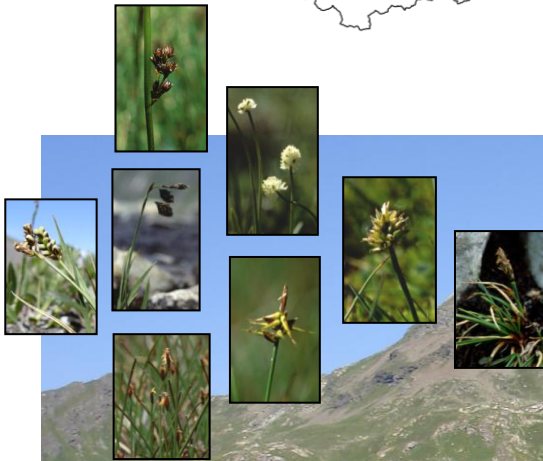




« Réseau des vallons d'altitude à Caricion »

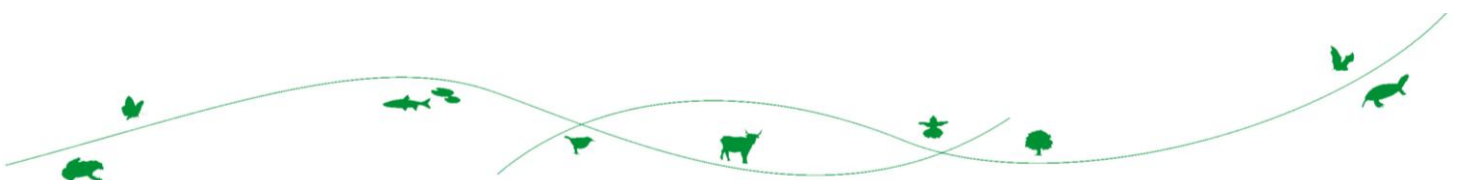
(site Natura 2000 « S39 »)



Document d'objectifs



Mai 2010



Sommaire

INTRODUCTION	5
 Partie A : informations générales sur Natura 2000 et analyse de l'état initial du « réseau de vallons d'altitude à Caricion »	 7
A-1. Rappels généraux sur le réseau Natura 2000	9
A-1.1. Origines et finalité	9
A-1.2. Etat de la construction du réseau	9
A-1.3. Principaux textes de loi régissant Natura 2000	11
A-2. Le réseau des vallons d'altitude à «Caricion»	13
A-2.1. Situation géographique et administrative	13
A-2.2. Autres zonages recoupant les sites Natura 2000	15
A-2.3. Les différentes étapes de sa création	17
A-2.3.1. L'inventaire scientifique	17
A-2.3.2. La consultation des acteurs locaux	17
A-2.3.3. La rédaction et l'animation du document d'objectifs	17
A-2.4. Les enjeux biologiques de conservation	19
A-2.4.1. Le « Caricion »	19
A-2.4.2. Les autres habitats et espèces à enjeux	23
A-2.5. Les enjeux socio-économiques	27
A-2.5.1. Nature du foncier	27
A-2.5.2. Activités humaines	27
A-2.6. Parc National de la Vanoise et Caricion	30
A-2.6.1. Objectifs poursuivis et actions menées	30
A-2.6.2. Cas de la réserve naturelle de la grande Sassièrè	30
 Partie B : Problématiques et objectifs de conservation des : « vallons d'altitude à Caricion »	 33
B-1. Approche générale	35
B-2. Caricion et usages	35
B-2.1. Pastoralisme	35
B-2.2. Domaines skiables	35
B-2.3. Pêche, chasse, cueillette	36
B-2.4. Randonnée, projets de valorisation pédagogiques	36
B-2.5. Hydroélectricité	36
B-2.6. Captages	36
B-2.7. Bâtis	36
B-3. Problématiques de conservation par site	37

Partie C : actions à mettre en œuvre	39
C-1. Suivis	41
C-1.1. Evaluation et suivi des habitats et des espèces	41
C-1.1.1. Données actualisées lors de l'élaboration du DOCOB.....	41
C-1.1.2. Mise en place d'un suivi à l'échelle de l'arc alpin français	41
C-1.2. Suivi des paramètres physiques.....	44
C-1.3. Suivi pâturage	44
C-2. Gestion agricole dans le cadre d'une MAE T.....	44
C-2.1. Historique.....	44
C-2.2. La MAE T « Alpages ».....	44
C-3. Charte Natura 2000	45
C-4. Suivi des projets d'aménagement	47
C-5. Sensibilisation / valorisation pédagogique	47
C-6. Synthèse et coûts des actions	47
 ANNEXES.....	 49
Annexe 1 : Cartographie :.....	51
Annexe 2 : Fiche synthétique de présentation du site S 39	95
Annexe 3 : Cahier d'habitats des formations pionnières alpines du « <i>Caricion bicolores atrofuscae</i> »	99
Annexe 4 : Exemple de fiche de sensibilisation sur le <i>Caricion</i> du document « Découvrir le patrimoine naturel » de Sainte-Foy-Tarentaise	107
Annexe 5 : Projet de MAE territorialisée sur les vallons d'altitudes à <i>Caricion</i>	111
Annexe 5.1 : Cahiers des charges des engagements unitaires.....	112
Annexe 5.2 : Plans de gestion pastoraux des deux sites contractualisés en MAET Alpages en 2010.....	119
Annexe 6 : Charte Natura 2000 du site S39	157
Annexe 6.1 : Généralités et propositions d'engagements et de recommandations de gestion.....	160
Annexe 6.2. : Déclaration d'adhésion	171
Annexe 6.3 : Catégories fiscales concernées par l'exonération de la TFNB.....	179
Annexe 7 : Synthèse des rencontres, réunions et contacts réalisées lors de la rédaction du document d'objectifs.....	180
Annexe 8 : Compte-rendu des comités de pilotage du site	181

INTRODUCTION

L'évaluation de la biodiversité mondiale réalisée par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement, indique que jusqu'à 24% des espèces de certains groupes (oiseaux, mammifères et papillons notamment) ont disparu dans certains États membres de l'Union européenne.

