



« Montagne de Lure »

Site FR9301537

Notice carte
des habitats naturels

réalisation



2005

NOTICE CARTE DES HABITATS

Montagne de Lure – FR9301537

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.

HABITATS ELEMENTAIRES

9150_ 41.16 – Hêtraies sèches (Cephalanthero-Fagion) : 1

Correspondances phytosociologiques

Classe : **Quercu roboris-Fagetea 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 se rencontre sur le versant sud de la Montagne de Lure. Il se situe préférentiellement sur les versants et dans les fonds de vallon. Les peuplements forestiers peuvent être de physionomie très variée depuis des taillis malvenants sur éboulis stabilisés à de belles futaies en fond de vallon ou sur les versants à sols profonds. La flore 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.

91.10_ 41.112 – Hêtraies acidiphiles montagnardes à Luzule : 2

Correspondances phytosociologiques

Classe : **Quercu 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 : **Luzulo luzuloidis-Fagion sylvaticae** W. Lohmeyer & Tuxen in Tuxen 1954

Sous-alliance : **Galio rotundifolii-Fagenion sylvaticae** Gamisans (1977) 1979

Association : **Luzulo niveae-Fagetum sylvaticae**

Ces hêtraies acidiphiles occupent les crêtes annexes peu marquées du versant sud. L'originalité de ces groupements est leur localisation sur une roche mère à matrice calcaire (Barremien) mais qui contient une quantité non négligeable de silice. Celle-ci est libérée par dissolution du calcaire en place ce qui conduit à l'apparition de sols acides quand le drainage latéral n'est pas trop intense c'est à dire quand la pente est faible. Ces hêtraies sont caractérisées par un cortège floristique acidophile à acidiphile : *Luzula sylvatica* ; *Veronica officinalis* ; *Lathyrus montanus* ; *Genista germanica* ; *Deschampsia flexuosa* ; *Pteris aquilinum* ; *Calluna vulgaris*. Les acidiphiles strictes sont rares et la quantité de plantes devient très faible

avec l'augmentation du couvert. Dans la pratique, la cartographie a surtout porté sur la présence de *Deschampsia flexuosa* qui est le taxon le plus représenté. Le rattachement phytosociologique de ces hêtraies a posé un problème car elles ne sont pas décrites dans la littérature et de plus, elles présentent un cortège appauvri par rapport à celles dont elles sont les plus proches. Nous avons choisi de les rattacher aux hêtraies acidiphiles des apennins et des alpes maritimes en raison de leur proximité géographique malgré l'absence de *Luzula pedemontana*. Il semble exister un gradient d'acidité des sols augmentant d'ouest en est puisque nous n'avons pas trouvé ce type de hêtraie dans la partie la plus occidentale du site.

41.1741 – Hêtraies neutrophiles des Alpes sud-occidentales : 3

Correspondances phytosociologiques

Classe : ***Quercus roboris-Fagetalia sylvatica*** Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937
Ordre : ***Fagetalia sylvatica*** Pawl. in Pawl. Sokolowski & Wallisch 1928
alliance : ***Fagion sylvatica*** Luquet 1926
association : ***Geranio nodosi-Fagenion sylvatica*** Gentle ex Ubaldi & Speranza 1986

Ces hêtraies se situent en grande majorité en versant nord. Elles sont bien caractérisées par leur cortège floristique malgré la faible représentation de *Trochiscanthes nodiflorus* et sont floristiquement homogènes. En versant sud, elles se cantonnent aux microexpositions ayant une composante nord et aux fonds de vallon. Dans ce dernier contexte topographique, leur restitution cartographique est sous représenté à cause de l'échelle de la carte.

41.174 – Hêtraies neutrophiles des Alpes méridionales et des Apennins : 4

Correspondances phytosociologiques

Classe : ***Quercus roboris-Fagetalia sylvatica*** Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937
Ordre : ***Fagetalia sylvatica*** Pawl. in Pawl. Sokolowski & Wallisch 1928
alliance : ***Fagion sylvatica*** Luquet 1926

Nous avons classés sous cette rubrique les forêts similaires au type précédent mais dont sont absentes (ou très peu représentées) les plantes méso-hygrophiles sans que l'on puisse pour autant les rattacher au *Cephalanthero-Fagion*. Cela revient en fait à admettre une césure altitudinale mais également un critère de profondeur du sol. La délimitation cartographique sur le terrain n'est pas évidente car la transition est graduelle.

41.1753 – Hêtraie calcicole sub-méditerranéenne à Lavande : 5

Correspondances phytosociologiques

Classe : ***Quercus roboris-Fagetalia sylvatica*** Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937
Ordre : ***Fagetalia sylvatica*** Pawl. in Pawl. Sokolowski & Wallisch 1928
Sous-Ordre : ***Cephalanthero rubri-Fagenalia sylvatica*** Rameau (1981) 1996 ? ?
Alliance : ***Cephalanthero rubrae-Fagion sylvatica*** Tuxen ex ? ? em. Rameau 1998
Association : ***Buxo sempervirenti-Fagetum sylvatica***

Ce type de hêtraie se rencontre sur le versant sud en contexte d'éboulis et de sol superficiel. Il s'agit de peuplements clairs dans lesquels d'autres arbres viennent se mêler au hêtre : *Quercus humilis* ; *Sorbus aria* ; *S. domestica* ; *Acer opalus* ; *A. monspessulanum*. Le cortège floristique est caractérisé par des transgressives méditerranéennes qui profitent des conditions xériques et des températures élevées.

Ce taxon est en contact avec les hêtraies sèches (voir 1) dont elles constituent la variante la plus sèche et thermophile ; la transition entre les deux types est le plus souvent graduelle.

9180_41.41 – Erablaies à Scolopendre et à Lunaire des pentes froides couvertes d'éboulis grossiers : 6 (Habitat prioritaire)

Cet habitat d'intérêt prioritaire

Correspondances phytosociologiques

Classe : ***Quercus roboris-Fagetalia sylvatica*** Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937
Ordre : ***Fagetalia sylvatica*** 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**

Nous rencontrons ce type d'habitat dans les vallons du versant Nord. Il est caractérisé par une grande richesse en hygrophiles qui forment une mégaphorbiaie caractéristique. Ce type de milieu trouve ici sa limite sud de répartition et le cortège floristique s'en trouve appauvri : on ne trouve ni la lunaire ni le scolopendre, mais les Erables et les Tilleuls sont bien présents et l'ambiance très caractéristique.

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 agro-pastorales. 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.

83.1 – Vergers de hautes tiges : 8

Ce mode d'organisation de l'espace rural n'est pas très utilisé sur le site, les seuls vergers rencontrés se situent sur la propriété de Jansiac. Ce sont des vergers extensifs, cependant ils sont jeunes et la flore sous jacente n'est pas encore très riche. La gestion par la fauche laisse envisager une diversification de la strate herbacée.

84.2 – Bordures de haies : 9

Ce type d'habitat ne se rencontre que sur la propriété de Jansiac. 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 : *Quercus roboris* – *Fagetalia 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

Frange supérieure de la Hêtraie en versant nord de la Montagne de Lure et de la Combe de la Sapée.

Cet habitat est caractérisé par un mélange de hêtre et de sapins dont les proportions respectives connaissent localement des variations. Il est généralement situé dans des zones d'accès difficiles au-dessus d'une barre rocheuse. Bien qu'ayant fait l'objet d'exploitations dans le passé, on peut le considérer comme une relique de forêt subnaturelle dans laquelle le sapin n'a pas été totalement éliminé par une exploitation intensive. Le cortège floristique est très riche, il se présente sous forme d'une mégaphorbiaie similaire à celle rencontrée dans les érablaies. C'est dans ces milieux que nous rencontrons les plantes les plus hygrosclaphiles du site.

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 par 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.

42.59 – Forêts supra-méditerranéenne de Pin sylvestre : 12

Les faciès présents

Dans les pineraies les plus chaudes et sèches nous trouvons des faciès similaires à ceux des chênaies pubescentes : arbres rabougris sur dalles rocheuses ou forêts de meilleures formes sur les sols plus profonds avec un tapis continu de *Brachypode penné*.

Sur les flancs les pinèdes surmontent des pelouses à *Bromus erectus*, des pelouses de l'*Ononidion striatae*, des landes à Genêt cendré, à Buis ou à Lavande.

Dans les secteurs à sols profonds et d'expositions plus fraîches, tels que les vallons, la strate arbustive est très riche en espèces notamment *Acer opalus*, *Amelanchier ovalis*, *Buxus sempervirens*, *Citysophyllum sessilifolium*, *Quercus pubescens*, *Sorbus aria*, *Sorbus domestica* et indique une maturation du groupement vers la Chênaie voire vers la Chênaie-Hêtraie en limite supérieure de l'étage supraméditerranéen.

Dynamique

Le Pin sylvestre est l'essence pionnière principale sur le site. Cependant dans le rôle de colonisateur forestier le Chêne pubescent tient un rôle très important notamment sur les flans de la chaîne secondaire parallèle à Lure (Sumiou, Pélegrine, Montagne de St-Michel et Pousterlon), où il supplante le Pin comme colonisateur des zones embroussaillées de l'*Ononidion striatae* par le Buis ou le Genêt.

Les pineraies actuellement présentes sur la zone d'étude, en l'absence de perturbation, sont appelées à évoluer avec le temps en chênaie pubescente.

42.67 – Plantations de Pin noir : 13

Sur le site, ces peuplements issus de boisements d'anciennes terres agricoles se concentrent dans le ravin de Pélegrine remontant sur les flans à la faveur des anciens vides boisables. Par conséquent les conditions édaphiques et

climatologiques lui sont favorables, les peuplements, à contrario d'autres plantations effectuées à seul objectif de maintien des sols, sont aussi à but de production, ainsi la sylviculture y a été dynamique.

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 l'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, de Pin à crochets et d'Epicéa : 14

Ces plantations recouvrent différentes formations : principalement d'anciennes zones ébouleuses et formations arbustives de la Hêtraie en ubac de Lure et deux langues sur Pélegrine à l'ouest du Jas de Madame apportant une rupture au niveau paysager dans le couvert du Pin noir. En adret de Pélegrine, c'est une plantation de Pin noir que nous pouvons rencontrer.

83.3112 – Plantations de Sapins méditerranéens et de Cèdre : 15

Les plantations de Pins méditerranéens se rencontrent en adret en forêt domaniale de Lure.

Les plantations de Cèdre sont le résultat de tentatives de boisements de zones non boisées en adret de Pélegrine, sur sol squelettique correspondant à des Steppes de l'*Ononidion striatae* et des Broussailles à Buis. Après une quarantaine d'années, on peut difficilement parler de peuplement. Quelques individus ont survécus, et débutent leur croissance après un temps de latence relativement long. La flore sous jacente est inchangée et correspond à un cortège floristique de l'*Ononidion striatae*.

41D3 – Stations de Trembles montagnardes : 16

Habitat rencontré en quelques bouquets sur les ubacs secondaires formés par des crêtes secondaires de Lure au pied du Contrás.

5110 _ 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 du supraméditerranéen à faible altitude. 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 supraméditerranéennes à Buis " (Habitat Corine : 32.64).

Pentes fortes, rocheuses ou à sols superficiels, en station chaude (adret), 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 *Geranium 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.

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.

32.62 – Garrigues à Genêt cendré : 22

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Festuco valesiacae-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 %.

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, il s'agit de la Genistaie classique. Le noyau d'espèces qui fréquentent régulièrement le groupement est semblable à celui indiqué pour la Lavandaie mais avec une diversité floristique moindre lorsque la Genistaie est très dense. A cet étage, la lande à Genêt cendré colonise les pelouses de l'*Ononidion striatae* et du *Mesobromion*. (L. Foucault 2001)

A l'étage montagnard, la lande s'enrichit en espèces orophiles comme pour la Lavandaie montagnarde.

La formation colonise les pelouses du *Mésobromion* et les pelouses de l'*Ononidion striatae*.

40.90-04 _ 31.74 – Landes oro-méditerranéennes endémiques à Genêt radié et Lavande vraie : 23

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Festuco valesiacae-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. Présentes, sur le site, à l'étage montagnard sur pente comprise de 10 à 15 % à des expositions principalement sud à ouest.

Physionomie, structure

La lande est riche en espèces orophiles.

La formation colonise les pelouses situées à la frange supérieure de la forêt.

Particularité de l'habitat

Cet habitat est très peu répandu en France de part la rareté des stations où se situe l'espèce qui détermine l'habitat au niveau physiologique, le Genêt radié (*Genista radiata*). L'espèce est protégée en région Provence Alpes Côte d'Azur.

La formation colonise les pelouses du *Mésobromion* et les pelouses acidiphiles à Flouve et à Canche. Le couvert dense de la lande et l'altitude relativement élevée font que la dynamique forestière semble être freinée.

Il serait intéressant d'étudier la dynamique de cet habitat de plus près pour connaître son évolution naturelle et les menaces potentielles, pour savoir le gérer au mieux.

32.64 – Broussailles supraméditerranéennes à Buis : 24

Correspondances phytosociologiques

Classe : ***Festuco valesiacae-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 physiologiquement dominée par l'espèce mais floristiquement hétérogène et comprenant plusieurs habitats au sens phytosociologique. (L. Foucault 2001)

A l'étage supraméditerranéen, ces broussailles peuvent constituer :

- des buxaias basses et érodées en mélange avec des landines à Thym, colonisées ou non par des taillis de Chêne pubescent,
- des buxaias basses, éparses ou denses colonisant les pelouses du *Mésobromion* et les steppes méditerranéo-montagnardes de l'*Ononidion striatae*,
- et des buxaias denses riches en arbustes (*Amelanchier ovalis*, *Hyppocrepis emerus*, *Cytisus sessilifolius*, *Quercus pubescens*, ...) précédant l'installation de la Chênaie pubescente.

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

32.63 – Garrigues montagnardes à Thym : 25

Correspondances phytosociologiques

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

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

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

Caractéristiques stationnelles

Zones à sols superficiels, dalles rocheuses et affleurements rocheux non colonisés par les arbustes élevés. Présente à toutes les expositions sur pente comprise de 5 à 30 %.

Physionomie, structure

Sur le site ces garrigues basses ne se rencontrent la plus part du temps à l'état d'habitat combiné avec les broussailles supraméditerranéennes à Buis plus ou moins recolonisées par des jeunes taillis de Chêne pubescent.

Composition floristique

Les espèces qui accompagnent le Thym vulgaire sont constituées par des sous-arbustes comme *Coronilla minima*, *Genista pilosa*, *Amelanchier ovalis* et des herbacées comme *Potentilla cinerea*, *Helianthemum nummularium*, *H. oelandicum* subsp. *italicum*, *Anthyllis vulneraria*, *Saponaria ocymoides*, *Teucrium Chamaedrys* et une strate graminéenne plus ou moins fournie avec *Festuca cinerea*, *F. laevigata*, *Stipa pennata*, *Koeleria valesiana*.

4060 _ 31.431 - Fourrés à Genévrier nain : 26

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, 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. L'optimum altitudinal se situe à l'étage montagnard supérieur.

Physionomie, structure

Formations d'arbrisseaux sempervirents xérophiles, sur le site, exclusivement composées de Genévrier prostré.

