIDOPTERES

échelle : 1/80 000

Office National des Forêts

Agence des Alpes de Haute-Provence

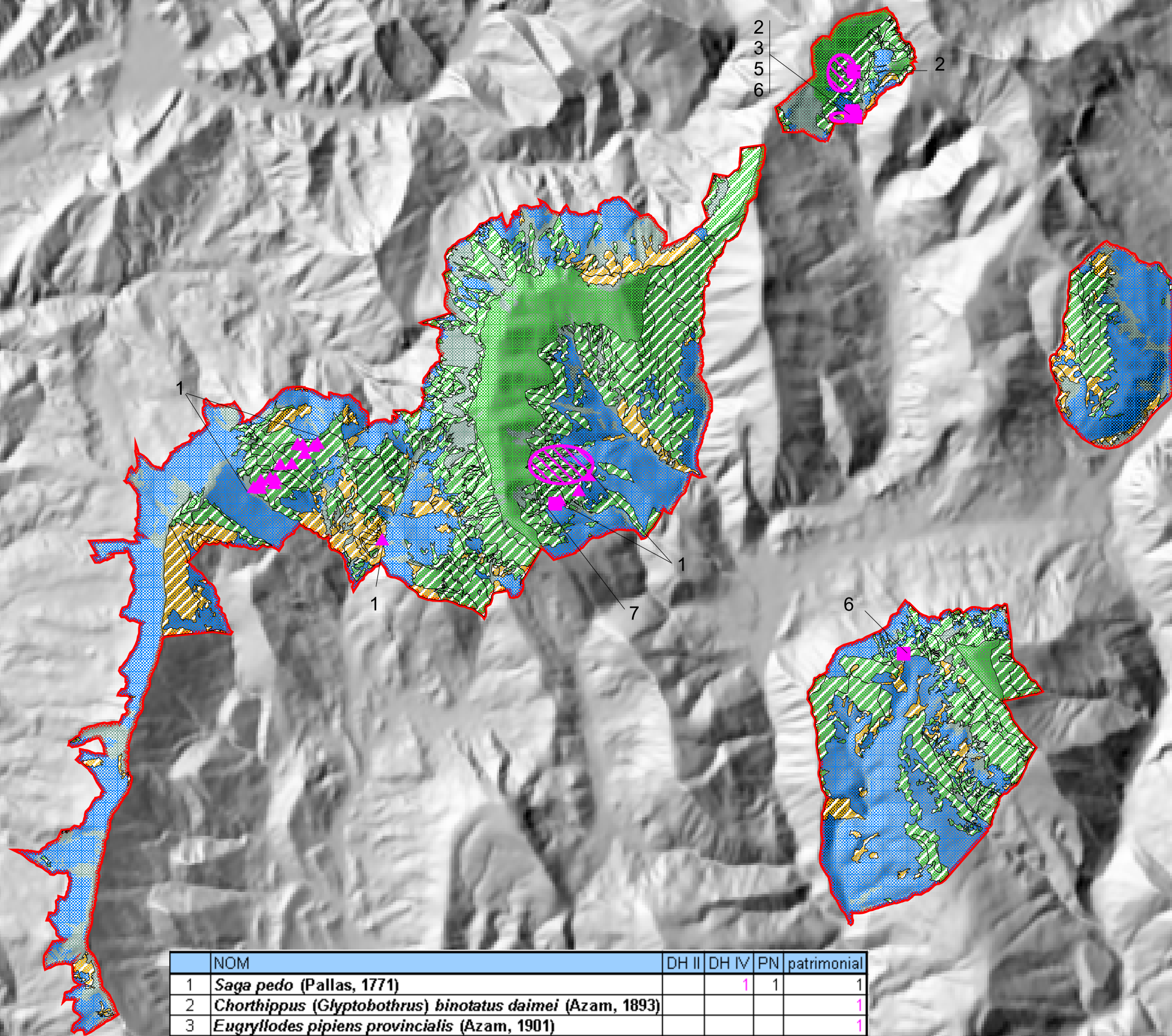
Août 2006



Etiqu	Altitude	date	FAMILLE Sous-famille	Taxon	DH II	DH IV	PN	patrimonial
1	1215	23/05/03	NYMPHALIDAE Melitaeinae	<i>Euphydryas aurinia provincialis</i>	1		1	1
2	1090	22/06/03	PAPILIONIDAE Papilioninae	<i>Papilio alexanor</i>		1	1	1
3	1750	06/07/03	PAPILIONIDAE Parnassiinae	<i>Parnassius apollo</i>		1	1	1
4	1700	07/06/03	PAPILIONIDAE Parnassiinae	<i>Parnassius mnemosyne</i>		1	1	1
5	930	23/05/03	LYCAENIDAE Polyommatainae	<i>Maculinea arion</i>		1	1	1
6	1350	27/06/81	ZYGAENIDAE Zygaeninae	<i>Mesembrynus brizae vesubiana</i>			1	1
7	1050	05/08/03	NYMPHALIDAE Satyrinae	<i>Arethusa arethusa arethusa</i>				1
8	1700	14/05/00	NYMPHALIDAE Satyrinae	<i>Erebia epistygne</i>				1
9	1200	14/07/03	NYMPHALIDAE Satyrinae	<i>Chazara briseis</i>				1
10	1200	20/06/03	HESPERIIDAE Pyrginae	<i>Carcharodus lavatherae</i>				1
11	1500	14/07/03	NYMPHALIDAE Satyrinae	<i>Erebia scipio</i>				1
12	1500	08/07/00	ZYGAENIDAE Zygaeninae	<i>Agrumenia hilaris</i>				1
13	1215	23/05/03	NYMPHALIDAE Melitaeinae	<i>Mellicta dejone</i>				1
14	1050	12/07/99	ZYGAENIDAE Zygaeninae	<i>Mesembrynus sarpedon</i>				1
15	1200	20/06/03	LYCAENIDAE Polyommatainae	<i>Polyommatus amanda</i>				1
16	1360	04/08/87	NYMPHALIDAE Satyrinae	<i>Satyrus actaea</i>				1
17	1100	27/07/01	LYCAENIDAE Polyommatainae	<i>Agrodiaetus ripartii</i>				1
18	1100	03/07/89	NYMPHALIDAE Heliconiinae	<i>Brenthis hecate</i>				1
19	1990	07/06/03	PIERIDAE Pierinae	<i>Euchloe simplonia</i>				1
20	1150	16/06/02	LYCAENIDAE Polyommatainae	<i>Glaucopsyche melanops</i>				1
21	930	23/05/03	PIERIDAE Dismorphiinae	<i>Leptidea duponcheli</i>				1
22	1300	14/07/03	LYCAENIDAE Polyommatainae	<i>Meleageria daphnis</i>				1
23	1450	20/06/03	LYCAENIDAE Polyommatainae	<i>Maculinea rebeli</i>				1
24	1500	08/07/00	ZYGAENIDAE Zygaeninae	<i>Zygaena nevadensis gallica</i>				1