S'appuyant sur les directives européennes « Oiseaux » et « Habitats, faune, flore », le réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer au maintien ou au rétablissement dans un état de conservation favorable, de cette biodiversité menacée à l'échelle communautaire.

Le site « **Réseau des vallons d'altitude à *Caricion*** » est un des 1300 sites Natura 2000 existant à ce jour en France. Il a été désigné pour la conservation d'un seul habitat : les "formations pionnières alpines du *Caricion bicoloris-atrofuscae*"¹ qui est une des communautés végétales les plus rares, aussi bien à l'échelle nationale qu'europpéenne.

Pour les 8 communes concernées, ce site Natura 2000 a été dès sa première diffusion en 1998, ressenti comme le « zonage de trop ». Les raisons principalement invoquées étant :

- l'existence antérieure d'autres zones protégées tel que le Parc national de la Vanoise, déjà vécues comme des restrictions aux libertés d'actions des communes,
- la superficie très importante du zonage initial représentant des proportions conséquentes des communes,
- la non consultation des communes en amont des tracés des périmètres et la non prise en compte de leurs avis lors des consultations menées par l'Etat,
- la non connaissance des contraintes découlant de la mise en place de ce zonage.

Bien que conscientes des enjeux que représente la conservation de ce patrimoine, les communes ont donc, sur le principe, rejeté la mise en place de ce site Natura 2000 et la démarche de rédaction du document d'objectifs confiée début 1999 au Conservatoire Botanique Alpin, s'est interrompue fin 2001.

Depuis cette date, la transcription de la directive Habitat en droit français a clairement définie les contraintes réelles engendrées par Natura 2000, notamment au travers de la procédure d'évaluation d'incidence qui doit être réalisé en cas de projets pouvant impacter la zone. Des avancées très importantes ont également été engendrées par la loi DTR² au niveau du « pilotage » des zones Natura 2000 par les collectivités locales et de la défiscalisation du foncier non bâti. Enfin, la réforme de la PAC en 2005 a désigné les sites Natura 2000 comme zonages prioritaires pour la mise en place et l'accompagnement financier de la politique agro-environnementales des pays de l'union européenne.

C'est dans ce contexte ayant évolué en faveur des l'Etat désignait le Conservatoire du patrimoine naturel de la Savoie, nouvel opérateur du document d'objectifs.

Reprenant un certain nombre d'informations contenues dans l'ébauche du document d'objectifs écrite par le CBNA en 2001, cette version de travail est constituée de trois parties. Une première, générale, est destinée à présenter l'ensemble de ce réseau de sites afin de fournir une information synthétique sur le cadre historique et réglementaire du réseau Natura 2000, l'organisation de la démarche d'élaboration du DOCOB et l'état initial des enjeux écologique et socio-économiques.

La deuxième présente la problématique et les objectifs de conservation de cet habitat en interaction avec les principaux usages concernés. La troisième décrit les actions proposées dans le cadre du document d'objectifs pour une période de 5 ans.

¹ Afin de faciliter la lecture de ce document, le nom scientifique de « *Caricion-bicoloris-atrofuscae* » sera souvent remplacé dans ce document par celui de "*Caricion*"

² Loi sur le développement des territoires ruraux parue en 2005 (cf § A-1.3).

Partie A : informations générales sur Natura 2000 et analyse de l'état initial du « réseau de vallons d'altitude à *Caricion* »

A-1. Rappels généraux sur le réseau Natura 2000

A-1.1. Origines et finalité

La création du réseau écologique européen Natura 2000 s'inscrit dans la lignée de la convention sur la diversité biologique adoptée au "Sommet de la Terre" de Rio de Janeiro en juin 1992.

Ce réseau a pour objectif d'assurer le maintien ou le rétablissement dans un « état de conservation favorable » des habitats (=milieux) naturels, des espèces de la flore et de la faune sauvage menacés à l'échelle européenne. Il s'appuie en droit sur deux directives européennes :

- la directive "Oiseaux" (1979)
- la directive "Habitats, faune, flore" (1992), communément appelée directive « Habitat » venue compléter la précédente pour tous les autres groupes d'espèces (mammifères, amphibiens, reptiles, mollusques, insectes, végétaux vasculaires, mousses...) et d'habitats non forcément pris en compte dans la directive Oiseaux.

En application de ces directives, les Etats membres doivent proposer des zonages où ont été identifiés ces enjeux. Ceux désignés au titre de la directive Habitats sont dénommés « Zones spéciales de conservation » et ceux au titre de la directive Oiseaux « Zones de protection spéciales ». Ces zonages font ensuite l'objet d'une évaluation puis d'une validation éventuelle par l'Union Européenne pour devenir des « sites d'intérêt communautaire » et intégrer officiellement le réseau Natura 2000.

Bien que s'imposant au droit de chacun des états membres, les directives européennes ne fixent qu'une obligation de résultat. Liberté est donc laissée aux états membres de définir les moyens qui leur semblent les plus adaptés pour atteindre ces objectifs en intégrant les facteurs socio-économiques (agriculture, gestion forestière, activités sportives, aménagement du territoire...) qui conditionnent la conservation des habitats et des espèces.