Physionomie très variable en fonction du degré d'évolution :

- fragments de landes au sein de pelouses,
- landes denses dominées par le Genévrier nain,
- landes parsemées de semis d'arbres.

Composition floristique

Le Genévrier nain recouvre la majeure partie de l'habitat, c'est principalement en son sein que se développent le reste du cortège floristique à forte prédominance graminéenne avec *Avenula pratense*, *Sesleria caerulea*, *Descampsia flexuosa*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca laevigata*, *Arrhenaterum elatius*.

Dynamique

Ces fourrés colonisent les éboulis sommitaux de la crête de Lure. Ils assurent la continuité de la forêt et engendrent même une ambiance subforestière permettant l'implantation des semis d'essences forestières telles que les Pins (*Pinus nigra* et *P. sylvestris*), les Sorbier (*Sorbus aria*, *S. aucuparia* et *S. domestica*) et les Erables (*Acer opalus* et *A. campestre*).

Landes secondaires qui proviennent de la dégradation de forêts subalpines : elles tendent actuellement à s'étendre sur les pâturages sous-utilisés ou abandonnés. Elles représentent un stade d'évolution des landes ouvertes et de formations herbacées alpines et subalpines (pelouses à Nard raide, pelouses acidiphiles, pelouses thermophiles).

Menacées à moyen terme par le retour de la végétation arborescente (on passe alors souvent à d'autres habitats de la Directive).

L'idéal serait de maintenir une pression de pâturage favorable à l'établissement de mosaïques : pelouses/landes/forêts.

6210 _ 34.323 - Pelouses semi-arides médio-européennes dominées par le *Brachypode penné* : 40

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Festuco valesiacae-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 deux 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,
- une tranche altitudinale transitoire, de 1550 à 1650 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 *Mésobromion*, 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 *Mésobromion* et le *Nardion* sur les crêtes de Lure. 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 _ 34.3265 - Pelouses calcicoles mésoxérophiles à tendance continentale (*Mesobromion*) :

41

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Festuco valesiacae-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 et 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 *Mésobromion 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 acidycline).

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 *Festuca laevigata*, *Koeleria pyramidata*, *Phleum pratense*, *Poa bulbosa*, *Poa pratensis*.
- accueillant un ensemble de Légumineuses comme *Hippocrepis comosa*, *Lotus corniculatus*, *Lathyrus pratense*, *Trifolium montanum*, *Trifolium pratense*, *Anthyllis vulneraria*.
- et des espèces comme *Achillea millefolium*, *Armeria arenaria*, *Briza media*, *Cerastium arvense*, *Galium verum*, *Hieracium pilosella*, *Leucanthemum vulgare*, *Plantago media*, *Potentilla neumaniana*, *Primula veris*, *Ranunculus bulbosus*, *Salvia pratensis*, *Scabiosa columbaria*, *Taraxacum officinale*, *Thymus serpyllum*, *Potentilla neumanniana*, *Potentilla cinerea*, *Dianthus virgineus*.

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*).
- Dans les zones à sols plus profonds et plus humides (Jansiac, Jas de Madame), les pelouses évoluent vers des prés de fauche dits à « foin court ». Ces pelouses riches en Graminées et en Légumineuses sont accompagnées d'une grande diversité d'espèces herbacées mésophiles (*Centaurea jacea*, *Knautia arvensis*, *Melampyrum arvense*, *Onobrychis viciifolia*, *Plantago lanceolata*...). En outre, elles sont notablement introgressées par les espèces prairiales issues des *Arrhenatheralia* (*Dactylis glomerata*, *Carum carvi*, *Geranium sylvaticum*, *Polygonum bistorta*, *Rhinanthus alectolorophus*, *Tragopogon pratensis*...). Ces prés font la transition avec les véritables prairies de fauche riches en *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Trisetum flavescens*.
- Le cas des pelouses à *Bromus erectus* d'altitude : *Mesobromion* faciès acidiclinal. Confère infra.

6210&6230_ 34.3265(&36.311) - Faciès à Pelouses acidiphiles orophiles des Pelouses calcicoles mésoxérophiles à tendance continentale (Mesobromion) : 42

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Festuco valesiacae-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 1400m. et 1600m. en général sur des replats, dans les dolines ou sur les pentes peu accusées (tout au plus 10° 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. De plus, le massif de Lure présente un calcaire à chailles relativement riche en silice qui confère un caractère acide marqué au sol.

Physionomie, structure

Pelouses fermées de même physionomie que les pelouses à Brome.

Composition floristique

L'aspect printanier du groupement se signale par la floraison de vernaies comme *Gentiana delphinensis*, *Primula veris*, *Dactylorhiza latifolia*. Au cours de l'été, l'aspect est bien différent et le noyau d'espèces qui dominent le groupement est composé de *Achillea millefolium*, *Alchemilla flabellata*, *Briza media*, *Bromus erectus*, *Festuca nigrescens*, *Galium verum*, *Koeleria pyramidata*, *Leontodon hispidus*, *Lotus corniculatus*, *Myosotis alpestris*, *Phyteuma orbiculare*, *Plantago media*, *Potentilla neumaniana* ... L'acidification légère de surface se manifeste par la présence de *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Botrychium lunaria*, *Deschampsia flexuosa*, *Filipendula vulgaris*. 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 *Mesobromion* et des unités supérieures sont encore bien représentées, des espèces comme *Anthoxanthum odoratum*, *Agrostis capillaris*, *Deschampsia flexuosa*, *Filipendula vulgaris* 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. Localement, au niveau du pas de la Graille ces pelouses sont colonisées par le Genêt radié.

34.7112 - Steppes à Stipe penné de Haute-Provence (et Plantain argenté) : 43

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Festuco valesiacae-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 les versant de Pélegrine, Sumiou, Montagne de St-Michel et Pousterlon en adret, à des altitudes comprises entre 1100 m et 1250 m.

Physionomie, structure

Pelouses de physionomie similaire aux steppes méditerranéo-montagnardes de l'*Ononidion striatae*, avec la présence du stipe penné (*Stipa Pennata*).

Composition floristique

Le fond prairial est dominé par *Bromus erectus* accompagné de *Festuca cinerea*, *Potentilla cinerea*, *Stipa pennata*, *Euphorbia cyparissias*, *Koeleria valesiana*, *Plantago argentea*. D'autres espèces comme *Melica ciliata*, *Poa bulbosa*, *Cerastium arvense*, *Armeria arenaria*, *Sedum album*, *Sedum sediforme*, *Alyssum alyssoides*, *Dianthus virgineus*, *Sempervivum calcareum*, *Thymus serpyllum*, *Thymus vulgaris*, *Satureja montana*, *Eryngium campestre*, *Lavandula latifolia*, *Amelanchier ovalis*, *Buxus sempervirens*, *Prunus mahaleb*, *crataegus monogyna* et *Acer campestre* se rencontrent régulièrement dans le groupement.

34.7133 - Steppes méditerranéo-montagnardes (Ononidion striatae) : 44

Correspondances phytosociologiques

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

Ordre : *Ononidetalia striatae* Br-BI 1950

Alliance : *Ononidion striatae* Br-BI & Susplegas 1937

Caractéristiques stationnelles

Zones à sols peu développés, présence de 10 à 15 % de débris calcaires affleurant. Situation de crête et de pente sous-jacente en adret, altitudes comprises entre 1200 m et 1400 m (Pélegrine et Sumiou) et entre 1400 m et 1600 m sur la chaîne Lure.

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 *Bromus erectus*, *Festuca cinerea*, *Koeleria valesiana*, *Potentilla cinerea* auxquelles s'ajoutent *Anthyllis vulneraria*, *A. montana*, *Astragalus vesicarius*, *Carex humilis*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *italicum*, *Potentilla neumanniana*, *Euphorbia cyparissias*, *Thymus serpyllum* (sensu lato), *Carduus defloratus*, *Cerastium arvense*, *Armeria arenaria*, *Antennaria dioica*. D'autres espèces comme *Armeria arenaria*, *Carex liparocarpos*, *Galium corrudifolium*, *Hieracium pilosella*, *Lotus corniculatus* subsp. *hirsutus*, *Poa bulbosa*, *Trifolium montanum* subsp. *rupestre*, *Valeriana tuberosa* se

rencontrent régulièrement dans le groupement. En outre, on observe une introgression fréquente de chaméphytes crassulescents comme *Sedum album*, *Sedum acre*, *Sedum sediforme*, *Sempervivum arachnoideum*, *Sempervivum calcareum* et de thérophytes comme *Alyssum alyssoides*.

Pelouses piquetées par le Thym vulgaire dans les parties basses (jusque vers 1200m. environ) et par la Lavande vraie.

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**
- zones à sols superficiels des crêtes et pentes :
 - faciès à Buis et Thym, noté : **124**
 - faciès à Stipe penné et Plantain argenté, noté : **43**
- zones à sols très superficiels, pierreux (proto-rendzines) :
 - faciès à Lavande, noté : **21**
- zones de mélange à Buis et Genêt cendré en conditions intermédiaires, noté : **122**.

6230 _ 36.311 – Pelouses acidiphiles orophiles des Alpes méridionales à Flouve odorante et Canche flexueuse : 45

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, l'altitude et la présence de chailles siliceuses dans le calcaire compact de Lure, permet une décarbonatation du sol par début de lessivage des éléments carbonatés.

Physionomie, structure

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

On observe la présence d'une structure hétérogène qui se manifeste par le développement de plages à Nard raide au centre des dépressions ou des replats, au niveau du Contrás. 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.

Composition floristique

Le fond prairial est caractérisé par des hémicryptophytes acidiphiles tels que *Agrostis capillaris*, *Anthoxantum odoratum*, *Botrychium lunaria*, *Deschampsia flexuosa*, *Filipendula vulgaris*, *Nadua stricta*, *Bellardiochloa violacea*, ainsi que la présence de *Calluna vulgaris*. Le cortège est complété par *Carlina acaulis*, *Gallium verum*, *Trifolium pratense*, *Achillea millefolium*, *Festuca nigrescens*, *Cirsium acaule*, *Eryngium spina-alba*, *Brisa media*, *Campanula scheuzeri*, *Antennaria dioica*, *Hieracium pillosella*, *Plantago media*, *Armeria arenaria*, *Brachypodium rupestre*, *Allium sphaerocephalon*, *potentilla neumanniana*, *Veronica chamaedrys*, *Phleum pratense*, *Poa pratense*, *Koeleria pyramidata*, *Luzula multiflora*, *Carduus defloratus*.

Dynamique

Après diminution de la pression pastorale ou abandon, envahissement des pelouses par *Genista cinerea*, *Juniperus sibirica*, *Rubus idaeus*, *Epilobium angustifolium* et divers *Rosa*, puis colonisation progressive par le Pin sylvestre. Localement au niveau du Pas de la Graille, le Genêt radié peut coloniser ce type de pelouse.

Ces formations ont constitué de tout temps les parcours des troupeaux malgré une appétence plus faible que les pelouses à Sestlérie. Elles ont un lien dynamique progressif avec les garrigues à Genêt cendré ou les fourrés à Genévrier nain qui les envahissent dès que la pression pastorale diminue. La lutte contre le Genêt et le Genévrier, est alors assurée par le feu qui, s'il est bien pratiqué et suivi d'un pâturage intensif à la bonne saison, parvient à maintenir des formations semi-ouvertes.

6230&6210 _ 36.311(&34.323) – Faciès à *Brachypode penné* des Pelouses acidiphiles orophiles des Alpes méridionales à Flouve odorante et Canche flexueuse : 46

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 similaires à celle de l'habitat nominal.

Physionomie, structure

Pelouses fermées renfermant en plus du cortège floristique acidiphile une dominance marquée de *Brachypodium rupestre*.

Dynamique

La dynamique de colonisation du Brachypode est accompagnée par *Epilobium angustifolium*, *Rubus idaeus*, *Sorbus aucuparia*, *Laburnum alpinum*, *L. anagyroides*, *Acer opalus*, *A. pseudoplatanus* et *Pinus sylvestris*.

6170 _ 36.431 – Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur lithosols à Laïches à utricules réfractés : C11 dans 160 et 161b

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 de la sapinière sous-jacente. 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 l'infrastructure 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*, *Luzula nivea*, *Sesleria caerulea* à *Alchemilla plicatula*.

Le reste du cortège floristique se constitue de : *Cacalia alpina*, *Campanula rotundifolia*, *Phyteuma orbiculare*, *Hieracium gr murorum*, *Achillea millefolium*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis vulneraria*, *Biscutella laevigata*, *Briza media*, *Bupleurum ranunculoides* L. subsp. *Gramineum*, *Cerastium arvense* L. subsp. *Strictum*, *Cirsium acaule*, *Cotoneaster interrigimus*, *Galium boreale*, *G. corradefolium*, *G. verum*, *Lathyrus pratensis*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum pallens*, *Luzula sylvatica*, *Plantago media*, *Rubus idaeus*, *Scabiosa columbaria*, *Sedum sediforme*, *Thymus serpyllum* 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 ébouleux, 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* et par l'apparition d'espèce acidophile comme *Anthoxanthum odoratum*. 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 la Hêtraie - Sapinière à Luzules.

Correspondances phytosociologiques

L'habitat en question a été rencontré sur d'autres sites, notamment Massif de Montdenier - Chanier, massif du Cheval - Blanc. 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-Elynon* ». 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 Valentin 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 superficiel. 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.

6173 _ 36.432 – Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur lithosols à Sesslerie : 48

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

Caractéristiques stationnelles

Groupements développés aux étages montagnard supérieur et limite du subalpin (1500-1800 m).
Situations variables, soit en pieds de falaises, replats et corniches d'ubac présentant un bon couvert neigeux, 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.
Aux différentes expositions la pente est faible (éventuellement nulle), le sol est de type lithosol.

Physionomie, structure et composition floristique

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**, **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*, **Pulsatilla alpina**, **Saxifraga oppositifolia**, **S. paniculata**, *Sedum album*, *Thymus serpyllum*, *Trinia glauca*, *Tulipa australis*.

Dynamique

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 sur Lure principalement par le Genévrier nain, Cotonéaster à feuilles entières.

Sur le site de Lure ces deux habitats semblent intimement liés, avec une part relative de l'un ou de l'autre fonction des pratiques agricoles.

36.311 – Nardaies mésophiles pyénéo-alpines : 49

Correspondances phytosociologiques

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

Pelouses rases, fermées colonisées par le Nard raide engendrant un appauvrissement floristique. Ces pelouses semblent être la résultante d'un surpâturage lié avec des conditions topographique et de sol plus fraîches : petites dépressions longuement enneigées, zones d'accumulation de sol. Au vu des conditions écologiques et du cortège floristique ces pelouses semblent être l'appauvrissement des Pelouses acidiphiles orophiles des Alpes méridionales à Flouve odorante et Canche flexueuse.

Dynamique

Spontanée

- Les plages à *Nardus stricta* présentent un caractère pratiquement stationnel du fait de l'enneigement important et de l'absence d'arbustes (type Ericacées) et de semenciers susceptibles de coloniser ces stations.
- La colonisation par des tâches de *Brachypode rupestre* est à surveiller.