■ Espèce d'intérêt communautaire - Annexe II
■ Espèce d'intérêt communautaire - Annexe IV
● Espèce protégée nationale
▲ Espèce d'intérêt patrimonial
⌚ Périmètre du site Natura 2000
 Milieux forestiers
 Milieux de landes et fruticées
 Milieux de pelouses et prairies
 Milieux rocheux

500 0 500 1000 1500 Mètres



	NOM	DH II	DH IV	PN	patrimonial
1	<i>Saga pedo</i> (Pallas, 1771)		1	1	1
2	<i>Chorthippus (Glyptobothrus) binotatus daimeii</i> (Azam, 1893)				1
3	<i>Eugryllodes pipiens provincialis</i> (Azam, 1901)				1
4	<i>Ehippiger terrestris terrestris</i> (Yersin, 1856)				1
5	<i>Metrioptera (Bicolorana) bicolor</i> (Philippi, 1830)				1
6	<i>Metrioptera (Roeseliana) roeselii</i> (Hagenbach, 1822)				1
7	<i>Chrysochraon brachypterus</i> (Ocskay, 1826)				1

Espèce d'intérêt communautaire - Annexe II
Espèce d'intérêt communautaire - Annexe IV
Espèce protégées nationale
Espèce d'intérêt patrimonial
Zone de présence de *Chorthippus binotatus daimeii*
Zone de présence de *Ehippiger terrestris terrestris*

Périmètre du site Natura 2000
Milieus forestiers
Milieus de landes et fruticées
Milieus de pelouses et prairies
Milieus rocheux

500 0 500 1000 1500 Mètres

Arnaud LYET

REPTILES ET AMPHIBIENS
du Site Natura 2000 FR1530
« CHEVAL BLANC – MONTAGNE DES BOULES –
BARRE DES DOORBES »