L'objectif n'est donc pas de faire des sanctuaires de nature où toute activité humaine serait interdite, mais au contraire de maintenir ou de restaurer les modes d'exploitation favorables par le biais de la contractualisation. La volonté de collaborer des propriétaires et utilisateurs de ces milieux, est donc la première condition pour y parvenir et passe par la rédaction du documents d'objectifs ou « DOCOB » du site Natura 2000. Ce document a pour buts de définir :

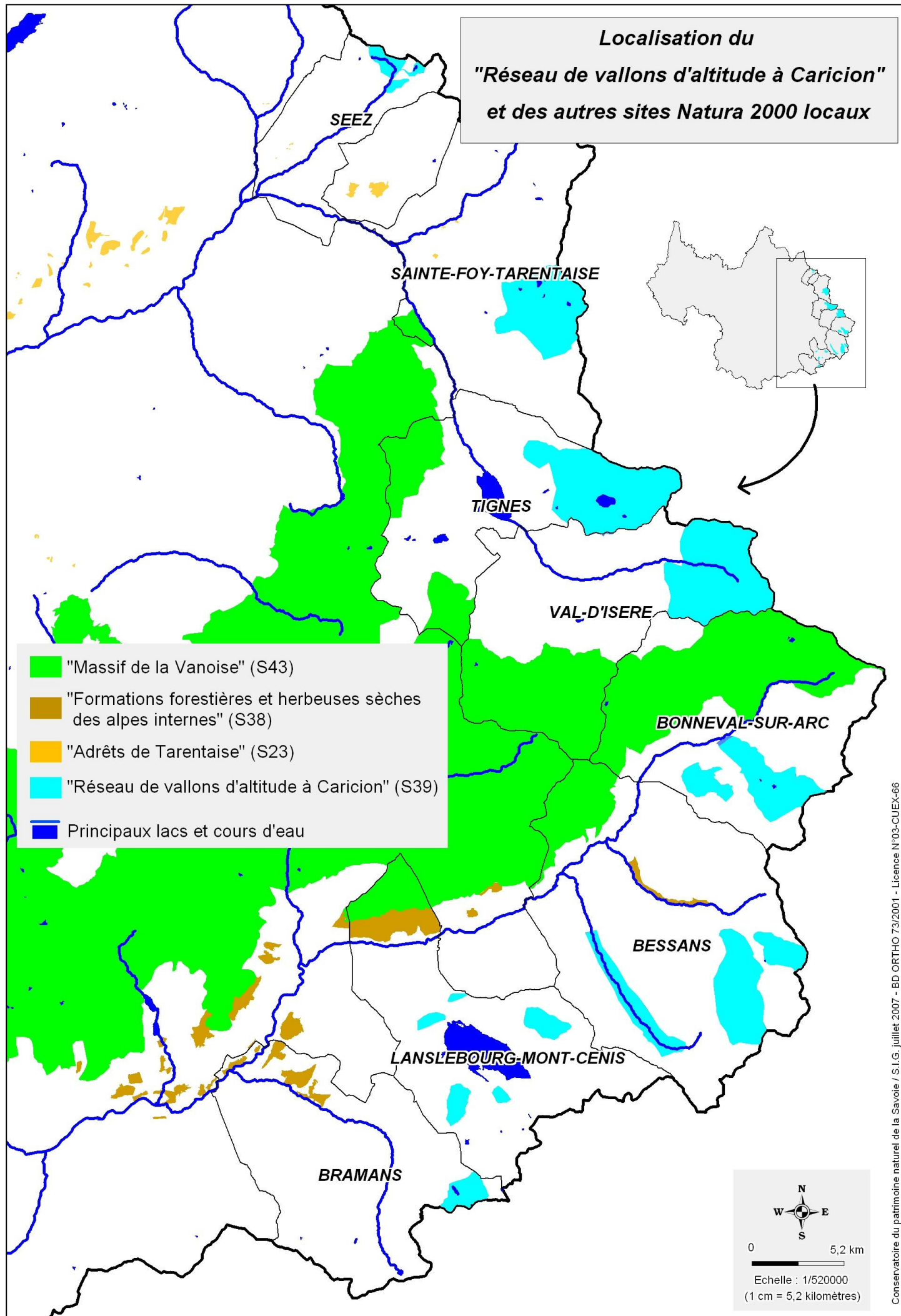
- l'état des lieux des enjeux biologiques et socio-économiques du site,
- les conditions de conservation des enjeux biologiques,
- les actions et mesures qui, en compatibilité avec les activités humaines, sont susceptibles de maintenir ou de rétablir les habitats et les espèces dans un état de conservation favorable.

A-1.2. Etat de la construction du réseau

Aujourd'hui, l'Union européenne compte plus de 25000 sites Natura 2000 désignés pour 85% au titre de la Directive Habitat, faune, flore. Les dix nouveaux États membres ont soumis récemment leurs propositions de sites pour le réseau Natura 2000, certains pour une grande superficie (près de 30% de la superficie de la Slovaquie sont proposés).

A la fin 2007, la France compte plus de 1700 sites Natura 2000 représentant 12,4 % du territoire national terrestre.

La Savoie compte actuellement 18 sites Natura 2000 désignés au titre de la directive Habitats. Parmi ces zones, 7 sont également, pour tout ou partie de leur superficie, désignées au titre de la directive Oiseaux. Ces 18 sites représentent 107000 ha en superficie cumulée, soit 17 % du département. Trois autres sites Natura 2000 sont situés à proximité du S39. Il s'agit du site S 38 "Formations forestières et herbacées sèches des Alpes internes", du site S 43 "Massif de la Vanoise" et du S23 « Adrets de Tarentaise ».



A-1.3. Principaux textes de loi régissant Natura 2000

En tant que directives européennes, les directives « Habitats » et « Oiseaux » ont nécessité une transposition en droit français pour que soient notamment définies, les implications qui en découlent pour les propriétaires et usagers. L'animation du document d'objectifs par le Conservatoire botanique alpin (cf. § A-2.3.3) s'étant interrompue avant cette traduction, cette information n'a pu être jusqu'ici portée à la connaissance des 8 communes concernées du S39. Les textes les plus importants sont relatifs à :

- la procédure de désignation des sites Natura 2000 : décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001.
- la gestion des sites Natura 2000 : décret n° 2001-1216 du 20 décembre 2001. Ce décret est actuellement en voie de réactualisation.
- l'évaluation des incidences des projets, ouvrages ou aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000 : circulaire DNP / SDEN N°2004-1 du 5 octobre 2004.