Liée à la gestion

Le pâturage (essentiellement ovin) est responsable d'une modification floristique de certaines combes à enneigement prolongé. La multiplication des chômes dans ces biotopes entraîne un développement d'espèces nitrophiles et une chute progressive de la diversité spécifique.

6430 _ 37.81 – Mégaphorbiaies des montagnes et subalpines des Alpes : 50

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Mulgedio alpini-aconitetea variegati* Hada• & Klika in Klika & Hada• 1944

Ordre : *Adenostyletalia alliariae* G.Braun-Blanq. 1931

Alliance : *Adenostylion alliariae* Braun-Blanq. 1926

Descriptif

Formation végétale montagnarde de hautes herbes se développant en lisières forestières dans des conditions microclimatiques humides, sur sols riches, confinées en fond de vallon. La végétation est luxuriante avec des espèces hautes et à larges feuilles telles que : *Aconitum vulparia*, *Angelica sylvestris*, *Calamintha grandiflora*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Epilobium angustifolium*, *Geum urbanum*, *Heracleum sphondylium*, *Lilium martagon*, *Meum athamanticum*, *Prenanthes purpurea*, *Ranunculus acris*, *R. bulbosus*, *Rumex acetosa*, *Senecio ovatus* subsp. *ovatus*, *Urtica dioica*.

Sont aussi présents : *Achillea millefolium*, *Arrhenatherum elatius*, *Artemisia absinthium*, *Brachypodium rupestre*, *Bupleurum falcatum*, *Campanula rapunculoides* subsp. *rapunculoides*, *Dactylis glomerata*, *Festuca heterophila*, *Fragaria vesca*, *Galium aristatum*, *G. verum*, *Geranium robertianum*, *Hypericum perforatum*, *Laburnum anagyroides* subsp. *anagyroides*, *Lathyrus pratensis*, *Luzula nivea*, *Phleum pratense*, *Phyteuma nigra*, *Poa nemoralis*, *Rubus ideaus*, *Silene flos-jovis*, *Stellaria nemorum*, *Thlaspi arvense*, *Trifolium alpestre*, *T. pratense*, *T. repens*.

6510 _ 38.2 – Prairies de fauche de basse altitude : 51

Correspondances phytosociologiques

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

Ordre : *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931

Alliance : *Arrhenatherion elatioris* W.Koch 1926

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 950 et 1200 m, sur sol profond et à humidité édaphique marquée.

Composition floristique

Ces prairies, lorsqu'elles sont de bonne qualité fourragère, sont dominées par des Graminées comme *Arrhenatherum elatius*, *Agrostis stolonifera*, *Avenula pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis*, *Trisetum flavescens* en mélange avec des Légumineuses comme *Lathyrus pratensis*, *Lotus glaber*, *Trifolium pratense*. Associée à ces espèces, on trouve un cortège floristique très variée comme *Achillea millefolium*, *Agrimonia eupatoria*, *Arenaria serpyllifolia*, *Bromus erectus*, *Carum carvi*, *Centaurea jacea*, *Deschampsia cespitosa*, *Dipsacus fullonum*, *Equisetum arvense*, *Galium corrudifolium*, *G. verum*, *Inula salicina*, *Leontodon hispidus* subsp. *hispidus*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Melampyrum cristatum*, *Narcissus poeticus*, *Phleum pratense*, *Plantago media*, *P. serpentina*, *Prunella grandiflora*, *Ranunculus bulbosus*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Rumex acetosa*, *Salvia pratensis*, *Tragopogon pratensis*, *veronica officinalis*.

Variations

Lorsque l'humidité s'accroît, la prairie offre souvent des faciès à *Narcissus poeticus* et est infiltrée par des espèces comme *Inula salicina*, *Carum carvi*, *Valeriana officinalis*.

Au contraire lorsque l'humidité édaphique diminue, la pelouse s'enrichit en *Bromus erectus* et en espèces du *Mésobromion* 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. Sur certaines parcelles toutefois, zones situées dans la SCI de Jansiac, s'exerce un pâturage raisonné, les prés conservent une bonne diversité floristique.

Il serait utile de remettre en état l'irrigation de ces parcelles et aussi de drainer une parcelle présentant un faciès trop humide.

Spontanée

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

81.1 – Prairies sèches améliorées : 52

Cet habitat est issu d'un travail du sol et d'une culture intensive de type prairiale. Ces zones sont soit destinées à un pâturage du troupeau soit des cultures à gibiers.

87.1 – Terrains en friches : 53

Champs ayant subi un travail du sol et maintenant abandonnés. On peut assister à une reconquête par une végétation pionnière du cortège floristique du *lavandulo-Genistion*.

A1 – Végétations nitrophiles des reposoirs : 54

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.

8120 _ 61.22 – Eboulis à Tabouret à feuilles rondes : 60

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* et contient l'Ancolie de Bertoloni (*Aquilegia Bertolonii* ; Annexe II de la Directive Habitat).

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

Aquilegia bertolonii

Athamanta cretensis

Bupleurum falcatum

Cacalia alpina

Campanula alpestris

Cotoneaster integerrimus

Crepis pigmaea

Daphne alpina
Festuca laevigata
Gallium saxosum
Poa cenisia
Rumex scutatus
Saxifraga oppositifolia
Saxifraga exarata
Saxifraga paniculata
Senecio doronicum
Silene vulgaris subsp. Prostata
Trisetum distichophyllum
Valeriana montana
Arabis ciliata
Calamagrostis varia
Campanula rotundifolia
Carex ferruginea subsp. tenax
Lotus corniculatus
Juniperus communis
Phyteuma orbiculare
Pulsatilla alpina
Ranunculus aduncus
Rosa pimpinellifolia
Scabiosa collumbaria
Sedum dasyphilum
Sedum sediforme
Sesleria caerulea
Solidago virga-aurea subsp. minuta
Thymus serpyllum

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 Séslerie ou des pelouses à Laîche à utricules réfractés.

8120 _ 61.231 – Eboulis calcaires montagnards à subalpins, des situations fraîches, à éléments grossiers : 61

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 la Montagne de Lure (C. Sifre 1982)), 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

Aquilegia bertolonii
Cacalia alpina

Gymnocarpium robertianum
Linaria repens
Rumex scutatus
Saxifraga exarata
Valeriana montana
Biscutella laevigata
Brachypode rupestre
Bupleurum falcatum
Calamagrostis varia
Campanula rotundifolia
Cerastium arvense subsp. strictum
Cotoneaster integerrimus
Epilobium angustifolium
Festuca laevigata
Galium corrudifolium
Geranium robertianum
Hieracium amplexicaule
Hieracium gr murorum
Juniperus sibirica
Poa cenisia
Rubus ideas
Scabiosa columbaria
Sedum album
Sesleria caerulea
Silene vulgaris subsp. prostata
Thymus serpyllum

8130 _ 61.311 – Eboulis thermophiles à *Calamagrostis argenté* : 62

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, soit en pied de falaises en contact avec les tillaies sèches colonisatrices.

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 *Teucrium polium*, *Centranthus angustifolius*, *Laserpitium gallicum*, *L. siler*, *Linaria repens*, *Allium sphaerocephalon*.

Composition floristique

Achnatherum calamagrostis

Centranthus angustifolius

Laserpitium gallicum

Laserpitium siler

Linaria repens

Rumex scutatus

Silene vulgaris subsp. prostrata

Scrophularia canina subsp. juratensis

Allium sphaerocephalon

Aquilegia bertolonii

Asperula cynanchica

Bupleurum falcatum

Campanula rotundifolia

Festuca nigrescens

Galium corrudifolium

Gymnocarpium robertianum

Lavandula angustifolia

Nepeta nepetella

Ononis rotundifolia

Poa nemoralis

Ptychotis saxifraga

Satureja montana

Sedum sediforme

Sesleria caerulea

Teucrium chamaedrys

Teucrium polium

Tussilago farfara

Veronica chamaedrys

Vincetoxicum hirundinaria

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*.

Passage possible vers des forêts pionnières :

- Tillaies sèches des Alpes.

8130 _ 61.3122 – Eboulis à *Rumex scutatus* : 63

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

Aquilegia bertolonii

Arrhenatherum elatius subsp. *bulbosus*

Galium saxosum

Linaria repens

Poa cenisia

Rumex scutatus

Silene vulgaris subsp. *Prostata*

Valeriana montana

Festuca laevigata

Campanula macrorhiza

Erysimum jugicola

Hieracium gr murorum

Minuartia grandiflora

Sedum album

Sedum sediforme

Sesleria caerulea

Scabiosa columbaria

HABITATS COMBINES

9150&8130 _ 41.16&61.311 – Mosaïque Hêtraies sèches (*Cephalanthero-Fagion*) et Eboulis thermophiles à *Calamagrostis argenté* : 100

Cette combinaison d'habitats se rencontre en versant ouest sud-ouest relativement pentu, entre 1300 et 1450m d'altitude. Le sol est très instable, la recolonisation forestière est directement liée aux conditions de stabilité de sols. La forêt se redéploie par bouquets stabilisants successivement le sol de place en place. Dans les zones non colonisées, les plantes caractéristiques des éboulis chauds à *Calamagrostis argenté* sont bien présentes.

32.62&32.64 - Mélange Garrigue à Genêt cendré et Broussailles supraméditerranéennes à Buis : 122

Cf. infra

32.64&32.63 – Mélange Broussailles supraméditerranéennes à Buis et Garrigues montagnardes à Thyms : 124

Ces deux combinaisons d'habitats se rencontrent sur le site principalement au niveau des adrets de Sumiou, Pélegrine et Montagne de St-Michel. Le cortège floristique prends pour base celui des Pelouses écorchées de l'*Ononidion striatae*. leur différenciation s'articule autour de critères pédologiques liés à la topographie.

- Sur dalle rocheuse calcaire conforme, le cortège floristique enrichi en Buis et/ou en plantes crassulescentes et annuelles déterminera l'habitat de *Formations stables à Buis des pentes rocheuses calcaires* et des *Pelouses calcicoles karstiques montagnardes*.
- Sur dalle rocheuse calcaire faillée avec enrichissement en terre, le cortège floristique riche en Buis voit apparaître le Thym et quelques pieds de Chênes dans les failles les plus larges et profondes. Les habitats ainsi déterminés seront alors les *Broussailles supraméditerranéennes à Buis* et les *Garrigues montagnardes à Thyms*.
- Lorsque la dalle rocheuse ne présente plus un pendage conforme, les inter-bancs de calcaires permettent la création de sols plus profonds permettant l'implantation du Genêt cendré toujours en mélange avec le Buis.

6230&4060 _ 36.311&31.431 – Mosaïque Pelouses acidiphiles orophiles des Alpes méridionales à Flouve odorante et Canche flexueuse et Fourrés à Genévrier nain : 145

Ce regroupement d'habitats se rencontre sur l'adret de Lure depuis 1550 m à 1800 m. Les conditions de pente sont peu marquées.

La structuration du substrat est déterminante dans la répartition de ces deux habitats. Dans les zones à topographie déprimée en forme de cuvette ou des pentes peu accusées et où les conditions de sols sont suffisantes (accumulation de terre fine en surface et débris rocheux calcaires couvrant une surface inférieure à 50 % de la surface totale, dans des zones concaves permettant) c'est le cortège de plantes acidiphiles qui est prédominant et décrit l'habitat de pelouse fermée : *Pelouses acidiphiles orophiles des Alpes méridionales à Flouve odorante et Canche flexueuse*. Dans les zones à recouvrement de débris rocheux calcaires supérieur à 50%, la *Lande à Genévrier nain* est seule à s'implanter. La discontinuité entre les deux habitats n'est pas franche, avec la présence de pieds de Genévriers dans les dépressions semblant s'étaler petit à petit sur le tapis herbacé et au niveau de la lande la présence d'espèces acidiphiles au pied des Genévriers semblant profiter de l'accumulation de terre fine et de matière organique favorable à leur implantation et survie.

6170&4060 _ 36.432&31.431 – Mosaïque Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur lithosols à Séslerie et Fourrés à Genévrier nain : 148

Ce regroupement d'habitat se rencontre sur l'adret de Lure depuis 1550 m d'altitude jusqu'à la partie sommitale dont l'altitude maximale est le signal de Lure à 1826 m. Les conditions de pente sont marquées.

La structuration du substrat est déterminante dans la répartition de ces deux habitats. Dans les zones où les conditions de sols sont suffisantes (présence de terre fine en surface et débris rocheux calcaires couvrant une surface inférieure à 50 % de la surface totale) c'est le cortège de plantes pionnières qui est prédominant et décrit l'habitat de pelouse ouverte :

Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur sols peu évolués à Sestérie. De place en place, stabilisant progressivement la zone ébouluse la Lande à Genévrier nain parvient à s'installer par piquetage.

Ces deux habitats se succèdent dans l'espace et dans le temps en fonction des perpétuelles modifications du milieu. L'évolution régressive du milieu résulte principalement de l'action du passage aléatoire des troupeaux qui à un rôle abrasif sur la végétation en place provoquant alors l'érosion et la mise en mouvement du substrat. Cette perturbation est accentuée par le phénomène de gélifraction. L'évolution progressive est assurée par le jeu de la colonisation de la végétation qui contrebalance ce phénomène. Ceci permet une rotation des zones érodées, des zones végétalisées et des zones intermédiaires.

Ces variations édaphiques anthropiques sont tellement imbriquées qu'à l'échelle du 1/25000^{ème} leur localisation n'est bien souvent pas possible, d'où la création de cet habitat combiné.

Remarquons que lorsque la topographie s'infléchit en zones de dépressions la présence d'eau provoque la décalcification puis l'acidification locale du sol permettant l'implantation de *Pelouses acidiphiles orophiles des Alpes méridionales à Flouve odorante et Canche flexueuse*. Nous retombons alors dans la situation de l'habitat combiné précédent.

8120&6170 _ 61.22&36.431 – Mosaïque Eboulis à Tabouret à feuilles rondes et Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur lithosols à Laïche à utricules réfractées : 160

Cette combinaison d'habitats se rencontrent de l'étage montagnard supérieur à l'étage subalpin en exposition nord. La pente est très forte, de type couloir, le substrat est toujours constitué de plaquettes délitées avec présence de terre fine.

Physionomiquement, les deux habitats sont bien discernables sur le terrain mais à une échelle trop grande pour les individualiser au niveau cartographique.

Les prés qui constituent de petites pelouses fermées dont la surface n'excède pas quelques dizaine de mètres carrés offrent en général un très bon recouvrement. Cette physionomie est due principalement à *Carex austro-alpina* qui constitue l'infrastructure autour de laquelle se constitue le groupement.

L'individualité du groupement est lié aux conditions topographiques (couloirs) et édaphiques (proximité immédiate du substrat rocheux). 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 A0A1 de 20 à 30 cm comportant un humus grossier avec des cailloux et reposant directement sur l'éboulis stabilisé ou la roche mère.

8120&6170 _ 61.231&36.431 – Mosaïque Eboulis calcaires montagnards à subalpins, des situations fraîches, à éléments grossiers et Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur lithosols à Sestérie : 161a

Caractéristiques stationnelles et physionomie

Groupements développés aux étages montagnard supérieur et limite du subalpin (1500-1800 m).

Situés en ubac de la crête de Lure, présentant un bon couvert neigeux et en situation fraîches. Les conditions de pente sont variables.