HERPETOLOGIA

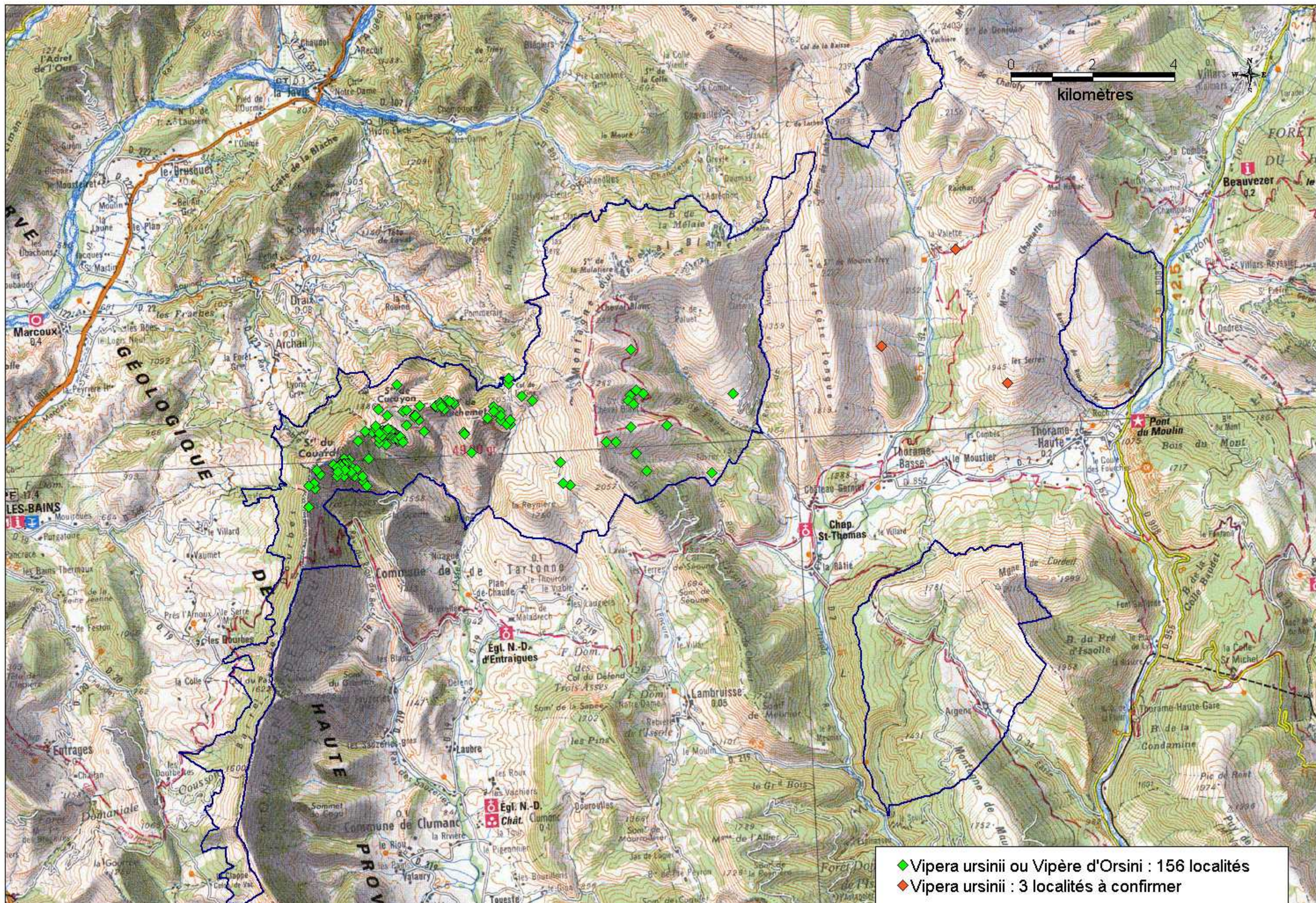
Octobre 2005

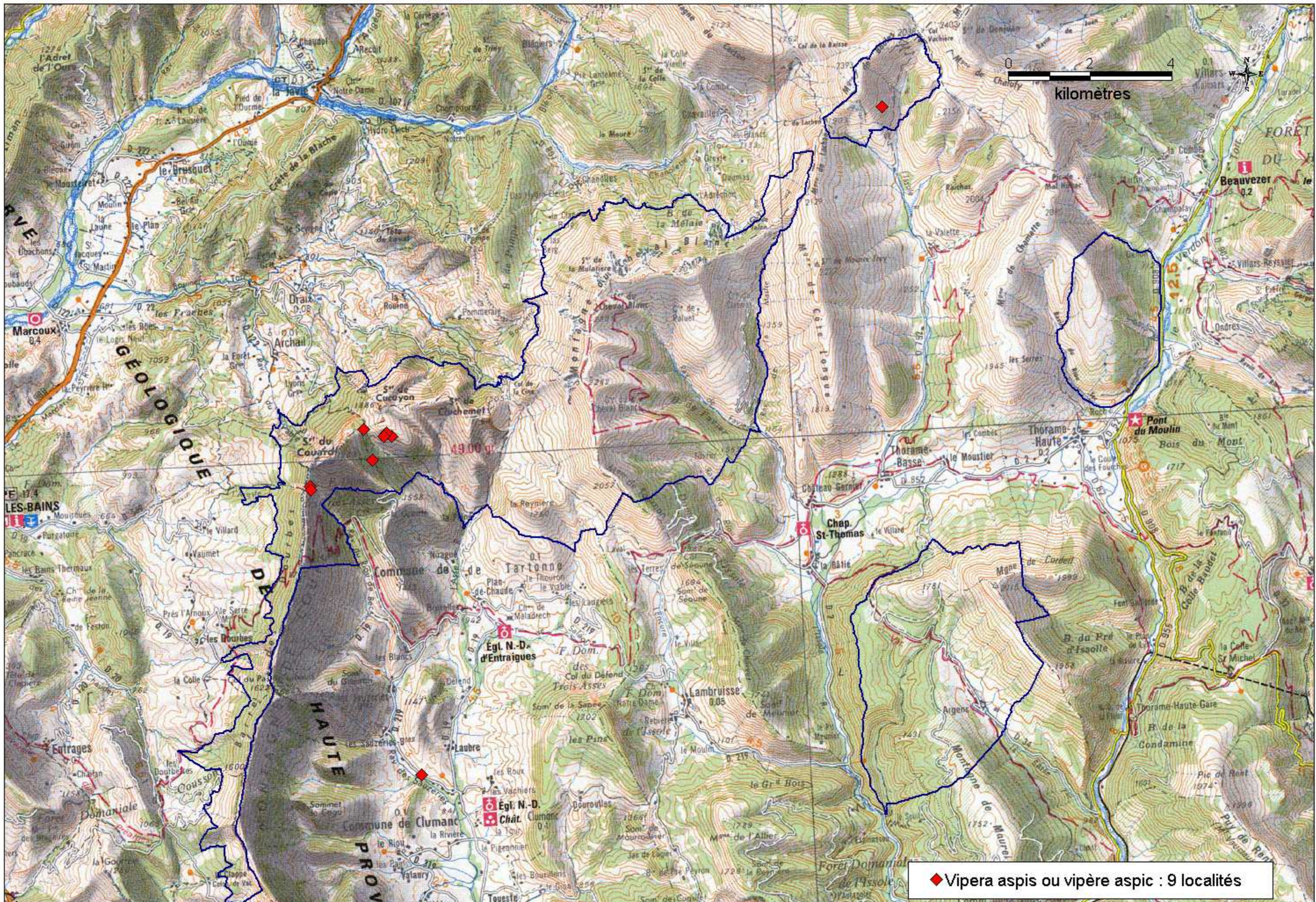


Récapitulatif du nombre d'observations et du statut de chaque espèce

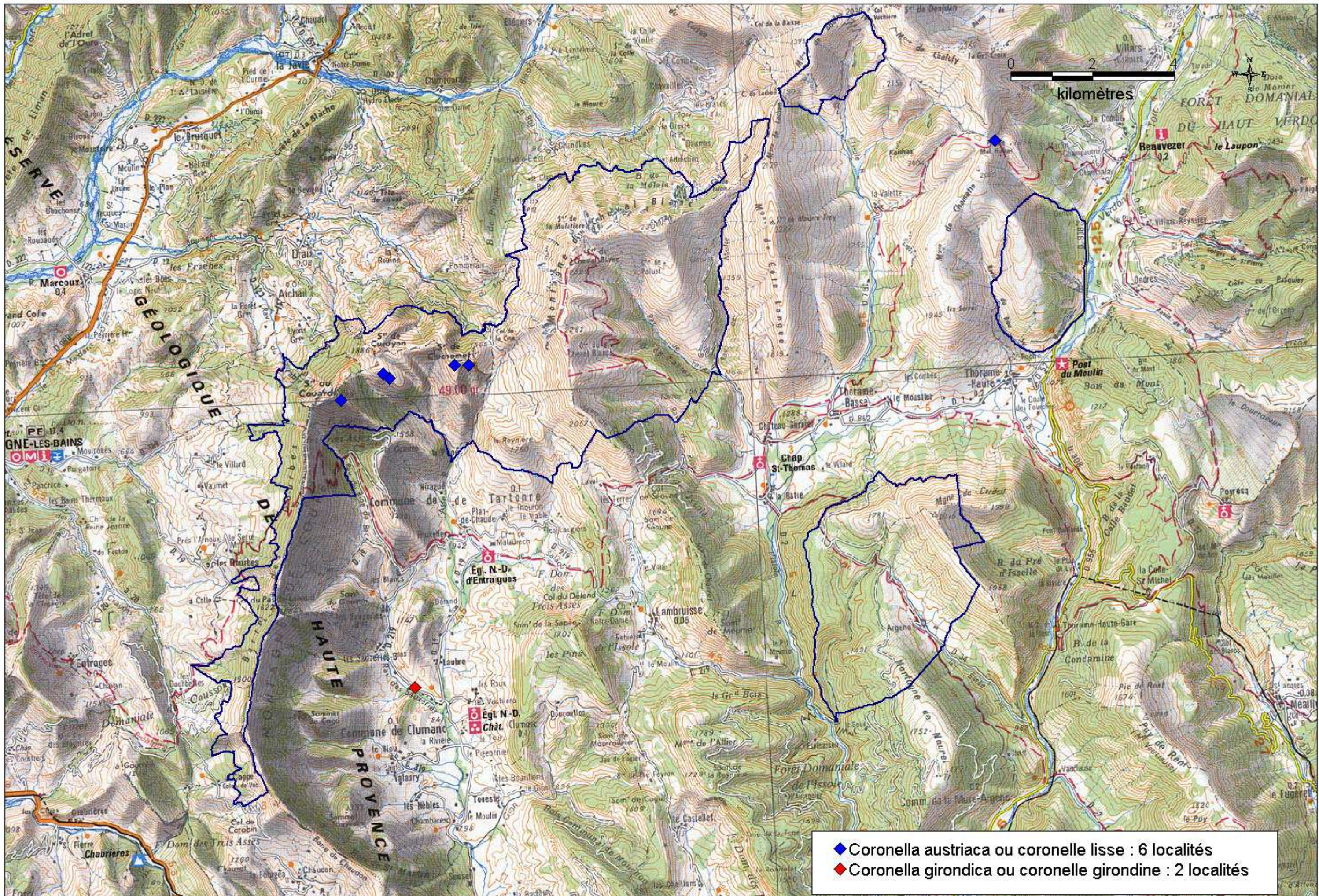
Espèce	Statut de conservation					Nombre de localités où l'espèce a été vue		Nombre de localités à l'intérieur du site FR1530
	PN	DH	Be	LRM	LRF	Entre 1994-1999	Entre 2000-2005	
Alytes obstetricans		IV	II		I	0	1	0
Salamandra salamandra	totale		III		S	1	3	4
Bufo bufo	totale		III		S	1	4	3
Rana temporaria	partielle		III			6	1	4
Lacerta bilineata	totale	IV	II		S	17	8	20
Podarcis muralis	totale	IV	II		S	22	8	25
Anguis fragilis	totale		III		S	0	1	1
Coronella austriaca	totale	IV	III		S	4	2	6
Coronella girondica	totale		III		S	0	2	0
Coluber viridiflavus	totale	IV	II		S	1	2	1
Natrix maura	totale		III		S	0	1	0
Natrix natrix	totale		III		S	0	1	0
Elaphe longissima	totale	IV	III		S	0	0	0
Vipera aspis	partielle		III			1	8	8
Vipera ursinii	totale	II	II	EN	V	139 (+1)	17 (+2)	146
Total	<i>Nombre d'espèces</i>					9	14	10