La loi sur le « développement des territoires ruraux » du 23/02/2005, a amené plusieurs avancées très significatives allant dans le sens des demandes formulées par les collectivités de longue date. Il s'agit notamment des points suivants :

- **Définition concertée des mesures répondant aux impératifs écologiques (art 142) :**

Les mesures de gestion des sites Natura 2000 sont définies en concertation notamment avec les collectivités territoriales intéressées et leurs groupements concernés ainsi qu'avec des représentants de propriétaires et exploitants des terrains inclus dans le site. Ces mesures sont prises dans le cadre de contrats ou de chartes.

- **Rédaction des DOCOB et présidence du comité de pilotage confiées aux collectivités (art 144 et 145) :**

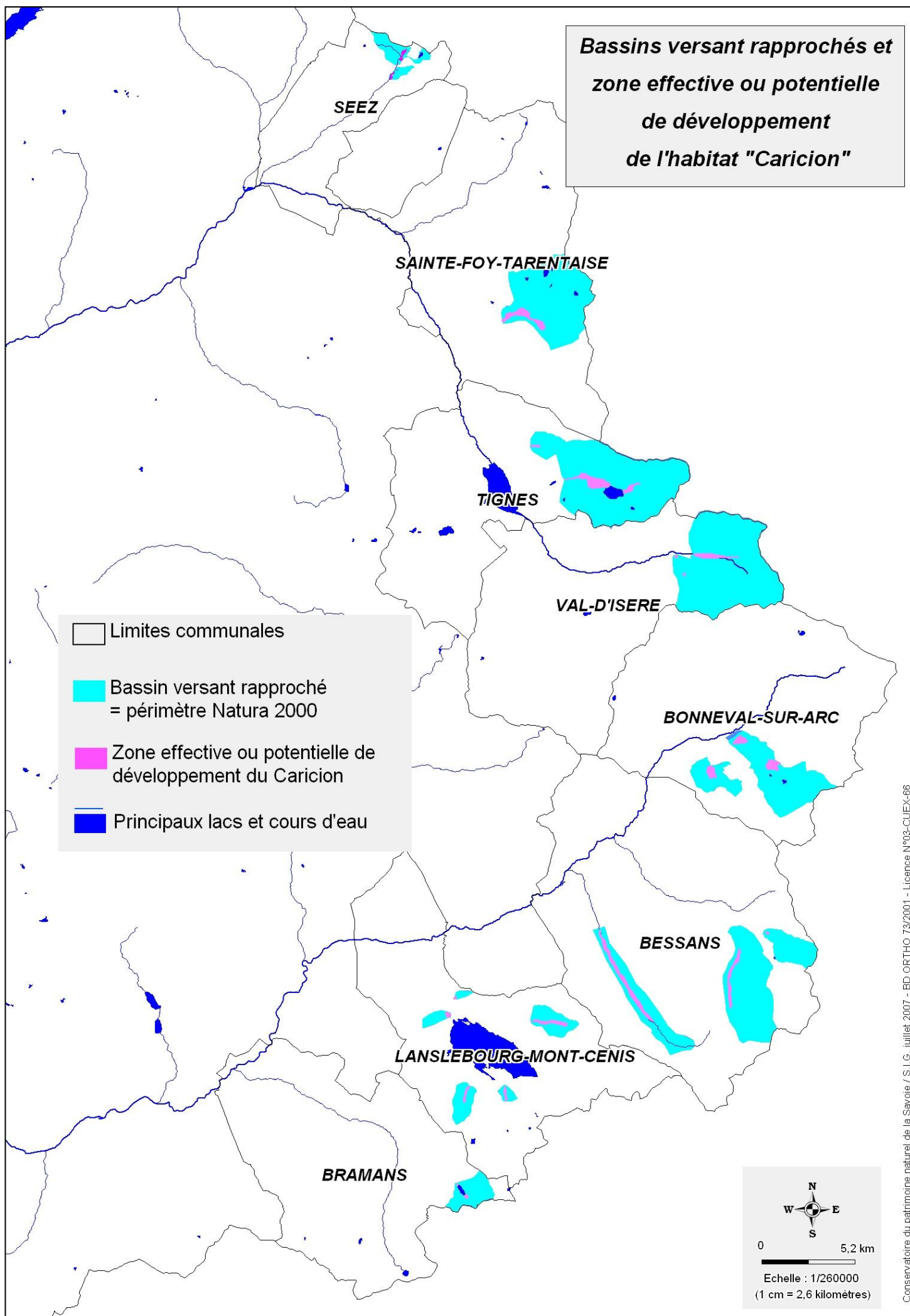
- Le président du comité de pilotage du site Natura 2000 est élu parmi les représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements.
- L'opérateur du DOCOB est une collectivité territoriale ou un groupement dont la désignation est assurée par les représentants des collectivités territoriales.
- Une convention est conclue entre l'Etat et la collectivité territoriale ou le groupement désigné afin de définir les modalités et les moyens d'accompagnement nécessaires à l'élaboration du DOCOB et au suivi de sa mise en œuvre.
- Le DOCOB est approuvé par l'autorité administrative. S'il n'a pas été soumis dans les deux ans l'autorité administrative peut prendre en charge son élaboration.
- Dispositions transitoires : les DOCOB en cours se poursuivent selon les modalités antérieures. Par contre leur mise en œuvre se fait selon les nouvelles dispositions. La présidence des comités de pilotage est transférée à un représentant de collectivité ou d'un groupement, dans des conditions définies par décret.

- **Exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties 2000 (art 146):**

Exonération de la TFNB des parcelles situées dans les sites Natura 2000 et figurant sur une liste arrêtée par le préfet à l'issue de l'approbation du document d'objectifs. Les parcelles doivent faire l'objet d'un engagement de gestion pour 5 ans, conformément au document d'objectifs en vigueur, par la signature du contrat ou l'adhésion à une charte Natura 2000

- **Institution de chartes Natura 2000 (art 143) :**

les titulaires de droits sur les terrains inclus dans le site peuvent adhérer à une charte Natura 2000. La charte Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements définis par le DOCOB et pour lesquels le DOCOB ne prévoit aucune disposition financière d'accompagnement. La charte est annexée au DOCOB.