L'imbrication des deux habitats, témoin du jeu de la colonisation/érosion des plantes pionnières de pelouses sur l'éboulis, ne nous permet pas de les dissocier au niveau cartographique malgré une logique topographique marquée sur le terrain. A savoir, colonisation de proche en proche de la pelouse depuis la crête et les arrêtes secondaires perpendiculaires.

8120&6170 _ 61.231&36.431 – Mosaïque Eboulis calcaires montagnards à subalpins, des situations fraîches, à éléments grossiers et Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur lithosols à Laïche à utricules réfractées : 161b

Caractéristiques stationnelles et physionomie

Groupements développés aux étages montagnard supérieur et limite du subalpin (1500-1800 m).

Situés en ubac de la crête de Lure, présentant un bon couvert neigeux et en situation fraîches avec des pentes d'inclinaison élevée à très élevée de type couloirs.

Physionomiquement, les deux habitats sont bien discernables sur le terrain mais à une échelle trop grande pour les individualiser au niveau cartographique.

Les prés qui constituent de petites pelouses fermées dont la surface n'excède pas quelques dizaine de mètres carrés offrent en général un très bon recouvrement. Cette physionomie est due principalement à *Carex austro-alpina* qui constitue l'infrastructure autour de laquelle se constitue le groupement.

L'individualité du groupement est lié aux conditions topographiques (couloirs) et édaphiques (proximité immédiate du substrat rocheux). 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 A0A1 de 20 à 30 cm comportant un humus grossier avec des cailloux et reposant directement sur l'éboulis stabilisé ou la roche mère.

8130&9180 _ 61.311&41.4 – .Complexe Eboulis thermophiles à Calamagrostis argenté et Tillaies sèches de Bourgogne, du Jura et des Alpes : 162

Cet habitat combiné contient l'Habitat de Tillaies sèches qui est d'intérêt prioritaire au titre de la Directive Habitats. Type d'habitat présent sur une vaste aire mais toujours représenté par des individus de faible étendue. L'Ancolie de Bertoloni (Plante Annexe II de la Directive et protégée nationale) est présente dans ces Tillaies.

Correspondances phytosociologiques

Habitats de Tillaies sèches

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

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

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

Alliance : *Tilion platyphylli*

Association : *Aceri opali-Tilietum platyphylli*

Habitats Eboulis à Calamagrostis argenté

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

Types d'habitats installés aux étages supra-méditerranéen et montagnard inférieur, en exposition intermédiaire ouest.

Colonise les hauts de pentes sous falaises sur des éboulis grossiers constitués d'énormes blocs. Les éléments fins (matière organique, éléments argilo-limoneux, en faible quantité) se trouvent entre les blocs. Conditions marquées par une grande sécheresse stationnelle.

Physionomie, structure

L'habitat présente une organisation spatiale caractéristique avec une colonisation périphérique de la zone ébouleuse, moins mobile, par la formation forestière à dominante de tilleul et autres bois caducifoliés.

Peuplements arborescents largement dominés par le Tilleul à grandes feuilles accompagné par l'Érable à feuilles d'obier, l'Alisier blanc, le Hêtre.

La strate arbustive est souvent dominée par le Noisetier, le Cerisier de Sainte-Lucie, les Cornouillers, le Cytise à feuilles sessiles, le Buis, la Viorne lantane, le fusain à larges feuilles.

La strate herbacée est plus ou moins dispersée avec présence d'espèces xérophiles, neutrophiles et calcicoles.

La zone ébouleuse présente une végétation diffuse, thermophile typique des éboulis de gros blocs d'altitude basse à moyenne en situation sèche.

8210&6170 _ 62.13&36.432 – Complexe Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpines de sud-est de la France et Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur lithosols à Sésalier : 163

Correspondances phytosociologiques

Classe : *Asplenetum 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.

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.

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.

Cet habitat est associé dans les zones de replats au cortège des pelouses à Sesslerie riches en espèces.

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.

3240 _ 24.21&24.224 – Complexe Bancs de graviers sans végétation et Fourrés et bois des bancs de graviers: 164

Combinaison d'habitats rencontrée le long des ruisseaux torrentiels caractérisé par deux aspects des ripisylves :

- l'instabilité du milieu qui est sujet à un remodelage constant,
- la linéarité de cette formation.

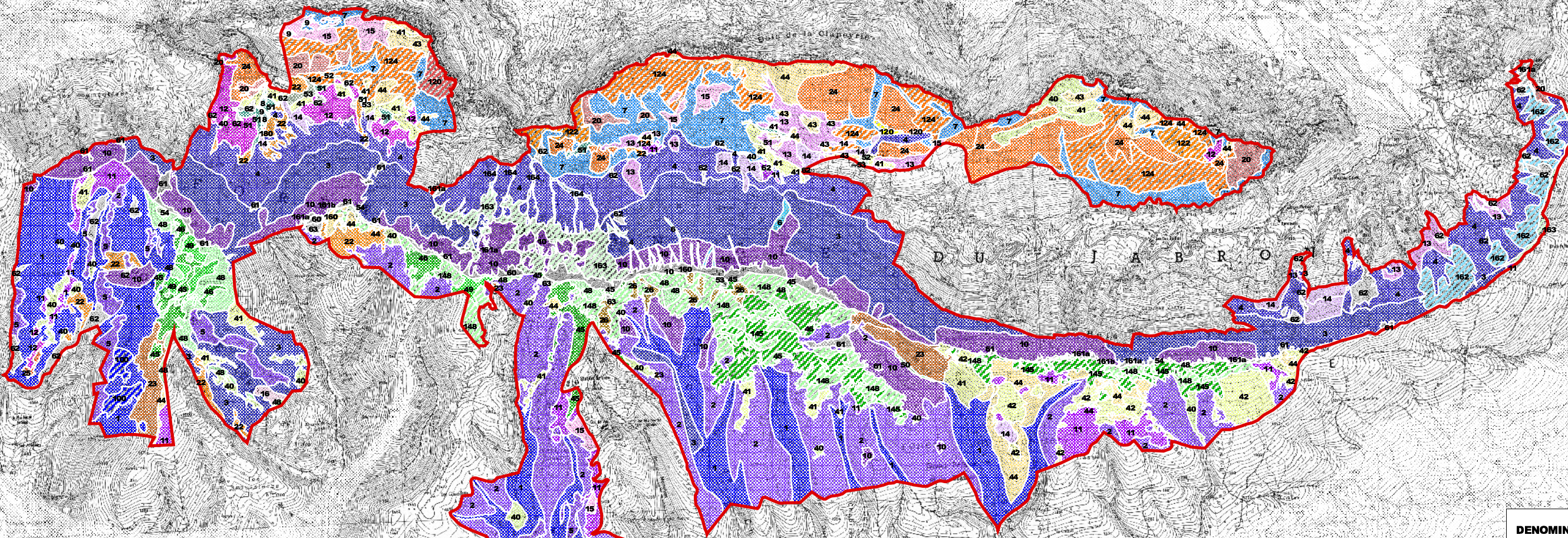
En raison du régime torrentiel des ruisseaux temporaires de la zone située sous les Cavalets Rochers, les localisations des lits majeurs et mineurs fluctuent et influent donc directement sur la répartition de la végétation locale.

La végétation est sporadique et principalement constituée de Saules (*Salix caprea*, *S. eleagnos*, *S. purpurea*).

3150 _ 22.13 – Complexe d'Eaux eutrophes : 180

Habitats développés dans des étangs, mares de plaines ici d'origine anthropique mais ayant retrouvé des caractéristiques fonctionnelles naturelles. La hauteur d'eau est peu profonde, au maximum 3-4 m.

Les différents habitats s'organisent, de manière centrifuge, le tapis de *Potamogeton natans* au centre des eaux eutrophes, entouré de *Nymphaea alba* puis de *Tipha angustifolia* et *Alyssa plantago-aquatica*. La ceinture du bord des eaux débute par *Equisetum palustre* (déjà présente dans l'eau), *Juncus bulbosus* et *Lythrum salicaria*. Avant l'apparition de la saulaie, sera rencontré *Iris pseudacorus*, *Brisa media*, *Plantago serpentina*, *Carex flaca*, *Acinos arvensis*, *Dipsacus fullonum*, *Ranunculus bulbosus*, *Calamagrostis epigejos*, *Prunella grandiflora*, *Mentha pulegium*, *Leontodon hirsutus*, *Artemisia absinthium*. La saulaie se compose de *Salix purpurea*, *S. eleagnos*, *Acer campestre*, *Pastinaca sativa*, *Pulicaria dysenterica*, *Carum carvi*.



DENOMINATION DES HABITATS NATURELS

Limite périmètre Natura 2000

- 1/ Hétrales sèches (Cephalanthero-fagion)
- 100/ Mosaïque Hétrales sèches et Eboulis thermophiles à Calamagrostis argenté
- 2/ Hétrales acidiphiles montagnardes à Luzule
- 3/ Hétrales neutrophiles des Alpes méridionales et des Apennins
- 4/ Hétrales neutrophiles des Alpes sud-occidentales
- 5/ Hétrales calcicoles sub-méditerranéennes à Lavande
- 6/ Erablaies à Scolopendre et à Lunaire des pentes froides couvertes d'éboulis grossiers
- 7/ Bois occidentaux de Chêne pubescent
- 8/ Vergers de hautes tiges
- 9/ Bordures de haies
- 10/ Sapinières neutrophiles de la zone du Hêtre
- 11/ Forêts mésophiles de Pin sylvestre des Alpes sud-occidentales
- 12/ Forêts supra-méditerranéennes de Pin sylvestre
- 13/ Plantations de Pin noir
- 14/ Plantations de Mélèze d'Europe et d'Epicéa
- 15/ Plantations de Pins méditerranéens et de Pin à crochets
- 16/ Plantations de Cèdre
- 17/ Stations de Trembles montagnardes

Milieux forestiers

- 20/ Formations stables à Buis des pentes rocheuses calcaires
- 120/ Complexe Formations stables à Buis des pentes rocheuses calcaires et Pelouses calcicoles karstiques montagnardes
- 22/ Garrigues à Genêt cendré
- 122/ Mélange Garrigues à Genêt cendré et Broussailles supraméditerranéennes à Buis
- 23/ Landes oro-méditerranéennes endémiques à Genêt radié et à Lavande vraie
- 24/ Broussailles supraméditerranéennes à Buis
- 124/ Mélange Broussailles supraméditerranéennes à Buis et Garrigues montagnardes à Thym
- 25/ Garrigues montagnardes à Thym
- 26/ Fourrés à Genévrier nain

Milieux de landes et fruticées

- 40/ Pelouses semi-arides médio-européennes dominées par le Brachypode penné
- 41/ Pelouses calcicoles méso-xérophiles à tendance continentale (Mesobromion)
- 42/ Facès à Pelouses acidiphiles orophiles des Alpes méridionales à Flouve odorante et Canche flexueuse des Pelouses calcicoles méso-xérophiles à tendance continentale (Mesobromion)
- 43/ Steppes à Stipe penné de Haute-Provence (et Plantain argenté)
- 44/ Steppes méditerranéo-montagnardes (Ononodion striatae)
- 45/ Pelouses acidiphiles orophiles des Alpes méridionales à Flouve odorante et Canche flexueuse
- 145/ Mosaïque Pelouses acidiphiles orophiles des Alpes méridionales à Flouve odorante et Canche flexueuse et Fourrés à Genévrier nain
- 46/ Facès à Brachypode penné des Pelouses acidiphiles orophiles des Alpes méridionales à Flouve odorante et Canche flexueuse
- 47/ Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur lithosols à Laïches à utricules réfractés
- 48/ Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur sols peu évolués à Séslerie
- 49/ Nardales mésophiles pyrénéo-alpines
- 148/ Mosaïque Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur sols peu évolués à Séslerie et Fourrés à Genévrier nain
- 50/ Mégaphorbiales des montagnes hercyniennes du Jura et des Alpes
- 51/ Prairies de fauche de basse altitude
- 52/ Prairies sèches améliorées
- 53/ Terrains en friches
- 54/ Végétations nitrophiles des reposoirs

Milieux de pelouses et prairies

- 60/ Eboulis à Tabouret à feuilles rondes
- 160/ Mosaïque Eboulis calcaires montagnards à subalpins, des situations fraîches, à éléments grossiers et Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur lithosols
- 61/ Eboulis calcaires montagnards à subalpins, des situations fraîches, à éléments grossiers
- 161a/ Mosaïque Eboulis calcaires montagnards à subalpins, des situations fraîches, à éléments grossiers et Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur sols peu évolués à Séslerie
- 161b/ Mosaïque Eboulis calcaires montagnards à subalpins, des situations fraîches, à éléments grossiers et Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur lithosols à Laïches à utricules réfractés
- 62/ Eboulis thermophiles à Calamagrostis argenté
- 162/ Complexe Eboulis thermophiles à Calamagrostis argenté et Tillales sèches de Bourgogne, du Jura et des Alpes
- 63/ Eboulis à Rumex scutatus
- 163/ Complexe Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpines de sud-est de la France et Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles du Jura sur sol peu évolué
- 164/ Complexe Bancs de graviers sans végétation et Fourrés et bois des bancs de graviers