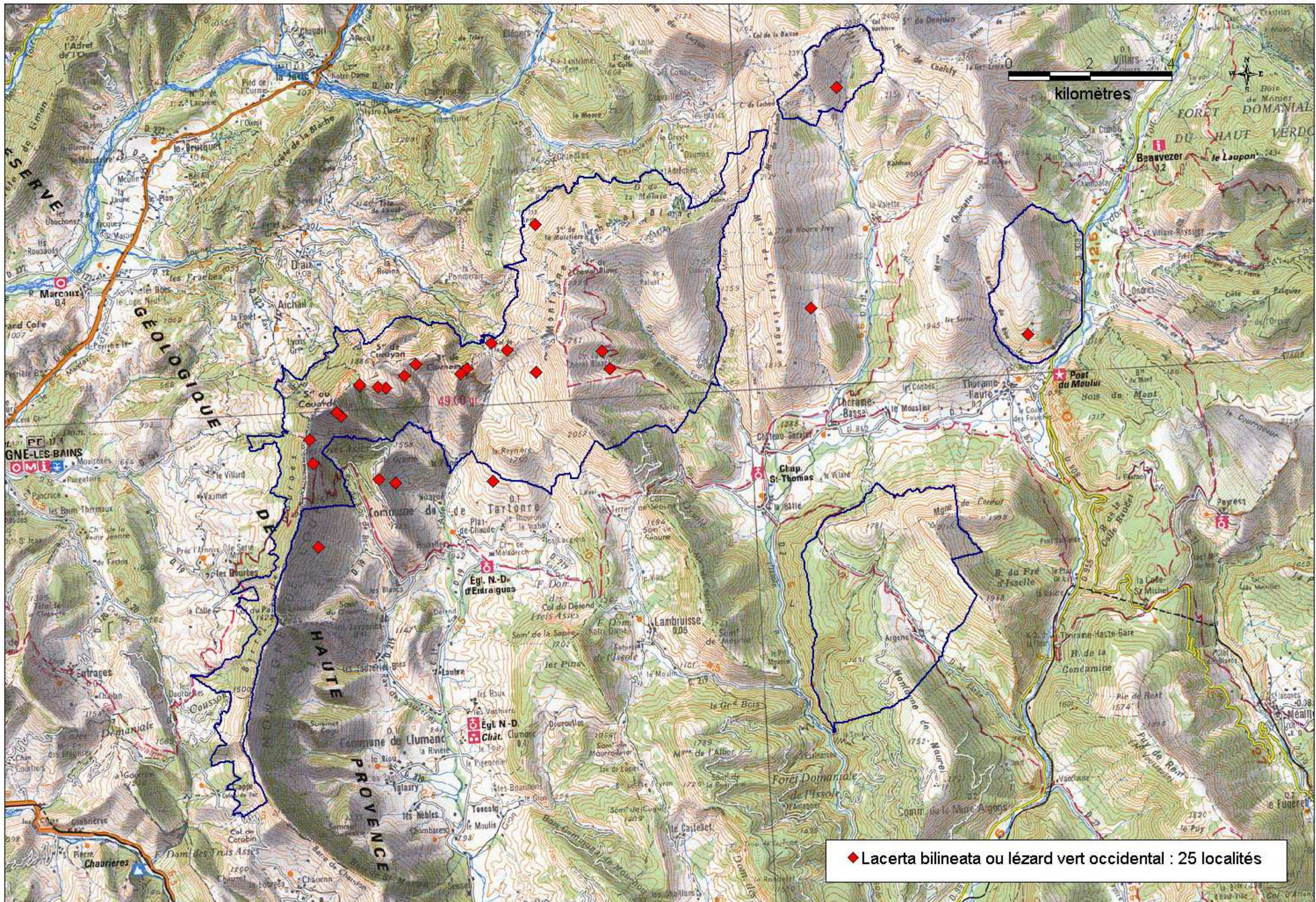
NB : Les observations de Vipère d'Orsini à confirmer sont indiquées entre parenthèse. Les espèces potentielles, mais non observées à l'intérieur du périmètre du site FR1530, apparaissent en grisé dans le tableau.