A-2. Le réseau des vallons d'altitude à «*Caricion*»

A-2.1. Situation géographique et administrative

Le site FR 8201780 "réseau de vallons d'altitude à *Caricion bicoloris-atrofuscae*", également appelé S39, est situé en région Rhône-Alpes dans le département de la Savoie.

Concernant principalement la zone périphérique du Parc national de la Vanoise, ce site s'étend sur huit communes :

- **Quatre en Haute Tarentaise : Séez, Sainte-Foy-Tarentaise, Tignes, Val-D'isère.**
- **Quatre en Haute Maurienne : Bonneval-sur-Arc, Bessans, Lanslebourg-Mont Cenis, Bramans.**

Il inclut le vallon de Prariond en zone centrale du Parc national de la Vanoise et la réserve naturelle de la grande Sassièr et se superpose pour partie avec l'arrêté de protection de biotope du Mont Cenis.

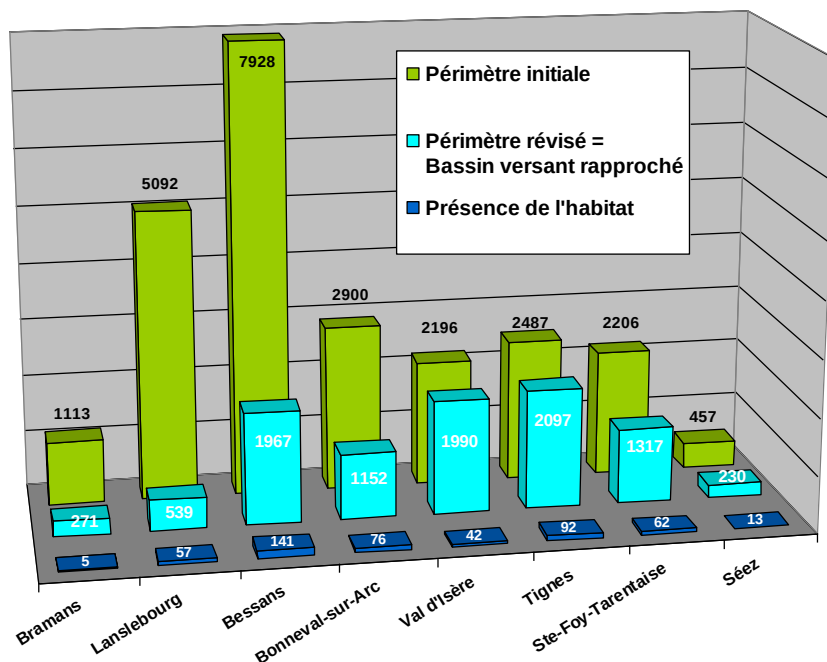
Le zonage initialement proposé lors de la 1^{ère} consultation des acteurs locaux au cours de l'hiver 1998 recouvrait une superficie de 24380 ha répartis sur les 8 communes de la façon suivante (cf. figure 1 ci-contre).

Ce zonage initial englobait largement les bassins versants d'alimentation en eau des stations de *Caricion* et intégrait également, dans un souci de cohérence, les zonages réglementaires préexistants : réserve naturelle de la Grande Sassièr, vallon de Prariond en zone centrale du Parc national de la Vanoise, arrêté préfectoral de Protection de biotope du Mont-Cenis.