Milieux rocheux

180/ Complexe d'Eaux eutrophes

Milieux aquatiques

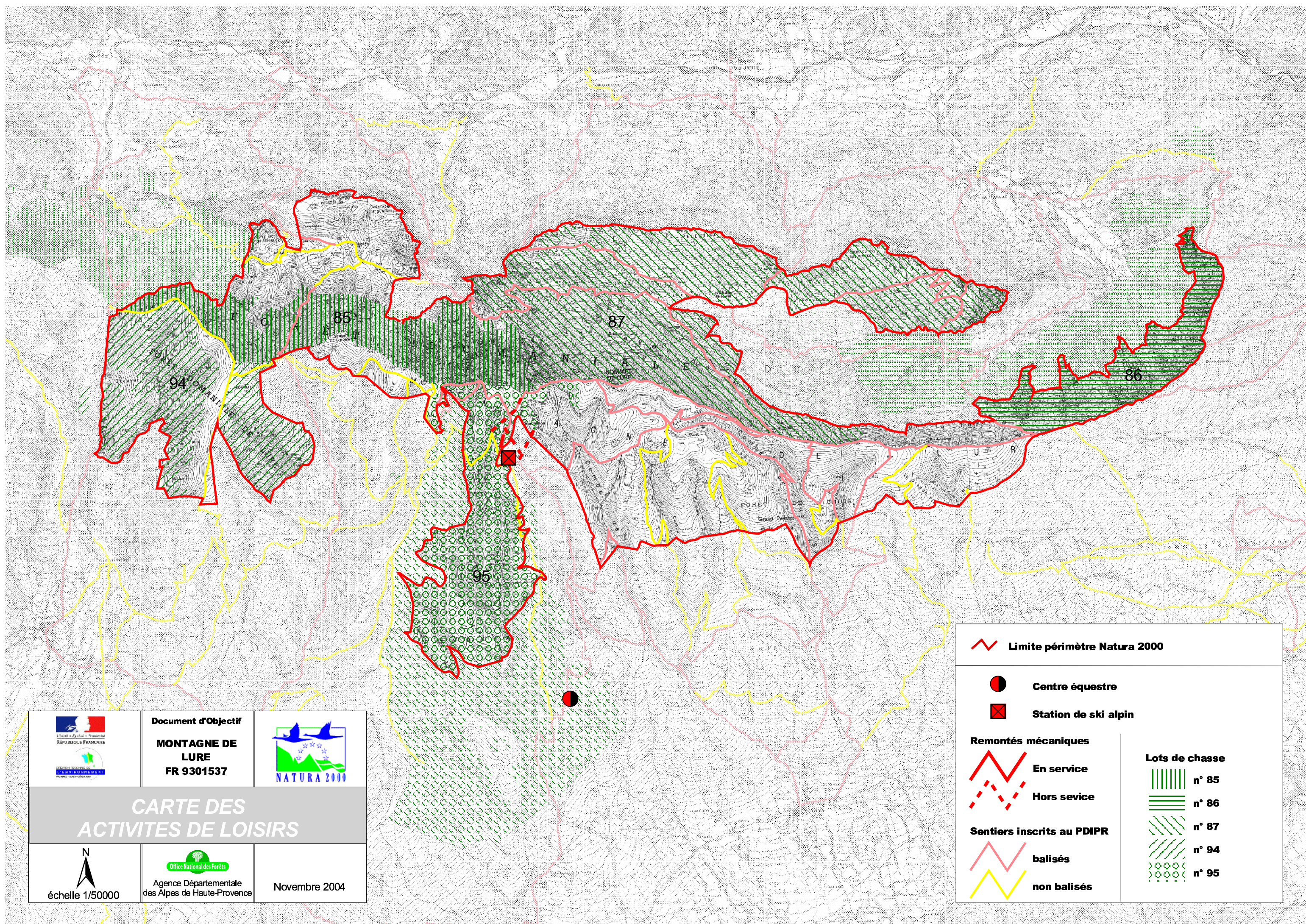
Mattoral à Genévrier thurifère

Habitat ponctuel

- Présence de Chêne pubescent et/ou de Hêtre
- Présence de Pin sylvestre et/ou de Pin noir
- Présence de Genévrier nain

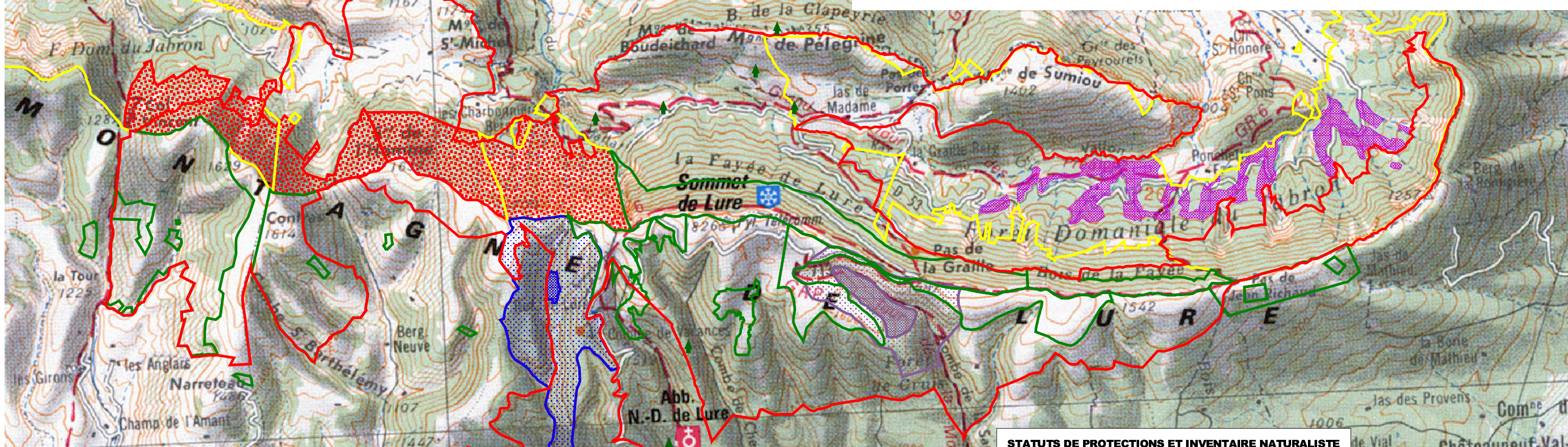
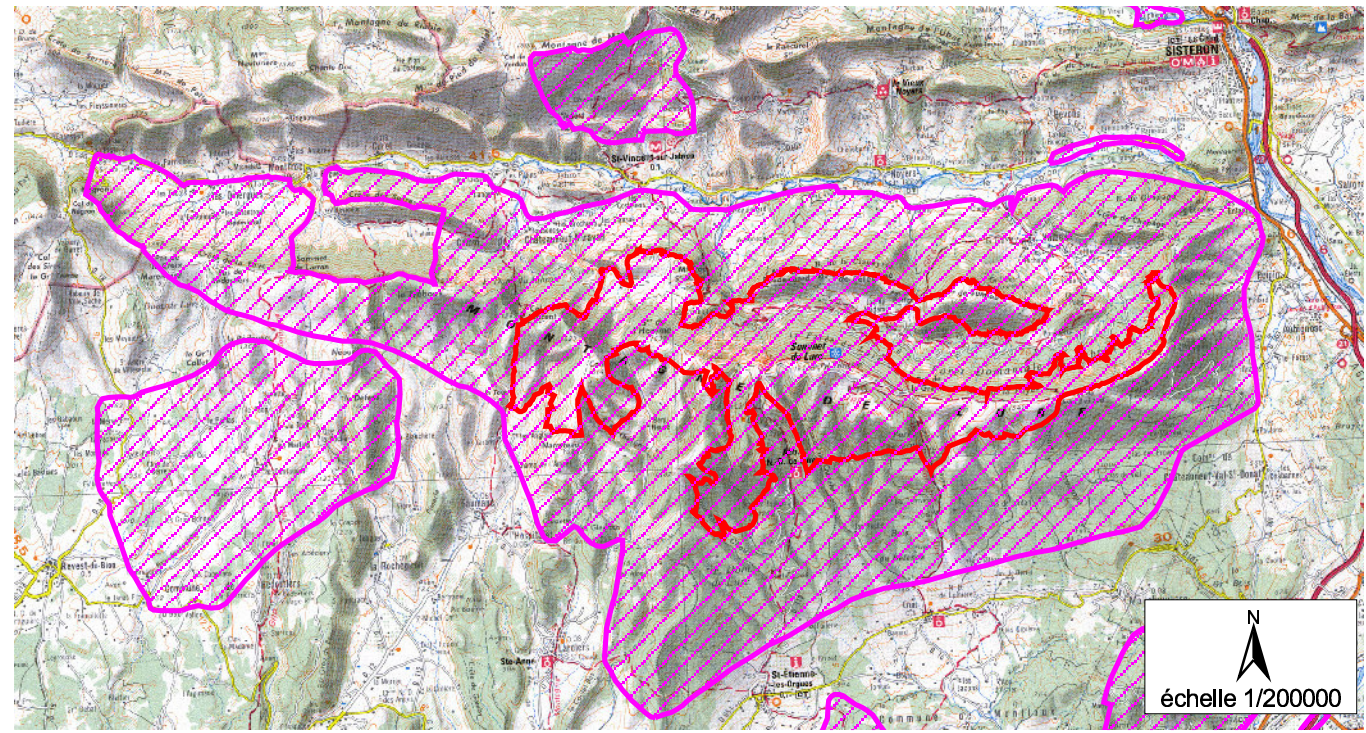
Superposition d'une essence




 République Française  Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation	Document d'Objectif MONTAGNE DE LURE FR 9301537	 NATURA 2000
CARTE DES HABITATS		
 échelle 1/50000	 Agence Départementale des Alpes de Haute-Provence	Février 2005














	Limite périmètre Natura 2000		
	Centre équestre		
	Station de ski alpin		
Remontés mécaniques			
	En service		
	Hors service		
Sentiers inscrits au PDIPR			
	balisés		
	non balisés		
		Lots de chasse	
			n° 85
			n° 86
			n° 87
			n° 94
			n° 95

 République Française	Document d'Objectif MONTAGNE DE LURE FR 9301537	 NATURA 2000
CARTE DES ACTIVITES DE LOISIRS		
 échelle 1/50000	 Agence Départementale des Alpes de Haute-Provence	Novembre 2004



 État • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  ALPES-PYRÉNÉES Parc Naturel Régional	Document d'Objectif MONTAGNE DE LURE FR 9301537	 NATURA 2000
CARTE DES STATUTS DE PROTECTION ET INVENTAIRE NATURALISTE		
 échelle 1/50000	 Agence Départementale des Alpes de Haute-Provence	Novembre 2004

STATUTS DE PROTECTIONS ET INVENTAIRE NATURALISTE

-  Limite périmètre Natura 2000
-  FORET DE PROTECTION
-  PEUPEMENT CLASSE
-  ZNIEFF (Zone Naturelle d'Interêt Ecologique, Faunistique et Floristique)
-  RBI (Réserve Biologique domaniale Intégrale)
-  PERIMETRE DE PROTECTION RTM (Restauration des Terrains de Montagne)
-  ARBRES REMARQUABLES
- CONSERVATOIRE GENETIQUE**
-  PEUPEMENT DE SAPIN PECTINE - ZONE CENTRALE
-  PEUPEMENT DE SAPIN PECTINE - ZONE D'ISOLEMENT
-  PEUPEMENT DE HETRE - ZONE CENTRALE
-  PEUPEMENT DE HETRE - ZONE D'ISOLEMENT

NOTICE DE LA CARTE DES ACTIVITES FORESTIERES

Les forêts du site font toutes l'objet d'une gestion planifiée. Celle-ci est consignée dans des documents de gestion qui sont les plans simples de gestion pour les propriétés privées et les plans d'aménagement pour les forêts publiques.

Le site est concerné par deux plans simples de gestion qui recouvrent 223 ha. Ceux-ci prévoient d'exploiter le hêtre en bois de chauffage.

Les propriétés publiques concernent une étendue bien plus vaste puisqu'elles recouvrent la majeure partie du site. Leurs limites englobent toutefois des espaces non forestiers. Les aménagements classent les parcelles dans deux grands types de série :

- les séries de protection-production
- les séries d'intérêt écologique.

- La fonction des séries de protection-production est double :

Les forêts qui les constituent servent à maintenir le sol en place et à absorber l'eau de pluie lors des orages afin d'écarter les crues des torrents à l'aval. Cette fonction de protection autorise cependant une sylviculture à but de production de bois. Dans le site, les types de forêts les plus concernés par ces séries sont les hêtraies et les plantations de sapin. La sylviculture préconisée est une futaie mélangée de hêtre et de sapin traitée en futaie jardinée par bouquets ce qui est parfaitement conforme avec la conservation sur le long terme des hêtraies d'intérêt communautaire. Il faudra toutefois veiller à ce que les aménagements ne favorisent pas trop l'extension des sapins exotiques en particulier dans les hêtraies sèches.

- Les séries d'intérêt écologique concernent des milieux le plus souvent non boisés et à forte richesse biologique dont la fonction principale est la conservation de la biodiversité. Une exception notable est constituée par la réserve intégrale de la forêt domaniale du Jabron qui est composée d'une hêtraie sapinière d'altitude. Sa fonction principale est outre la conservation de la biodiversité le suivi sur le long terme des cycles sylvigénétiques dans ce type de mélange d'essences. Les aménagements ne prévoient aucun travaux dans les autres séries d'intérêt écologique

La production ligneuse

La zone du site la plus productive est la hêtraie de la forêt domaniale du Jabron sur le versant Nord. Sa fonction économique n'est pas négligeable puisque 25 000 m³ de hêtre ont été exploités pendant les vingt dernières années sur environ 300 hectares soit de l'ordre de 4 m³ par hectare et par an. Ce chiffre est conforme à la productivité de ce type de forêt dans ce type de conditions écologiques. L'exploitation devrait donc se poursuivre au même rythme à l'avenir en application de la sylviculture préconisée.

Les hêtraies du versant Sud sont moins productives et ont donc fait l'objet d'une exploitation moins intensive. Pour autant, celle-ci n'est pas négligeable et présente un apport intéressant pour l'économie locale.

Les taillis de chênes de la Montagne de Sumiou n'ont pas été exploités récemment et leurs difficultés d'accès ne présentent pas d'une exploitation à brève échéance.

La protection des ressources génétiques

Le site natura 2000 est concerné par deux conservatoires génétiques d'espèces forestières. Les essences en question sont le hêtre (*Fagus sylvatica*) et le sapin (*Abies alba*). L'instauration de ces conservatoires constitue l'aboutissement d'un programme national de conservation des ressources génétiques forestières naturelles *in situ*. Ce programme a été conduit par le CEMAGREF. Il fait suite à une prise de conscience d'une artificialisation croissante des sources de graines servant aux reboisements (peuplements classés, vergers à graines, parcs à clones etc...)

Ces plants sélectionnés introduits en milieu naturel risquent à terme de conduire à une perte de biodiversité intra spécifique par leur croisement avec les individus sauvages. Afin d'éviter cette banalisation, il a été décidé d'établir des réseaux nationaux de « réserves génétiques » pour chaque grande essence forestière nationale. La localisation de ces réserves a été choisie en fonction d'études génétiques des forêts en place. Les conservatoires ont été établis dans des lieux où les peuplements naturels présentent des caractéristiques génétiques intéressantes à préserver. Ces conservatoires pourront servir dans un deuxième temps à réintroduire de la diversité génétique dans des lignées trop artificialisées.