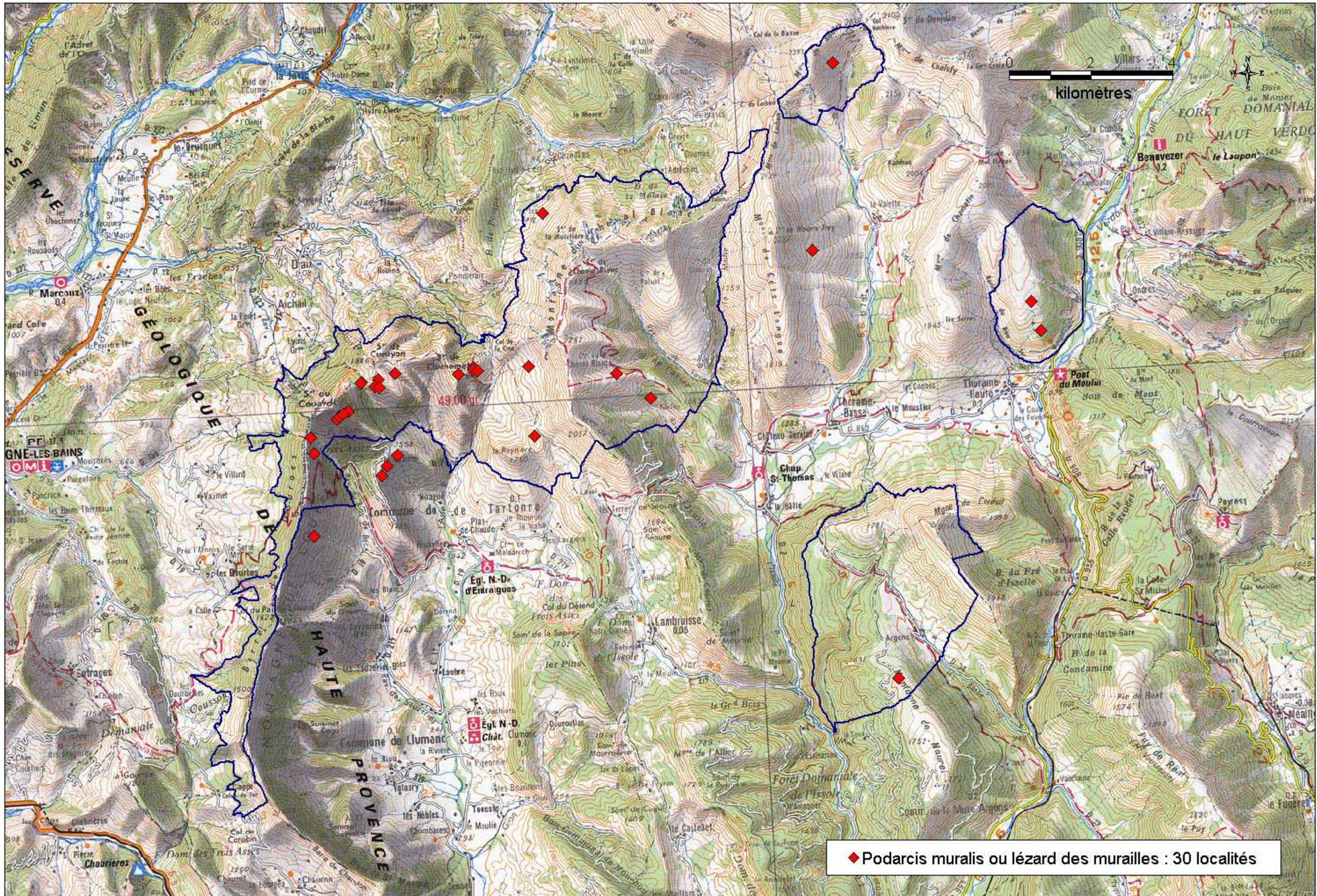


◆ Vipera aspis ou vipère aspic : 9 localités

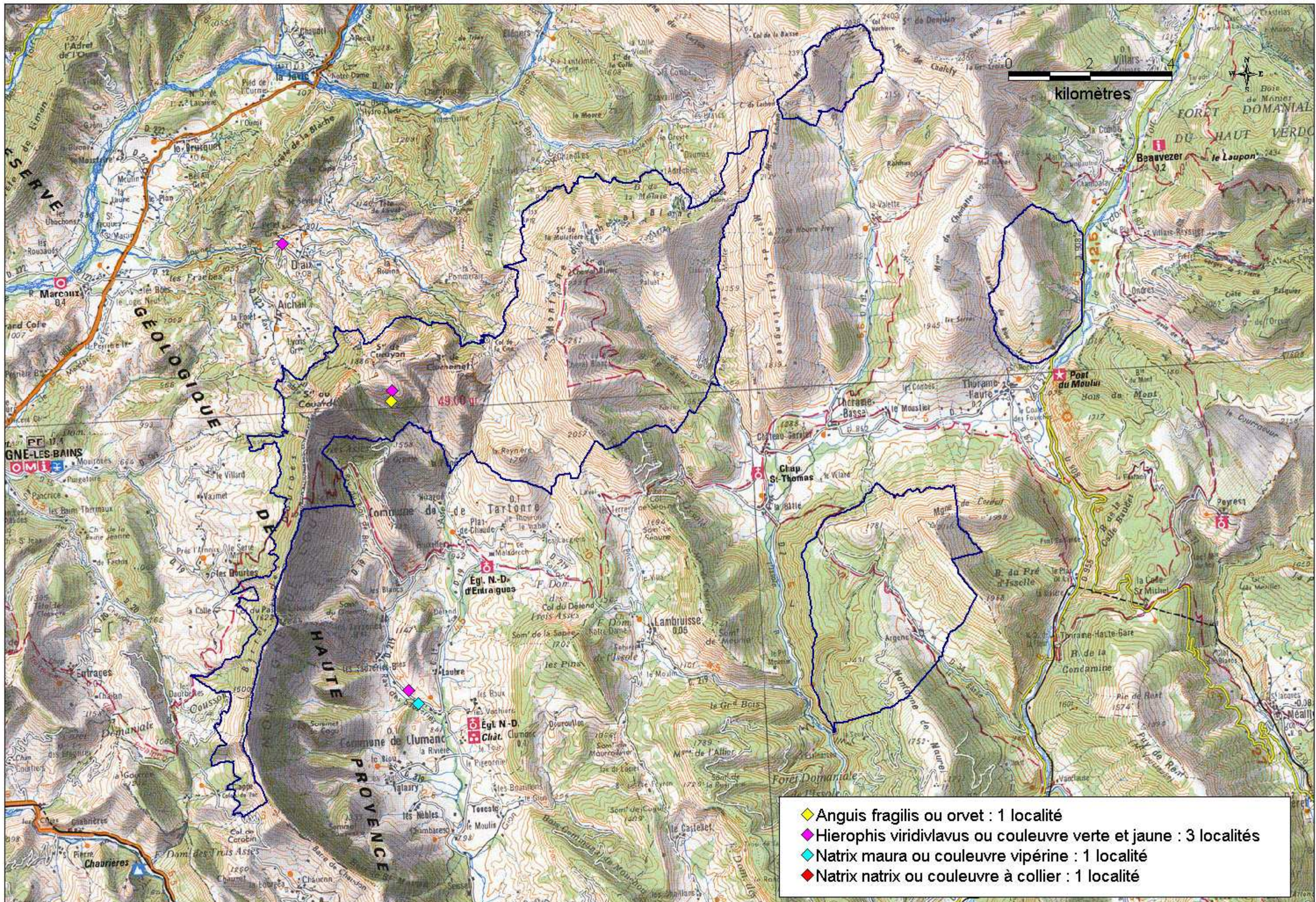


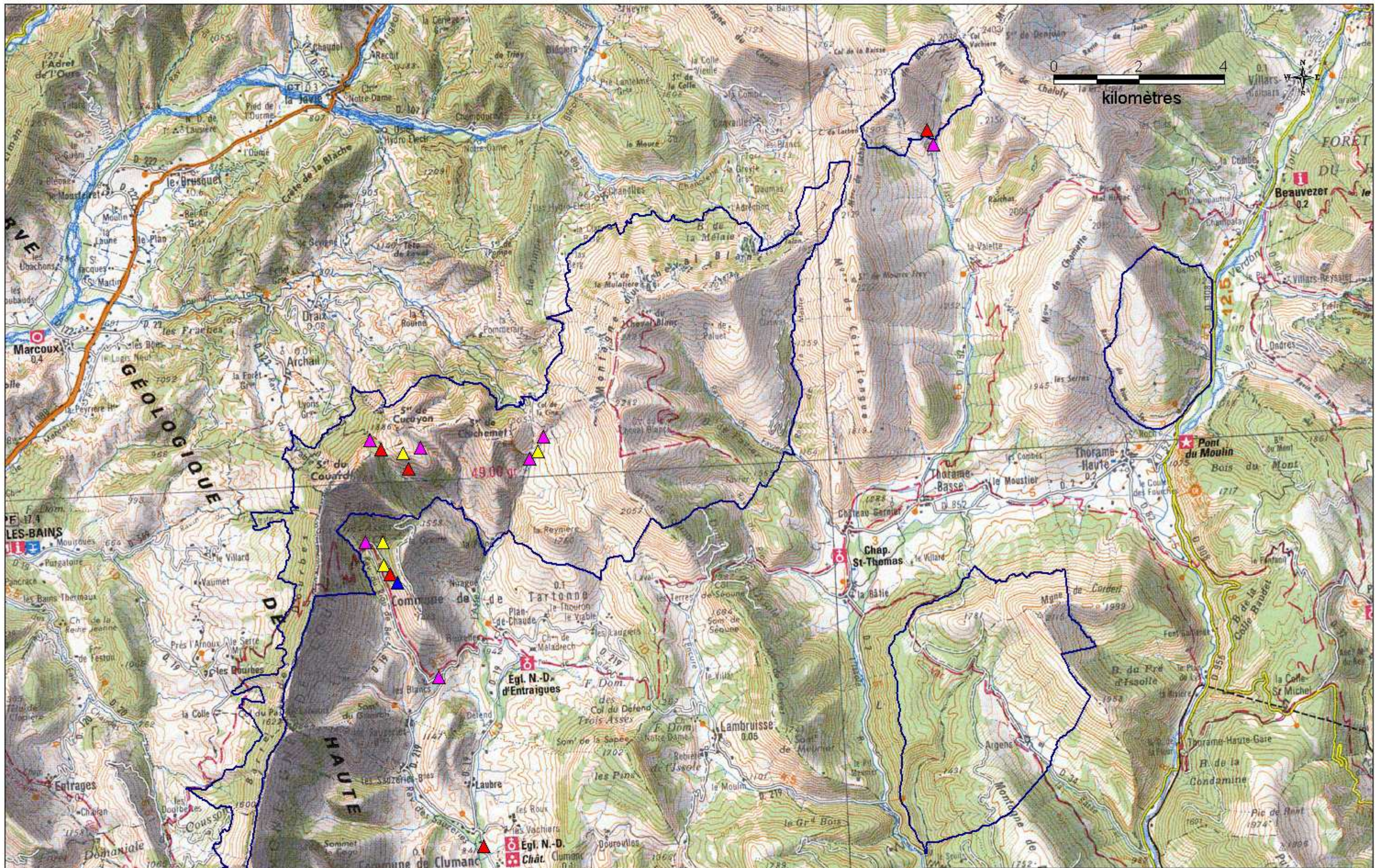


◆ Lacerta bilineata ou lézard vert occidental : 25 localités



◆ Podarcis muralis ou lézard des murailles : 30 localités





- ▲ *Alytes obstetricans* ou crapaud accoucheur : 1 localité