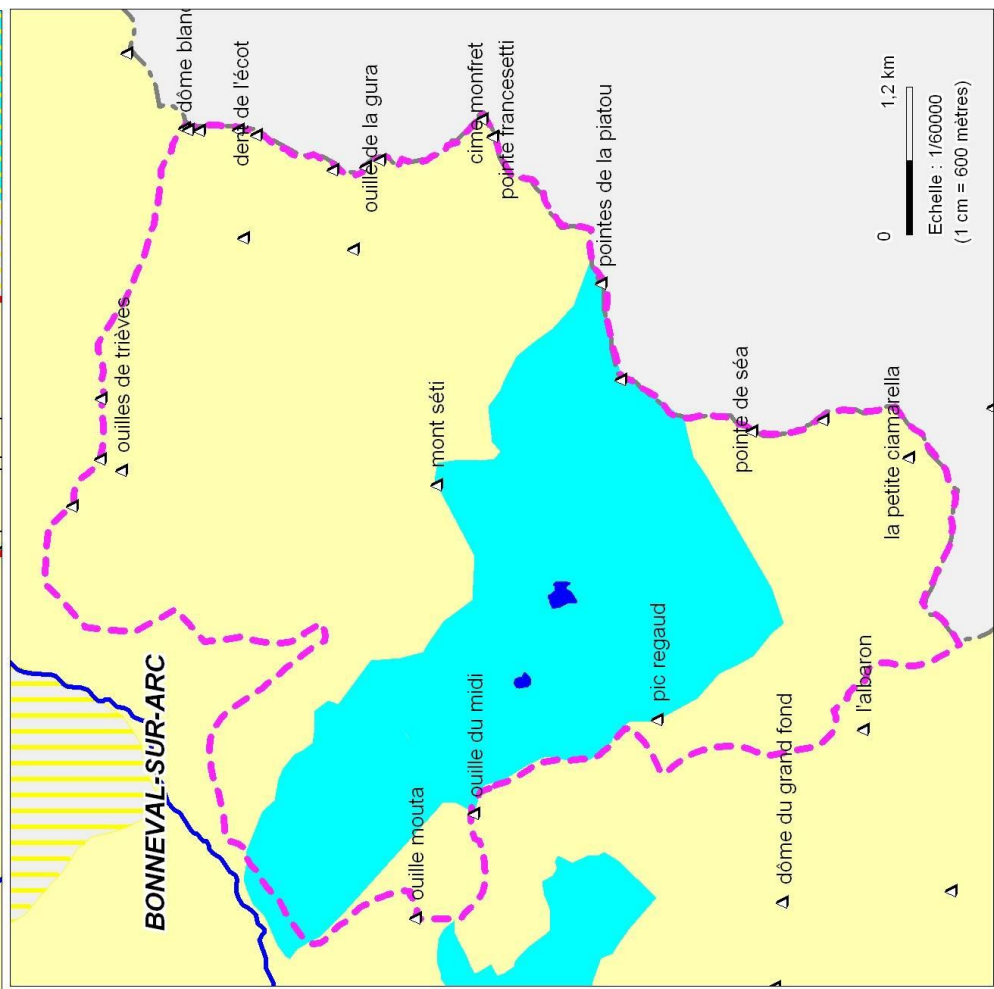
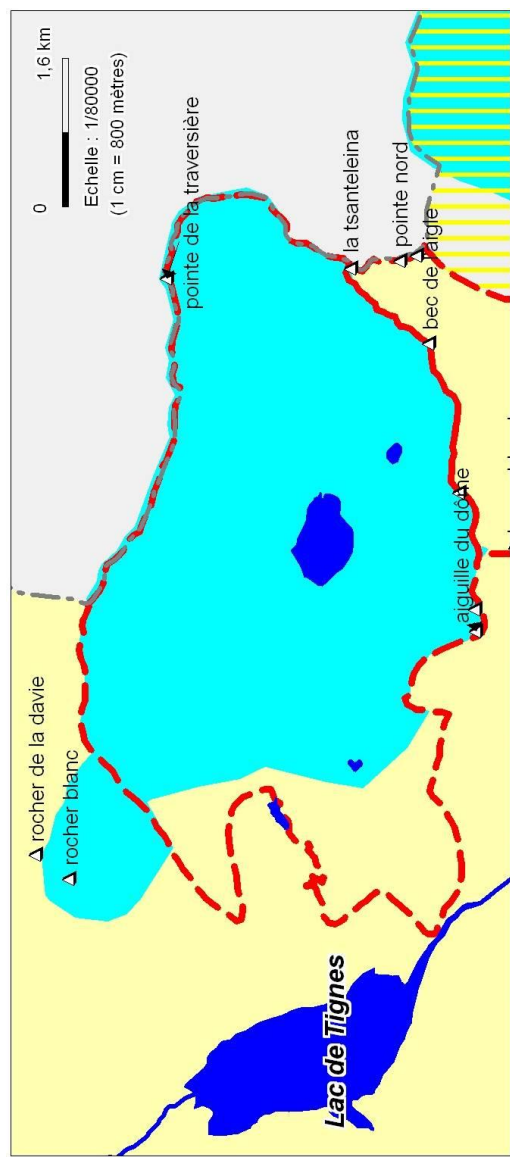
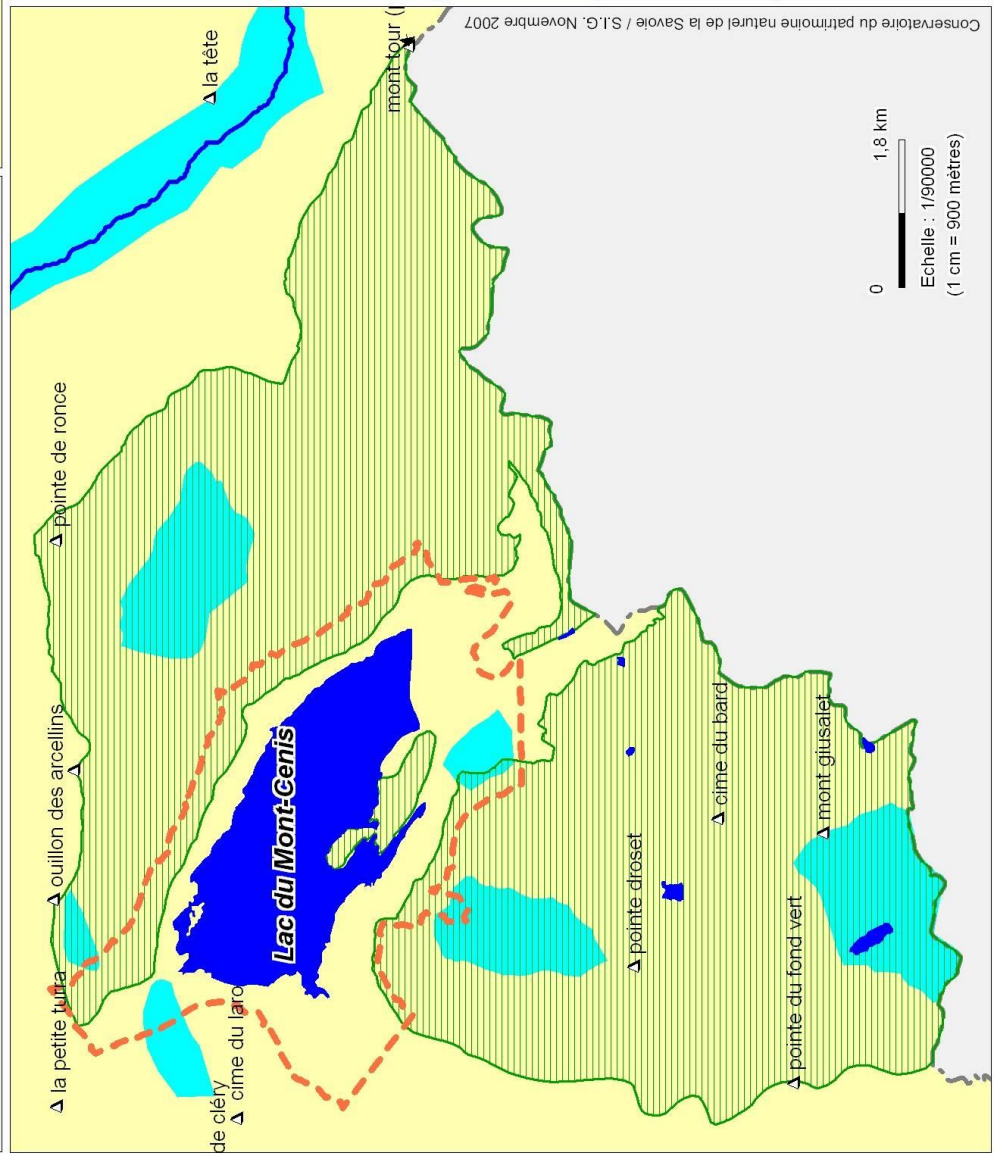
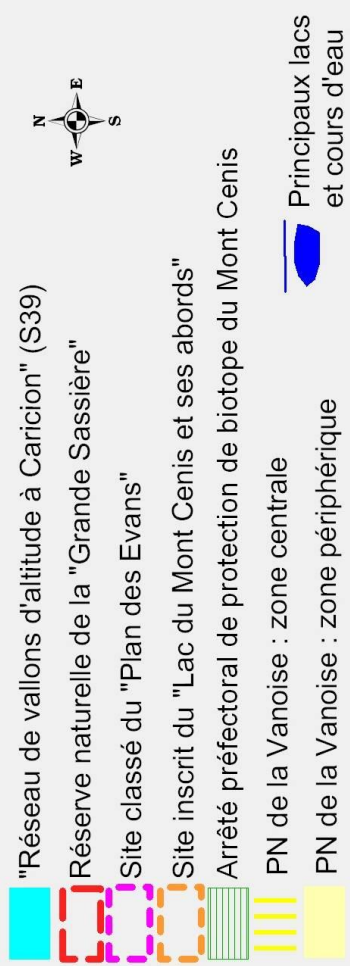
L'analyse écologique réalisée par les experts scientifiques concernant les exigences de fonctionnement de l'habitat *Caricion* a permis d'affiner les périmètres en les restreignant à des « bassins versants rapprochés » ne représentant plus que **40 % de la superficie initiale du réseau de sites** (cf. figure 1) soit 9580 ha. Cette réduction des zonages, plus significative pour les sites de Maurienne, s'est basée sur la prise en compte des éléments suivants :