Le principe du conservatoire est le suivant :

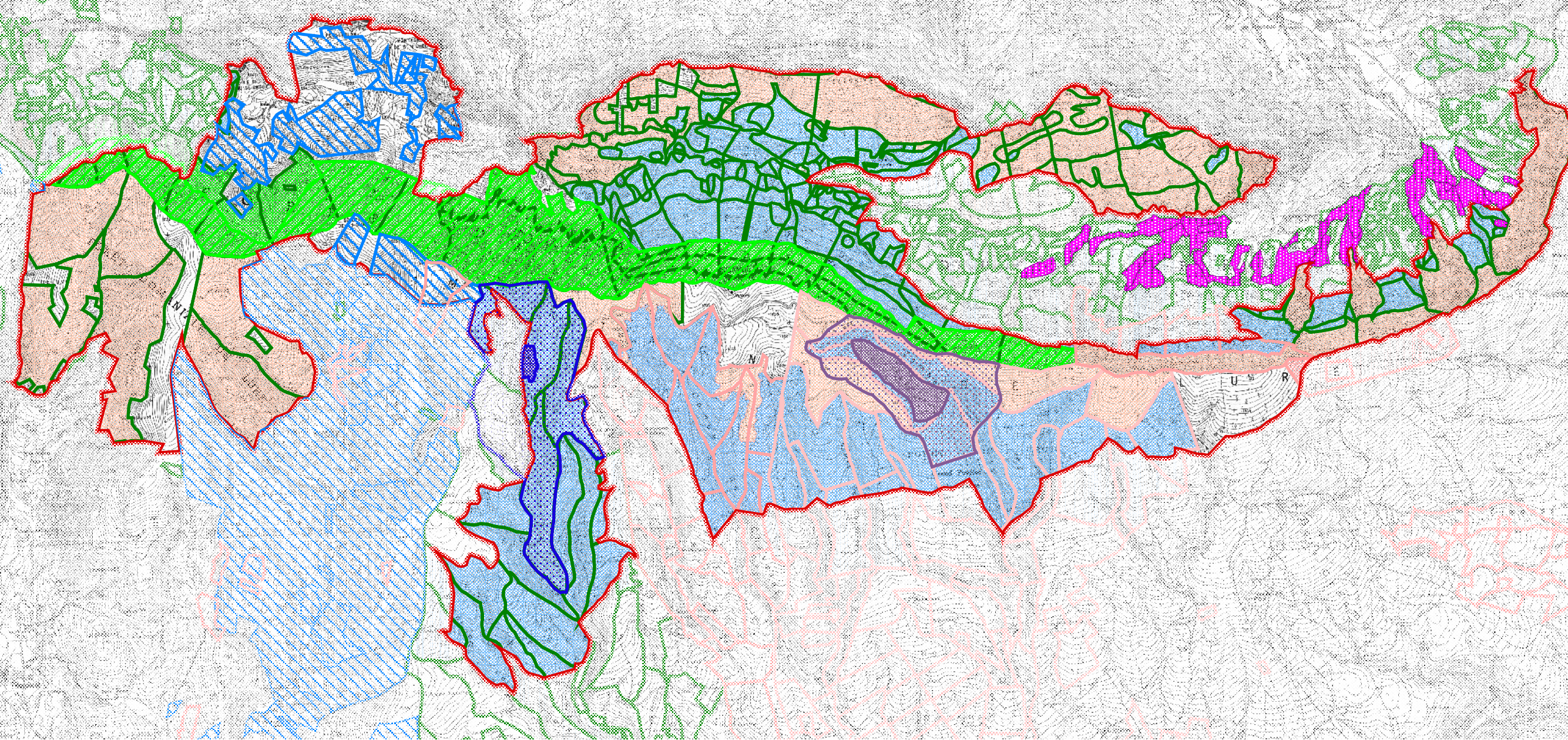
Une parcelle forestière est choisie et on décide de lui appliquer une sylviculture qui intègre obligatoirement la conservation en place de l'essence concernée. Il ne s'agit donc pas de conserver la structure actuelle du peuplement mais bien l'espèce botanique arborée. Cette parcelle appelée zone centrale est entourée d'un ensemble de parcelles plus vaste dans lequel il est interdit d'introduire des plants de l'espèce du conservatoire afin d'éviter à terme toute pollution génétique. En dehors de cette limitation une sylviculture classique leur est appliquée. Cette zone est appelée zone d'isolement.













Peuplement classé

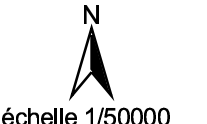
Le site est également concerné par la présence à proximité immédiate d'un peuplement de pin noir d'Autriche classé « porte graine ». Une petite partie de ce peuplement est située à l'intérieur du site. La mise en place de ce type de classement correspond à un souci d'amélioration génétique des plants introduits en plantations artificielles. Les peuplements faisant partie de ces réseaux ont été choisis après enquête en fonction de leur aspect extérieur et de leur accroissement qui ont été jugés très satisfaisant par un groupe d'experts.

Une réglementation spécifique concernant les plants introduits en plantation artificielle spécifie que les graines dont sont issus ces plants doivent obligatoirement provenir de peuplements classés. Aujourd'hui, toutes les espèces utilisées à grande échelle en reboisement bénéficient de cette réglementation qui constitue le premier niveau du programme national d'amélioration génétique des forêts.

Le peuplement classé de pin noir de la vallée du Jabron est régulièrement récolté par des grainetiers et de nombreuses plantations de pin noir du département ont pour origine les arbres le constituant. Aucune spécification particulière de sylviculture ne s'applique à ces peuplements excepté l'obligation de la conservation de l'espèce par régénération naturelle.



-  Limite périmètre Natura 2000
-  Forêt communale relevant du régime forestier
-  Forêt domaniale
-  Parcelles inscrites dans une série d'intérêt écologique général
-  Parcelles inscrites dans une série de production - protection
-  Périmètre de la Réserve Biologique Intégrale de Lure
- Conservatoire génétique
 -  Peuplement de Sapin pectiné - Zone centrale
 -  Peuplement de Sapin pectiné - Zone d'isolement
 -  Peuplement de Hêtre - Zone centrale
 -  Peuplement de Hêtre - Zone d'isolement
-  Peuplement classé
-  Forêt privée possédant un Plan Simple de Gestion (P.S.G.)

	<p>Document d'Objectif</p> <p>MONTAGNE DE LURE</p> <p>FR 9301537</p>
<p>CARTE DE LA GESTION FORESTIERE</p>	
	
<p>Février 2006</p>	

NOTICE DE CARTE DES ACTIVITES PASTORALES

Introduction

La procédure Natura 2000 prévoit une étape d'inventaire des activités humaines ainsi que des habitats et des espèces prioritaires dans l'objectif de rédiger le document d'objectif du site. L'O.N.F, organisme responsable du site de la montagne de Lure (FR9301537) a demandé au C.E.R.P.A.M de réaliser l'étude des activités pastorales présentes sur le site.

Il est à noter que la délimitation du périmètre résulte de considérations foncières (à qui appartient le terrain ?) et écologiques (est-ce qu'il s'agit d'un habitat prioritaire ?). L'organisation des systèmes d'élevage n'a donc pas été prise en compte a priori dans la procédure de délimitation. Ainsi le périmètre Natura 2000 ne recoupe pas toujours les limites des unités de gestion¹. En revanche le tracé du périmètre correspond toujours plus ou moins approximativement à des limites de quartiers.

L'enquête se base sur l'ensemble du système d'exploitation en insistant sur la portion comprise dans le site Natura 2000.

D'autre part les habitats, au sens de la directive, représentent l'échelle élémentaire de gestion écologique du milieu, ainsi un « *état de conservation favorable* »² doit être identifié pour chaque habitat. Or l'échelle de gestion pastorale élémentaire (le secteur) recoupe rarement l'habitat. En effet le secteur de pâturage correspond à une unité spatiale dont les caractéristiques biotiques et abiotiques (géomorphologie, exposition, végétation...) déterminent un comportement homogène (alimentation, circulation...) du troupeau. De plus les circuits de pâturages prennent en compte les contraintes internes (chômes, abreuvements, sel) et externes (multi usages) afin de satisfaire les besoins des brebis et les objectifs de production de l'éleveur. Le berger pourra avoir des difficultés à utiliser de façon homogène des habitats identiques selon leurs positions dans le circuit de pâturage.

Il sera donc impératif de prendre en compte ces décalages entre gestion pastorale et gestion par habitat lors de la phase de contractualisation afin d'éviter tout malentendu pouvant amener à des situations conflictuelles.

¹ Nous appelons unité de gestion le territoire pastoral exploité par un éleveur.

² In *Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000*, VALANTIN-SMITH G. *et al.*, 1998. Réserves Naturelles de France / Atelier Technique des Espaces Naturels, Quétigny. 144 pages.

1- L'élevage sur le site (cf. carte).

Le site Natura 2000 de la montagne de Lure est pâturé par cinq troupeaux ovins allaitants. Seule l'exploitation de la S.C.I de Jansiac (n°2) est entièrement incluse au périmètre FR9301537 (troupeau sédentaire). Cette unité est divisée en deux quartiers (hiver et été).

Pour les quatre autres territoires pastoraux inclus au périmètre nous avons :

- un quartier d'été (ou estive) indépendant (n° 5),
- deux quartiers de demi-saison contigus aux quartiers d'hiver hors-périmètre Natura 2000 (n°1 et 4),
- et un quartier de demi-saison indépendant (n° 3).

Hormis le siège d'exploitation de M. REYNIER qui est situé à une vingtaine de kilomètres à vol d'oiseau de son unité de gestion (n° 1) les autres sièges d'exploitation sont implantés sur les communes attenantes au périmètre (S^t-Etienne-les-Orgues, Châteauneuf-Val-S^t-Donat, Châteauneuf-Miravail et Noyer-sur-Jabron).

En ce qui concerne les troupeaux, trois éleveurs possèdent des brebis de race Mérinos (métisses) avec des cheptels de 750, 1050 et 1100 bêtes. Un troupeau est composé de 650 Mourerous (race locale). Le dernier troupeau de cinquante brebis est issu de très nombreux croisements. Le système de reproduction se caractérise le plus fréquemment par deux périodes d'agnelage dont une est dominante (automne ou printemps).

2- Les perceptions de Natura 2000 par les éleveurs.

Il nous semble important de parler ici de la façon dont est perçu le dispositif Natura 2000 par les éleveurs que nous avons interrogés.

Au moment de l'entretien chaque éleveur connaissait l'existence du site Natura 2000 de la montagne de Lure. En revanche, ils ne savaient pas précisément en quoi consiste la démarche d'élaboration. Un éleveur aurait aimé recevoir « *une plaquette comme pour les C.T.E* ». Ce manque d'informations engendre un climat d'inquiétude vis à vis des conséquences que pourraient avoir les mesures Natura 2000. Il n'y a pas de réelles réticences a priori à ce genre de projet. En fait ce manque d'informations et de concertation dès le commencement du projet risque de permettre à des groupes d'acteurs, définitivement contre toute mesure de protection, de mettre en place une argumentation caricaturale sur la procédure. Cette argumentation est souvent basée sur un sentiment de dépossession des lieux par les usagers et par la crainte de « sanctuarisation » de l'espace où se déroule l'activité (chasse, randonnée, cueillette, pêche, 4x4...). Pourtant, l'application française du réseau Natura 2000 exprime clairement dans les textes la volonté de trouver des consensus entre gestion des activités humaines et impératifs écologiques. Mais nous ne pouvons exclure que des restrictions contraignantes soient apportées dans l'avenir à l'échelle de l'Europe...

3- Diagnostic pastoral par unité de gestion.

- 1) **Le Contrás (M. Lauris REYNIER)**
- 2) **S.C.I de Jansiac**
- 3) **Montagne de Pélegrine Sumiou (M. Emmanuel GRANCHER)**
- 4) **Les crêtes à l'est du Pas de la Croix (M. Jean MEYNIER)**
- 5) **Les crêtes autour du sommet de Lure (G.A.E.C. de Lure)**

1. M. Lauris REYNIER

Commune : Sainte Croix à Lauze

1) Caractéristiques générales :

M. REYNIER travaille avec son neveu et un berger salarié. La succession se fera éventuellement par le neveu.

L'ensemble des terres de la montagne de Lure est en location verbale avec la mairie de l'Hospitalet et les propriétaires privés depuis 6 ans.

Le troupeau est composé de 1100 brebis de race métisse d'Arles, le bélier est de race Ile de France. Les agneaux sont vendus à 100-108 jours (30-35 kg). 70 % de la production est labellisée (label Cesar). L'effectif du troupeau est stable.

Le système d'élevage est caractérisé par deux périodes d'agnelage : une dominante en septembre et une au printemps. L'exploitation est autonome sur le plan fourrager avec 40 ha de céréales et 60 ha de fourrage.

M. REYNIER possède aussi 50 ha de Lavande et de Sarriette.

- Equipement :

Abreuvement : Il y a un point d'eau au niveau de la bergerie de l'Hospitalet pour le quartier bas. Pour les crêtes l'eau doit être transportée.

Piste : Il existe une piste jusqu'au Narreteau, Le sommet du Contras est donc difficilement accessible.

Bergerie : Il y a une bergerie à l'Hospitalet.

Hébergement : Le berger est hébergé dans une caravane disposée à côté de la bergerie de l'Hospitalet.

Cabane DFCI : Une cabane est en construction sur les crêtes pour l'observation des feux de forêts.

- Utilisation des parcours :

M. REYNIER utilise trois quartiers de pâturage :

- **Un quartier haut d'intersaison (sur les crêtes) où les brebis sont en couchade libre.**
- Un quartier bas d'hivernage. En hiver le troupeau est séparé en deux lots(environ 500+500) : les brebis vides sont en parcours d'hivernage et les brebis gestantes en bergerie. Les brebis sont rentrées tous les soirs à la bergerie de l'Hospitalet. Les prés sont pâturés au début de la saison. Du foin est distribué pendant les périodes d'enneigement et du grain au printemps.
- Un quartier d'été dans les Monges. Fin août, les brebis agnelant en automne sont redescendues à Sainte-Croix-en-Lauze.

Les brebis sont gardées ou surveillées toute l'année par un berger salarié.

- Calendrier de Pâturage (Cf. Annexe 1) :

Quartiers	période	Durée	effectif
L'Hospitalet	11 nov. au 7 juin	6,5 mois	500 (= vassiou)
Crêtes du Contrás	7-8 juin au 14 juillet	1,5 mois	1100
Estives Monges (Authon)	15 juillet au 15 octobre	3 mois	1100
Crêtes du Contrás	15 octobre au 15 nov	1 mois	500 (= vassiou)

2) Diagnostic sur la zone incluse au périmètre Natura 2000.

Nous pouvons identifier quatre types de végétation (S. JAUFFRET, 1996) :

- Les pelouses sommitales : pelouses écorchées à Bromes, pelouses écorchées à Seslerie, les pelouses fermées à bromes et les pelouses fermées à Brachypodes, les lavandaies.
- Les Landes de basse et moyenne altitude : Thymaie, lavandaies, Landes à Aphyllantes.
- Les chênaies pubescentes denses.
- Les hêtraies denses et sur Lavandaie.

Du 7-8 juin au 14 juillet le troupeau est en couchade libre. Un berger vient tous les jours remettre du sel, apporter de l'eau, et vérifier si des bêtes ont besoin de soins. Le troupeau n'est donc pas gardé en permanence. Les ressources sont largement suffisantes pour un mois. Les brebis restent sur les zones de crêtes jusqu'au Narreteau sans surpâturage. En automne le troupeau est gardé en permanence de façon plus serré. Les crêtes secondaires en voie de fermeture sont alors pâturées.

Les principaux éléments contraignants sur ce quartier sont les suivants :

- Le manque d'eau qui oblige M. REYNIER à apporter régulièrement 1000 litres d'eau en juin/juillet et en octobre novembre par une piste en mauvais état.
- L'absence de cabane pour le berger à proximité des crêtes qui oblige le berger à faire le trajet tous les jours.
- L'embroussaillage par le Hêtre, le Pin sylvestre, le Pin noir, l'églantier et le Genêt cendré.
- Le pâturage alvéolaire (développement des faciès à Brachypode et à Nard).
- Le problème de la sur-fréquentation des 4x4.

M. REYNIER ne prévoit pas pour l'instant de réaliser de C.T.E.

Les deux priorités sur cette partie du site Natura 2000 sont premièrement de régler le problème du **manque d'eau**. La topographie aux abords de la bergerie, à côté des pierres à sel se prêterait parfaitement à l'emplacement d'un impluvium. D'autre part, il serait intéressant de **rétablir une limite nette** entre pelouses sommitales et boisement (colonisation des résineux) afin de conserver le « caractère alpin » de cette zone (du Contrás au Narreteau).