- ▲ *Bufo bufo* ou crapaud commun : 5 localités
- ▲ *Rana temporaria* ou grenouille rousse : 7 localités
- ▲ *Salamandra salamandra* ou salamandre tachetée : 4 localités

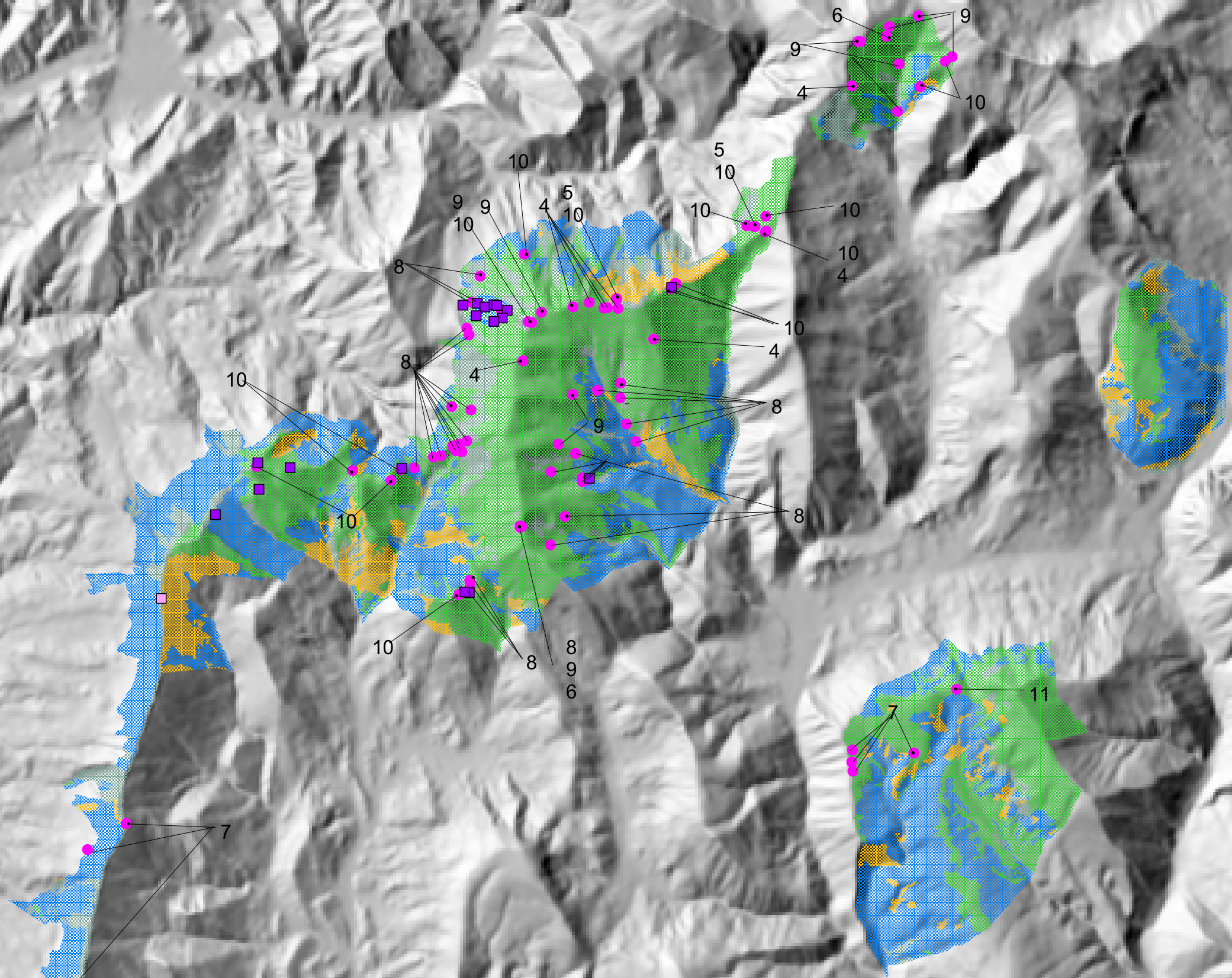
document d'objectifs
Montagne du Cheval Blanc, montagne de Boules, Barre des Dourbes.
 FR 9301530