- le bassin versant topographique réel définit comme "la zone de collecte des précipitations conduites vers la zone humide".
- la géologie en enlevant les zones où l'eau s'infiltre et n'alimente donc plus les zones humides.
- élimination des zones ne se prêtant pas aux aménagements (barres rocheuses, très fortes pentes, glaciers,...etc).

Les nouveaux périmètres ont été validés par le comité de pilotage du site S39 du 14 mars 2000.



Divers autres zonages concernant le réseau de vallons d'altitude à caricion (S39)



A-2.2. Autres zonages recoupant les sites Natura 2000

Plusieurs sites du *Caricion* sont concernés par d'autres zonages de protection (cf. cartes ci-contre) et pour lesquels la réglementation s'impose à Natura 2000. Les caractéristiques et localisation de ces zonages sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Type	Lieux concernés	Communes concernées	Principaux effets	Superposition avec le zonage Natura 2000
Arrêté de protection de biotope	Pourtour du lac du Mont Cenis et lac de Savine	Lanslebourg Mont-Cenis Bramans	Deux zones distinctes sont considérées : - dans l'une toute modification de la végétation est interdite mais certains travaux sont soumis à autorisation, - dans l'autre, tous travaux portant atteinte au sol, sous-sol ou à la couverture végétale sont interdits.	- 4 des 5 sites de Lanslebourg, dont seule une petite partie de la combe de Crève-cœur. - la totalité du site du vallon des Savines.
Site classé	Plan des Evans, L'Ecot	Bonneval-sur-Arc	Tous travaux susceptibles de modifier ou détruire l'état ou l'aspect des lieux sont interdits. L'autorisation spéciale de travaux en site classé reste l'exception. mais elle peut être accordée pour notamment permettre :	Se superpose en quasi-totalité avec les sites des Evans et de l'Ecot.
	Vallon du Clou Procédure de classement initié en 2006. Actuellement en attente de de l'arrêté préfectoral permettant la mise à l'enquête administrative	Ste-Foy Tarentaise	- la poursuite des activités agricoles, pastorales ou forestières traditionnelles qui ont façonné le paysage, - les actions de requalification et de mise en valeur du site, - l'accueil du public.	Englobe entièrement le site Natura 2000.
Site inscrit	Lac du Mont Cenis et ses rives	Lanslebourg Mont-Cenis	Toute modification de l'état ou de l'aspect des lieux est soumise à déclaration.	Concerne 4 des 5 sites de Lanslebourg, mais seule la combe de Crève-cœur est concernée en intégralité.
Réserve naturelle	Vallon de la Sassièrè	Tignes	- Toute action susceptible de nuire au développement de la flore, de la faune est interdite. - Toute modification des lieux est soumise à autorisation ministérielle.	La Réserve ne couvre pas le vallon de la Grande Combe.
Cœur de Parc	Vallon de Prariond	Val d'Isère	- Chasse interdite, - Pêche réglementée, - Activités agro-pastorale et forestières exercées sous réserve de restriction, - Travaux publics ou privés normalement interdits mais pouvant bénéficier d'une autorisation spécifique, - Fréquentation surveillée et réglementée.	Englobe dans sa totalité la zone Natura 2000.
Aire optimale d'adhésion	Tous les sites du S39	Les 8 communes	Charte en cours de rédaction	Englobe dans sa totalité le réseau S 39

Tableau 1 : Autres zonages concernant les sites Natura 2000 du *Caricion*

A-2.3. Les différentes étapes de sa création

A-2.3.1. L'inventaire scientifique

Cette phase a eu lieu entre 1993 et 1996. Elle a eu pour but d'établir la liste et définir le périmètre des sites de Rhône-Alpes Natura 2000 contenant des milieux naturels et des espèces inscrits à la Directive « Habitat, faune, flore ». La liste des sites du S39 a été proposée par le Parc national de la Vanoise, sur la base des données scientifiques préexistantes en Tarentaise et en Maurienne sur le *Caricion bicoloris-atrofuscae* et notamment les travaux de B BRESSOUD et A TROTTEREAU (1984) sur la répartition de cet habitat dans le massif de la Vanoise et des régions limitrophes.