2. S.C.I Jansiac

Commune : Châteauneuf-Miravail.

1) Caractéristiques générales :

La S.C.I Jansiac est une communauté de six membres basés à la Parendière. Un autre groupe devrait prochainement s'installer sur la partie Ouest (bassin versant du Beillon).

Ils exploitent leur propriété de 300 ha d'un seul tenant depuis 1972. **Leur propriété est totalement incluse au sein du périmètre Natura 2000.** La S.C.I souhaite acheter les terres situées en dessous du Jas de l'Arabre et des Charbonnières appartenant au G.A.E.C des frères Chauvet (hors P.R 041). Au dire de la S.C.I ceci ne devrait pas présenter de difficultés lorsque le G.A.E.C cessera son activité (retraite).

Le troupeau est constitué de 50 brebis mères. Le troupeau est issu de nombreux croisements (Caracoule, Bizet, Shetland, Noir du Velet, Ouessant, Mourerous...). La S.C.I change la race du bélier à partir de trois luttés consécutives. Les agneaux sont tués à l'abattoir de Sisteron mais destinés à l'autoconsommation : aucun n'est donc vendu. L'évolution du cheptel dépend directement du nombre de personnes vivant sur la site.

La S.C.I compte prochainement constituer un troupeau d'une dizaine de vaches en plus des moutons.

Jusqu'à présent l'agnelage se faisait uniquement au printemps. A titre expérimental, la S.C.I a programmé cette année l'agnelage pour juin. L'objectif est d'économiser du foin et d'améliorer la sécurité sanitaire du troupeau. Pendant un mois les brebis vides et gestantes sont placées dans des parcs séparés.

La S.C.I cultive 2 ha de céréales (Blé et Orge) et du foin. Elle est autonome sur le plan fourrager.

Un plan simple de gestion a été mis en œuvre avec le C.R.P.F. Dans ce cadre des éclaircies et des plantations (Mélèze, feuillus) ont été effectuées. L'objectif général est de parvenir à une forêt mixte et de contenir la progression des résineux sur les milieux ouverts.

- Equipements :

Clôture électrique : La S.C.I Jansiac possède une clôture La Parendière mobile de 2000 m qui permet de délimiter successivement 7 parcs. Un autre parc 1 fil est fixe ().

L'eau : L'eau est disponible sous forme de ruisseaux ou bien grâce à une citerne mobile pour les parcs sans abreuvement naturel.

Pistes : L'ensemble du site est accessible par une piste carrossable (Ravin de Bracuen). Le site est traversée d'Est en Ouest par le GR 946. Chaque parc mobile est entouré d'un layon permettant d'en faire le tour en 4x4.

2) Diagnostic du site.

Depuis l'acquisition des clôtures en 1996 grâce aux aides objectif 5b, le troupeau n'est plus gardé.

Le site est clairement composée de deux quartiers (C.f carte) :

- L'**adret** appelé « la Gineste » est utilisé en hiver lorsque le reste est recouvert de neige. Il s'agit d'une zone de parcours de landes à Genêt cendré et à Buis sur le versant et de pelouses préalpines, des thymaies et lavandaies au sommet. Le troupeau n'est pas gardé mais contenu par des limites naturelles : falaises au nord et landes très fermées au sud.
- L'**ubac** est composé de secteurs plus ou moins boisés entourés de layons de 3 mètres de largeur où sont disposées les clôtures mobiles. Chacun des parcs, délimité en suivant les bassins versants des ruisseaux est utilisé successivement de début mai à fin novembre.

- Calendrier de pâturage (Cf. Annexe 2) :

Quartiers	Dates	Durée	Effectif
Les parcs (adret)	01/05-31/11	7 mois	50
La gineste (ubac)	31/11-01/05	5 mois	50

Aucun écobuage n'est effectué. En revanche la S.C.I possède un broyeur mécanique ; certaines landes ont donc été broyées (C.f carte) et d'autres projets de réouverture par broyage sont prévus. En effet, l'embroussaillage et la colonisation par les résineux sont les principales contraintes de ce site.

Le site est interdit à la chasse.

3. La montagne de Pélegrine-Sumiou.

M. Emmanuel GRANCHER

Commune : Noyer-sur-Verdon

1) Caractéristiques générales.

M. GRANCHER s'est installé en 1998 sur Châteauneuf-Val-Saint-Donnat puis a repris à l'automne 2000 l'exploitation agricole d'un éleveur à Noyer sur Jabron (bail rural). Il travaille seul sur l'exploitation et emploie un berger pour garder le troupeau.

L'ensemble des terres de la montagne de Pélegrine-Sumiou est en domanial (Forêt domaniale du Jabron). Avant 1998 les parcours n'étaient plus utilisés depuis 8 ans. Depuis M. GRANCHER possède une convention de pâturage de l'O.N.F. Il dispose d'un bail rural sur l'exploitation avec une cinquantaine d'ha de terres cultivables. Les 250 ha de parcours d'un seul tenant autour de sa ferme sont en location auprès de trois propriétaires.

Le système d'élevage est caractérisé par deux périodes d'agnelage : en automne et au printemps. Les brebis agnellent trois fois en deux ans. Son troupeau est composé de 1000 brebis mères de race "métisses" vendues à la SOCAHP mais non labellisées. L'exploitation est largement autonome sur le plan fourrager avec 70 ha de terres cultivables. Il vend une partie des récoltes.

- Equipement :

Abreuvement : Il y a une citerne mobile sur Pélegrine, une sur Sumiou et une citerne DFCI au niveau du Jas Madame.

Bergerie : Uniquement au siège d'exploitation à Noyer-sur-Jabron.

Hébergement : Le berger est hébergé dans une cabane au niveau de la Graille.

Pistes : Le secteur est très bien desservi.

- Utilisation des parcours :

M. GRANCHER utilise trois quartiers de pâturage :

- **Un quartier haut d'intersaison sur Pélegrine-Sumiou (450 ha) entièrement inclus au périmètre Natura 2000. Ce quartier a été utilisé tout l'été en 2001.**
Troupeau printemps = tout le troupeau
Troupeau automne = Vassiou
- **Un quartier bas d'hivernage d'environ 250 ha constitué de landes à Aphyllantes, de vieux prés et de chênaies pubescentes. Jusqu'en avril M. Grancher garde lui-même le troupeau sur les zones de parcours. A partir d'avril, il parque les brebis au filet sur les zones sans Aphyllante afin de ne pas détériorer la ressource. Le troupeau est alors divisé en deux ou trois. Troupeau = Brebis sans agneau**

- Un quartier d'été sur l'alpage de la Freissinières dans les Hautes Alpes (Ecrins). Un berger salarié garde le troupeau sur l'estive.
Troupeau = Tout le troupeau

- Calendrier de pâturage (Cf. Annexe 3) :

Quartiers	période	Durée	effectif
La Grotte	15 nov.-20 mai	6 mois	600-700 brebis vides
Pèlegrine-Sumiou	20 mai-01 juillet	1,5 mois	1500
Estives Hautes-Alpes (Ecrins)	01 juillet-10 oct.	4 mois	1000
Pèlegrine-Sumiou	10 oct.-15 nov	1 mois	600-700 brebis vides

2) Diagnostic sur la zone incluse au périmètre Natura 2000.

Nous pouvons identifier sur Pèlegrine-Sumiou cinq grands milieux pastoraux (O.SENN, D. BARON, 2000) :

- Les pelouses sommitales de type « grandes pelouses préalpines ».
- Les pelouses à Bromes type « vieux près » et les friches herbacées situées en fond de vallon.
- Les landes à Buis et/ou à fructicées.
- Les boisements d'ubac (Hêtre) et d'adret (Chêne pubescent).
- Les reboisements de résineux.

L'utilisation pastorale en 2002 s'est faite ainsi :

Le berger a d'abord fait manger les prés autour du Jas de Madame pendant cinq jours. Ensuite il a fait pâturer au troupeau les crêtes de Pèlegrine **jusqu'au 4-5 juin**. Pendant cette période le berger récupère le troupeau le matin au niveau de la couchade et garde jusqu'à la chaumée du midi au niveau de la citerne mobile.

Le troupeau a pâture la montagne de Sumiou **jusqu'au 20-22 juin**. La conduite du troupeau est semblable. Le berger descend les bêtes le matin depuis la couchade afin qu'elles parviennent tranquillement jusqu'à la chôme entre 12 h et 14 h.

Enfin, le troupeau a été réorienté sur Pèlegrine pendant une grosse semaine **jusqu'au 1 juillet**. Le même mode de gestion est alors effectué.

Le diagnostic pastoral réalisé en 2000 par le C.E.R.P.A.M. relève principalement deux éléments contraignants pour la gestion de ce quartier :

- Le manque d'eau sur la montagne de Sumiou.
- L'embroussaillage par le buis, les épineux et les résineux.

M. GRANCHER a contractualisé un C.T.E mais celui-ci concerne des mesures de maintien et des conversions de terres arables en prairies au niveau de la Grotte. Aucune mesure ne sont appliquées sur la montagne de Pèlegrine-Sumiou.

Les priorités sur ce quartier sont les suivantes :

- Broyages mécaniques de certaines zones embroussaillées (Cf. Carte).

Il serait intéressant de broyer les rémanents et les secteurs embroussaillés notamment par le Buis. D'une part, ceci permettrait d'améliorer la pénétrabilité et la circulation du troupeau, d'autre part de restaurer d'anciennes "langues de prés".

- Aménagement d'un point d'eau sur la montagne de Sumiou.

La création d'un point d'eau au niveau de vallon situé à proximité de la grotte des Peyrourets améliorerait la gestion pastoral ce secteur. La topographie du site est parfaitement adaptée à l'aménagement d'un impluvium.

4. Jean MEYNIER

Commune : Châteauneuf Val Saint Donat

1) Caractéristiques générales :

M. MEYNIER travaille avec son fils à plein temps. La succession est assurée puisque désormais c'est le fils qui est chef d'exploitation.

M. MEYNIER est propriétaire sur le secteur de Combe Belle (environs 300 ha). La crête est en communale sur Châteauneuf Val St Donat, il possède une convention pluriannuelle de pâturage. La zone pâturée sur Mallefougasse (privée) est une « tolérance ». La superficie en crête représente 600-700 ha.

Le troupeau est composé de 700 Mourerous. M. MEYNIER n'envisage pas d'augmenter son troupeau. Le bélier est de race Ile de France ou Mourerous pour le renouvellement. Les agneaux sont vendus à 100-120 jours à la SOCAHP et ne sont pour l'instant pas labellisés. M. MEYNIER est intéressé par le projet d'I.G.P (Indication Géographique de Provenance) en cours.

Le système est caractérisé par trois périodes d'agnelage : les deux premières sont dominantes.

1. 10 septembre-10 octobre
2. 10 janvier-10 février
3. avril

L'exploitation possède une centaine d'hectares de S.A.U (70 ha en fourrages, 30 ha en céréales) et sont autonome sur le plan fourrager.

- Equipements :

Clôtures : M. MEYNIER installe des clôtures mobiles électriques (deux fils) sur les crêtes de Lure au printemps. Disposées perpendiculairement à la ligne de crête, elles permettent de partager le quartier en plusieurs secteurs. Les parcs ne sont pas fermés en haut (limite naturelle par l'ubac abrupt) et en bas (limite naturelle par la forêt). Longueur : 450 m.

Abreuvement : Chaque quartier est bien pourvu : un impluvium (18 m³) sur les crêtes, une citerne au Jas Mathieu (25 m³) et une autre à Combe Belle (15 m³).

Parc de nuit : En mai, le troupeau revient tous les soirs dans un parc de nuit situé au Jas Mathieu.

Bergerie : Le troupeau est rentré tous les jours dans la bergerie de Combe Belle au printemps et en automne.

Pistes : Le site est bien desservi.

- Utilisation des parcours :

M. MEYNIER utilise trois quartiers de pâturage dont deux sont situés sur la montagne de Lure. Le troupeau est gardé sur le quartier bas et en estive (Monges) :

- Le quartier d'hiver et début printemps : Le secteur autour de la Combe Belle (chênaie pubescente) est pâturé pendant un mois en décembre et pendant huit jours à partir de la deuxième quinzaine de mai. Le secteur autour du Jas Mathieu est pâturé 4-5 jours fin mai. M. MEYNIER garde le troupeau pendant cette période bien que le quartier soit

clôturé. Une complémentation alimentaire est apporté aux brebis (300 gr de grains et minéraux) en hiver.

Troupeau = Vassiou + brebis pleines agnelant en janvier.

- **Le quartier d'intersaison (fin printemps) : Il s'agit de la crête allant du Pas de la Croix à la Romigier. Troupeau (mai/juin) = vassiou**
Troupeau (oct/dec) = vassiou + brebis pleines agnelant en janvier.
- Le quartier d'été : M. MEYNIER transhume dans les Monges à Authon.
Troupeau = Tout le troupeau.
- **Calendrier de pâturage (Cf. Annexe 4) :**

Quartier	Périodes	Durée	Effectif
Combe Belle	15 mai/23 mai	1 semaine	600
Jas Mathieu	23 mai/28 mai	6 jours	600
Les crêtes	28 mai/31 juin	1 mois	600
Les Monges (estive)	1 juillet/5-10 octobre	3 mois	700
Les crêtes	5-10 octobre/1 dec	2 mois	400
Combe Belle	1dec /1 janvier	1 mois	400
Bergerie	1janvier/15mai	4,5 mois	700

2) Diagnostic sur la zone incluse au périmètre Natura 2000.

La végétation est essentiellement constituée de pelouses plus ou moins écorchées à Brome (recouvrement de 50 à 100 %). Le quartier est colonisé par le Pin sylvestre et le Pins noir (recouvrement de 20 à 100 %).

Ce quartier est utilisé par 600 brebis dans le sens est/ouest de fin mai à fin juin avec les clôtures mobiles. Les 100 autres sont en bergerie avec leurs agneaux nés en avril. Le système de clôtures mise en place permet à M. MEYNIER et son fils de consacrer plus de temps à la fauche. Tous les jours ou tous les deux jours M. MEYNIER monte sur les crêtes pour ajouter le sel et l'eau et pour descendre les brebis dans le bas de la zone clôturé afin de leur faire manger les zones moins attractives.

La zone est pâturée dans le sens ouest/est du début octobre (5-10) au 20 novembre pour la partie allant du Pas de la Croix au Pas Jean Richaud et du 20 novembre au 1 décembre du Pas Jean Richaud au Romigier. Par ailleurs, en automne l'éleveur ne fait plus pâturer au moyen des clôtures mobiles pour des raisons de multiusage (cueillette de champignons, chasse, 4x4) et parce qu'il dispose d'un peu plus de temps pour garder le troupeau qui doit obligatoirement être rentré tous les jours au Jas de Mathieu à cause du froid.

M. MEYNIER se plaignait en 1995 du manque d'eau et de l'emboisement des crêtes. Le problème de l'eau à été résolu par la construction d'un impluvium. Par ailleurs, les clôtures ont permis de résoudre le problème de gardiennage des crêtes. En effet, auparavant le troupeau n'était pas gardé sur les crêtes car M. MEYNIER ne pouvait pas embaucher un berger. De plus des travaux de déboisement ont été effectués récemment sur les crêtes de Châteauneuf-Val-Saint-Donnat pour éliminer les Pins noir.