CARTE DE LOCALISATION DES ESPECES REMARQUABLES
 N°6 LA FLORE

échelle : 1/80 000
 BDAL ©IGN 1996

Office National des Forêts
 Agence des Alpes de Haute-Provence

Août 2006

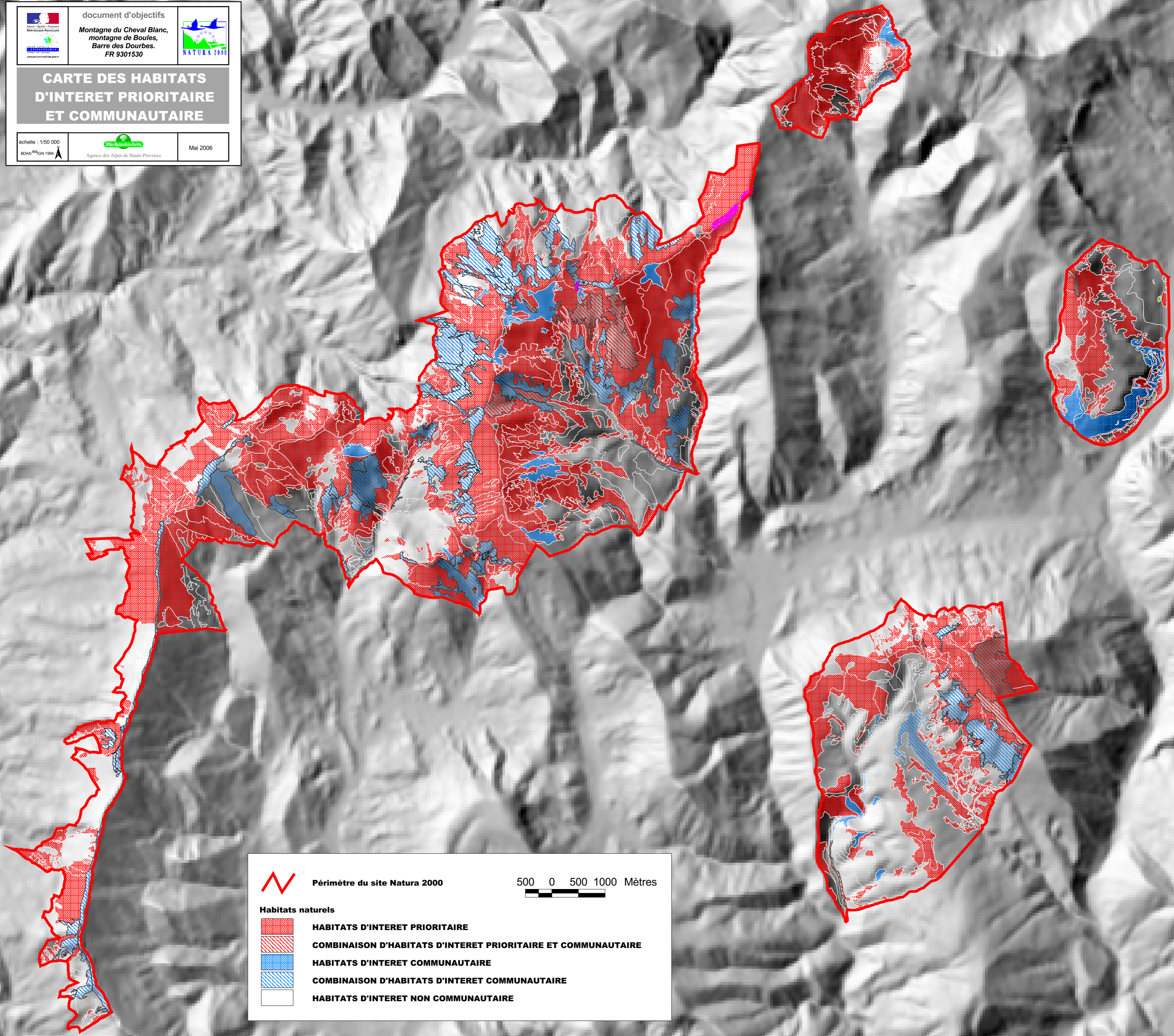




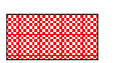
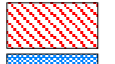
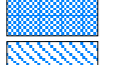

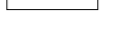
TAXDN	STATUT	Protection européenne	Protection nationale et régionale	Livre Rouge des espèces menacées et à surveiller
<i>Aquilegia bertolonii</i>	DH II-DH IV-PN-LRN II-LR PACA	1	1	1
<i>Dracocephalum austriacum</i>	DH II-PN-LRN I-LR PACA	1	1	1
3 <i>Adonis pyrenaica</i>	PN-LRN I-LR PACA	1	1	1
4 <i>Geranium argenteum</i>	PN-LRN I-LR PACA	1	1	1
5 <i>Hedysarum bourignyanum</i>	PN-LRN II-LR PACA	1	1	1
6 <i>Iberis nans</i>	PN-LRN II-LR PAC-PF PACA	1	1	1
7 <i>Paeonia officinalis</i>	PN-LRN II	1	1	1
8 <i>Eryngium spina-alba</i>	PN-LRN II-LR PACA	1	1	1
9 <i>Berardia subaeulis</i>	PN-LRN II-LR PACA	1	1	1
10 <i>Primula marginata</i>	PN-LRN II-LR PACA	1	1	1
11 <i>Gagea villosa</i>	PN-LRN II-LR PACA	1	1	1
<i>Phyteuma charmelii</i>	LRN I-LR PACA			1
<i>Gallium saxosum</i>	LRN I-LR PACA			1

Espèce d'intérêt communautaire - Annexe II
Espèce protégées nationale
Espèce d'intérêt patrimonial
Périmètre du site Natura 2000
Milieux forestiers
Milieux de landes et fruticées
Milieux de pelouses et prairies
Milieux rocheux

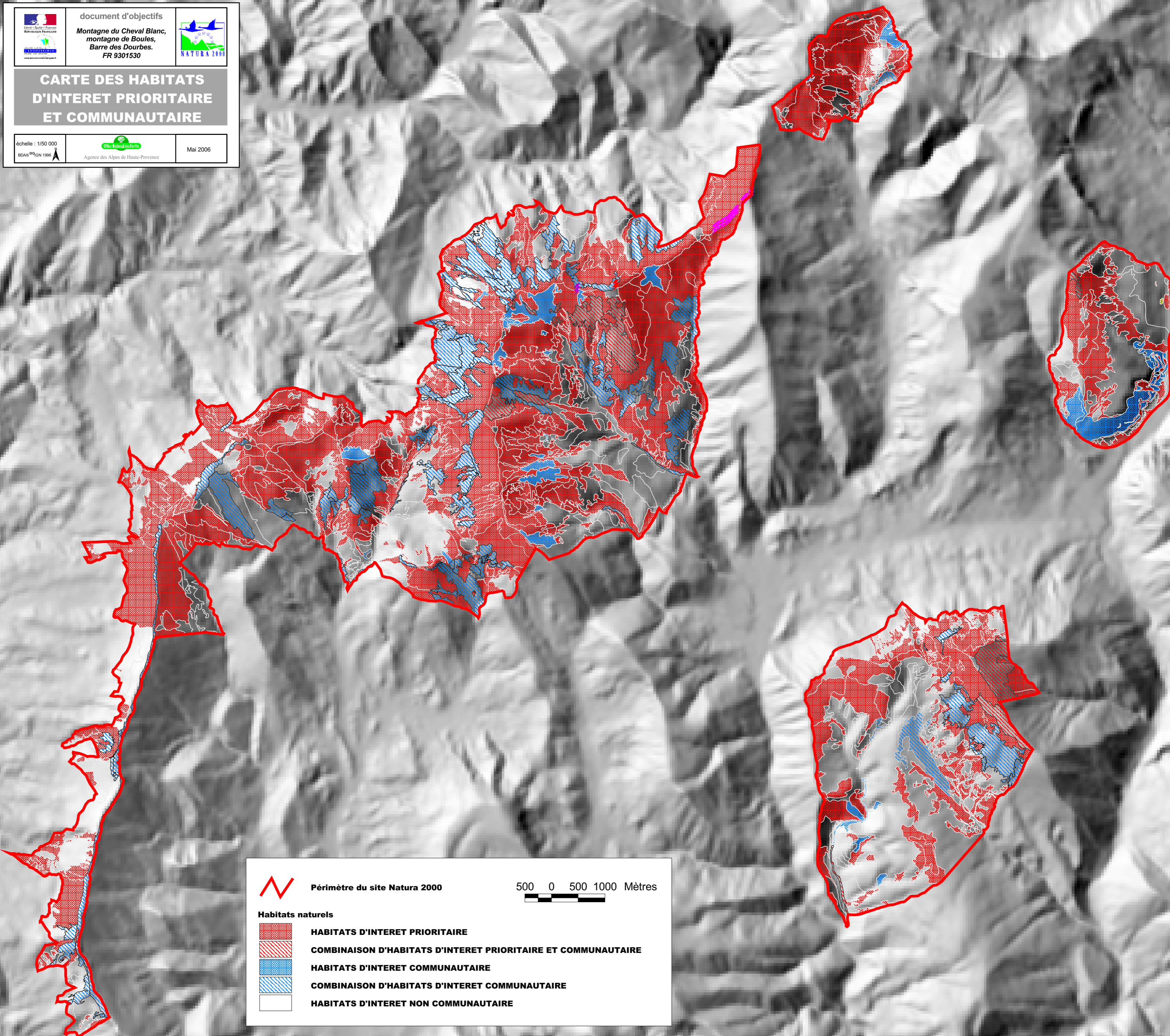
500 0 500 1000 1500 Mètres



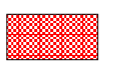
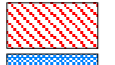
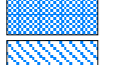
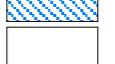
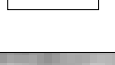
 État - Région - Département Montagne de Boules www.parc-naturel.fr	document d'objectifs Montagne du Cheval Blanc, montagne de Boules, Barre des Dourbes. FR 9301530	
CARTE DES HABITATS D'INTERET PRIORITAIRE ET COMMUNAUTAIRE		
échelle : 1/50 000 BDAR 99IGN 1996		Mai 2006



	Périmètre du site Natura 2000	500 0 500 1000 Mètres 
Habitats naturels		
	HABITATS D'INTERET PRIORITAIRE	
	COMBINAISON D'HABITATS D'INTERET PRIORITAIRE ET COMMUNAUTAIRE	
	HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE	
	COMBINAISON D'HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE	
	HABITATS D'INTERET NON COMMUNAUTAIRE	

 État - Région - Département Montagne de Boules www.parc-naturel.fr	document d'objectifs Montagne du Cheval Blanc, montagne de Boules, Barre des Dourbes. FR 9301530	
CARTE DES HABITATS D'INTERET PRIORITAIRE ET COMMUNAUTAIRE		
échelle : 1/50 000 BDAR 99IGN 1996	 Agence des Alpes de Haute-Provence	Mai 2006



	Périmètre du site Natura 2000	500 0 500 1000 Mètres 
Habitats naturels		
	HABITATS D'INTERET PRIORITAIRE	
	COMBINAISON D'HABITATS D'INTERET PRIORITAIRE ET COMMUNAUTAIRE	
	HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE	
	COMBINAISON D'HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE	
	HABITATS D'INTERET NON COMMUNAUTAIRE	