En revanche, persiste la contrainte interne de la fermeture du milieu sur les parcelles privées très émiettées de Mallefougasse. Il conviendrait donc d'y effectuer des déboisements afin d'établir une limite plus nette entre pâturage et forêt.

De plus les 4x4 semblent très contraignants pour le pâturage dans cette zone.

5. GAEC de Lure (Max et fils Sabinen)
Commune : Saint Etienne les Orgues.

1) Caractéristiques générales :

Max SABINEN travaille avec son fils et un berger salarié (Patrick SINDI) en été. La pérennité de l'exploitation est assurée par l'installation de fils et la constitution récente du G.A.E.C.

Les crêtes de Lure (quartier inclus au sein du périmètre Natura 2000) sont louées à la commune de Saint-Etienne-les-Orgues jusqu'en 2005, à la commune de Cruis jusqu'en 2004 et à un particulier (M. Sardou) pour la partie sur la commune de Lardier. M. Sabinen pâture les crêtes depuis environ 70 ans.

Le troupeau comprend 1050-1080 brebis métisses-mérinos avec un bélier charolais. La labellisation des agneaux est en cours (Label Cesar). Cela aura demandé peu de modification dans le système. Les agneaux sont vendus de 75 à 135 jours à la SOCAHP.

Le système de reproduction s'organise en deux périodes d'agnelage : une au printemps (du 05/03 au 05/04) dominante (70-80 %) et une en automne (du 01/09 au 31/09). L'exploitation est autonome sur le plan fourrager avec 100 ha de prairies naturelles et artificielles et 30ha de céréales.

Le G.A.E.C produit également des volailles qu'il vend en vente directe et 40 ha de lavandin.

- Utilisation des parcours :

Le G.A.E.C utilise trois zones de pâturage :

- **Du 20 juin au 30 septembre le troupeau pâture le quartier haut sur les crêtes de Lure du Pas de la Croix jusqu'au Contrats (environ 1000 ha).**
- Le reste de l'année les brebis pâturent les prés autour de la bergerie (quand les conditions climatiques le permettent). Elles sont rentrées en générale mi-janvier.
- De temps en temps (une semaine au total) les brebis pâturent la partie de bois derrière le Laye. Des travaux de débroussaillage ont été contractualisés dans le C.T.E sur cette zone.
- **Calendrier de pâturage (Cf. Annexe 5) :**

Quartiers	période	Durée	effectif
Bergerie, prés et bois	01/09-20/06	9,5 mois	1070
Les crêtes	20/06-30/08	2,5 mois	1070

2) Diagnostic sur la zone incluse au périmètre Natura 2000.

5. GAEC de Lure (Max et fils Sabinen)

La végétation est caractérisée par trois types de pelouses : les pelouses écorchées à Seslerie, les pelouses écorchées et fermées à Brome et les pelouses mésophiles à Flouve et Brachypodes. Certaines formations arborées sont pâturées (hêtraies, mélézin). Le Genévrier nain est présent sur la totalité de l'unité.

Le berger fait d'abord manger les brebis autour de la station de ski, puis suivant l'état de l'herbe il donne le biais au troupeau vers l'ouest ou vers l'est. Il ne garde pas réellement le troupeau mais vérifie le soir et le matin le lieu de couche.

Il n'y a qu'un seul point d'eau (au compteur) sur les crêtes situé au niveau de la station de ski. C'est à cet endroit que le parc de nuit est disposé et que le sel est distribué. Le berger est hébergé au niveau de la station de ski dans un logement loué à la D.D.E.

Les deux principales contraintes sur cette unité sont le **manque d'eau** et l'**embroussaillage** (M. PORTE, 1995) :

- Le manque d'eau a pour effet une consommation en alvéole des ressources avec un surpâturage autour du seul point d'eau et un sous-pâturage aux extrémités présentant pourtant les meilleures valeurs pastorales (à l'est du Pas de la Graille). Les effets du manque d'eau sont accentués par le mode de gardiennage peu serré.

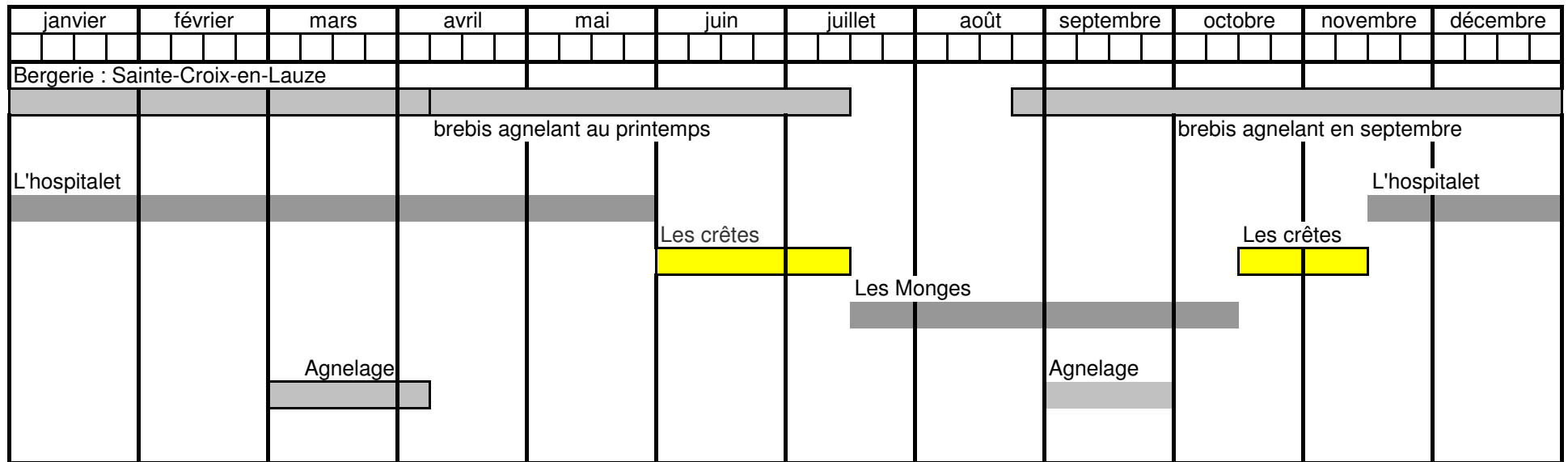
Deux solutions ont déjà été envisagées pour optimiser le pâturage : créer un impluvium en contrebas du Pas de la Graille ou bien disposer une citerne en lisière de forêt à l'est du Pas de la Graille.

- La zone située à l'est du Pas de la Graille, plus basse en altitude, est soumise à une colonisation par le Pin sylvestre et le Pin noir dont le recouvrement s'échelonne de 20 à 100%. Il en est de même pour les broussailles constituées d'Eglantiers, d'Aubépines, de Callunes et de Framboisiers en lisière de forêts dans les parties basses.

Il serait donc nécessaire de déboiser les résineux et d'éclaircir les broussailles pour améliorer la pénétrabilité et la valeur de ces zones. Par ailleurs, les zones où le recouvrement du genévrier nain dépasse 60% doivent être débroussaillées (par brûlage ou gyrobroyage) car elles deviennent impénétrables.

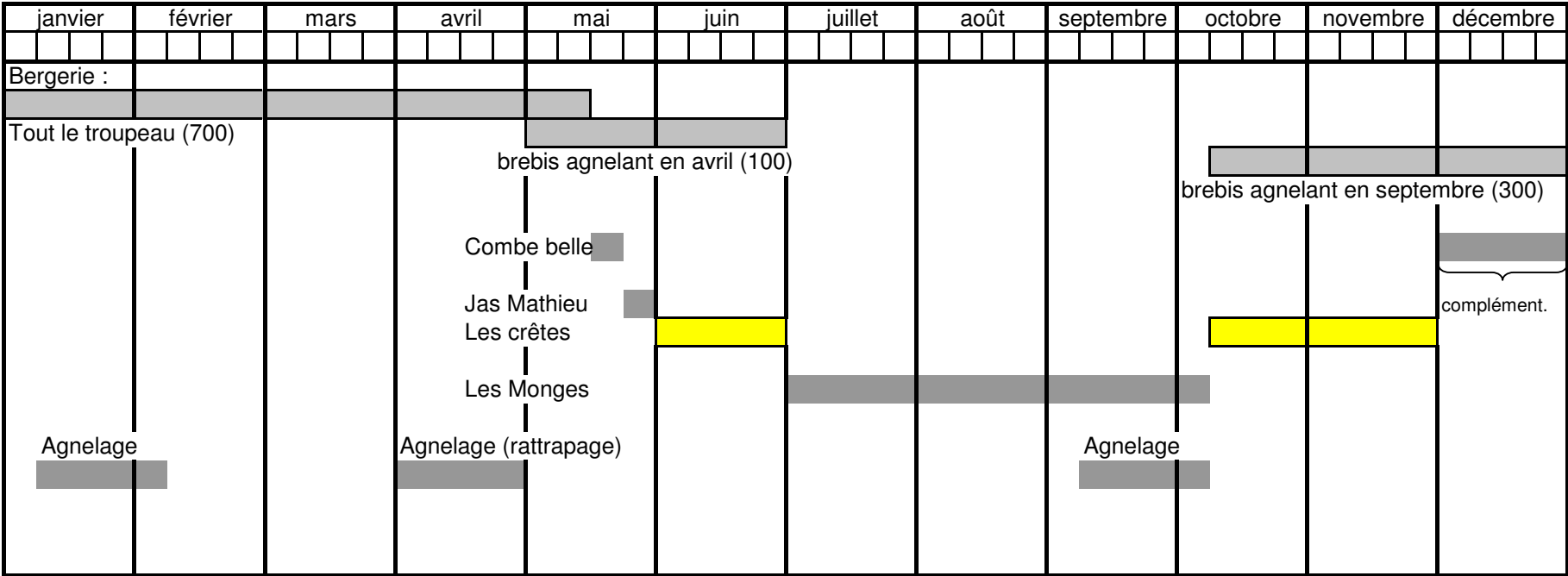
La contractualisation d'un C.T.E va permettre la réalisation de travaux de réouverture. Aucun débroussaillage n'a été prévu sur les crêtes à cause de la superficie considérable qu'il faudrait débroussailler.

Systeme d'levage de M.Lauris REYNIER

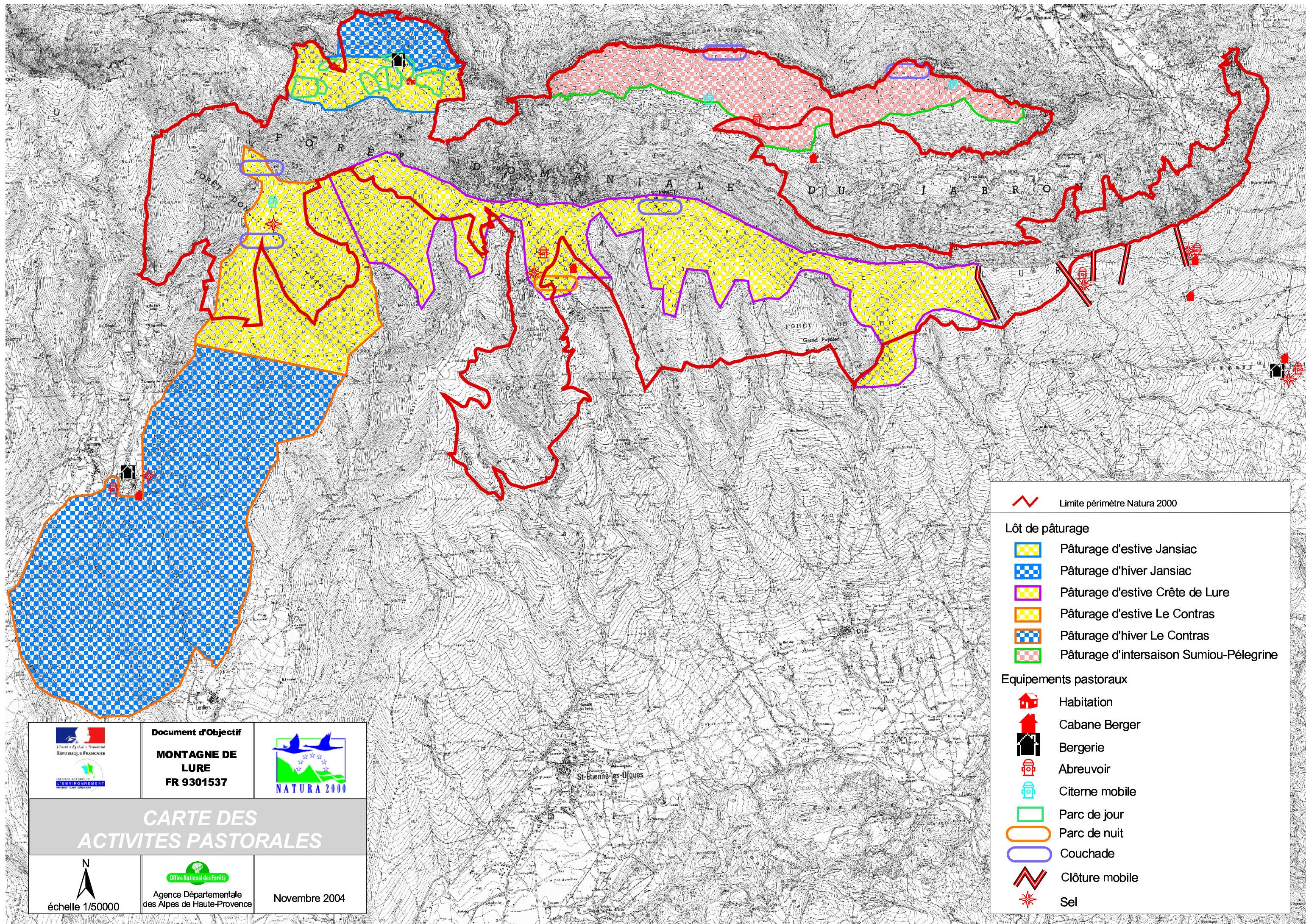


 Quartier inclus au périmètre Natura 2000 de la Montagne de Lure.

Système d'élevage de
M. Jean MEYNIER et fils



Quartier inclus au périmètre Natura 2000 de la montagne de Lure



Limite périmètre Natura 2000

Lôt de pâturage

- Pâturage d'estive Jansiac
- Pâturage d'hiver Jansiac
- Pâturage d'estive Crête de Lure
- Pâturage d'estive Le Contras
- Pâturage d'hiver Le Contras
- Pâturage d'intersaison Sumiou-Pélegrine

Equipements pastoraux

- Habitation
- Cabane Berger
- Bergerie
- Abreuvoir
- Citerne mobile
- Parc de jour
- Parc de nuit
- Couchade
- Clôture mobile
- Sel

<p>Document d'Objectif</p>	<p>MONTAGNE DE LURE</p> <p>FR 9301537</p>	
<p>CARTE DES ACTIVITES PASTORALES</p>		
<p>échelle 1/50000</p>	<p>Agence Départementale des Alpes de Haute-Provence</p>	<p>Novembre 2004</p>