Lors de cette phase, la liste des sites et la pertinence de leur éligibilité en zone Natura 2000, ont fait l'objet de nombreux aller et retour entre le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, la DIREN, le Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature, le Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels et les structures départementales impliquées (DDAF, PNV, CPNS...).

A-2.3.2. La consultation des acteurs locaux

► Hiver 1998 : 1ère consultation des acteurs locaux. Sur les 8 communes, 6 rendent un avis dont 5 sont défavorables à la présence du zonage Natura 2000 pour les raisons principales suivantes :

- Absence de consultation préalable à la délimitation des zonages,
- Rajout d'un zonage supplémentaire à ceux déjà existants (PNV, APPB, réserves naturelles)
- Non connaissance des contraintes découlant de la mise en place de ces zonages

Ces avis ont néanmoins été considérés comme non recevables par la Préfecture car non argumentés scientifiquement. Ils ont été transmis au Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.

► Automne 2001 : suite à la décision du Conseil d'Etat du 22 juin 2001 d'annuler pour vice de forme la transmission de 534 sites Natura 2000 à la Commission Européenne, les huit communes concernées par le S39 sont reconsultées. Elles émettent cette fois toutes un avis défavorable.

A-2.3.3. La rédaction et l'animation du document d'objectifs

Mission réalisée par le Conservatoire Botanique National Alpin

- Avril 1999 : le CBNA est désigné opérateur du site en raison de l'intérêt essentiellement floristique du milieu concerné.
- 1er octobre 1999 : début de la mission du CBNA (animation et rédaction du document d'objectifs, travail sur la redéfinition des périmètres, rédaction des chartes communales).
- 14 mars 2000 : 1er comité de pilotage du site.
- 13 octobre 2000 : 2ème comité de pilotage prévu, transformé en réunion interservices.
- Décembre 2002 : Le CBNA fait part au Préfet de son désengagement de sa mission d'opérateur du site S39.

Mission réalisée par le Conservatoire du patrimoine naturel de la Savoie

- 2006 : le CPNS est désigné nouvel opérateur du document d'objectifs. Cette année sera consacrée à :
 - la « récupération » des informations et documents (papier / informatique) auprès de l'ancien opérateur. La forme informatique du document d'objectifs provisoire rédigé à l'époque par le CBNA, n'a pu être fournie au CPNS, ce dernier a donc dû le recréer intégralement.
 - la visite des 15 sites du réseau.

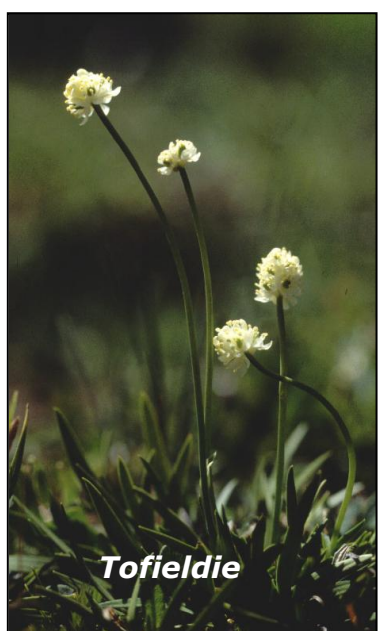
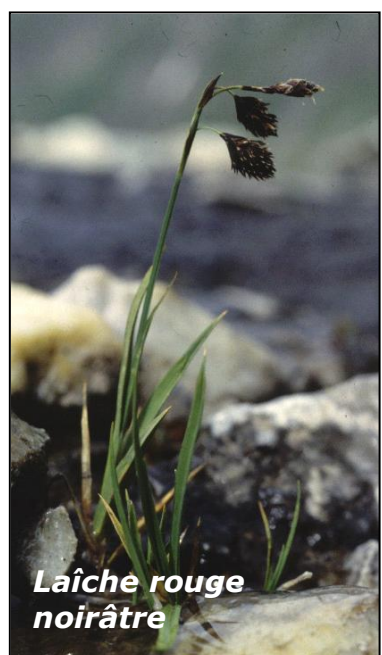


Planche photos 2 : Illustration des 8 espèces caractéristiques du *Caricion bicolores-atrofuscae*

► Automne 2007 :

- Rencontre des maires des communes et des acteurs de la gestion des sites (cf. annexe 7).
- Rédaction d'un projet de document d'objectifs réactualisé.

► 24 Juin 2008 : 1^{er} comité de pilotage du site.

► Été 2008 / automne 2009 : finalisation du document d'objectifs avec :

- élaboration de la charte Natura 2000,
- réalisation des cartes de végétation sur l'ensemble des périmètres,
- harmonisation du DOCOB avec la partie de la charte du PNV se rapportant au *Caricion*,
- en association avec le PNV et avec sous-traitance confiée à la société d'économie alpestre : animation de la MAET auprès des éleveurs et rédaction de 2 plans de gestion (vallon du Clou et col du Petit St Bernard),

A-2.4. Les enjeux biologiques de conservation

La Directive « habitats, faune, flore » distingue les habitats communautaires de ceux dits prioritaires c'est-à-dire considéré en danger de disparition. Le *Caricion* fait partie de ce dernier type. Sa conservation est donc une priorité parmi tous les milieux naturels menacés dans l'Union européenne, car ce groupement végétal lié exclusivement à certains types de zone humides alpines, présente une répartition très restreinte en Europe.

A-2.4.1. Le « *Caricion* »

Composition et physionomie

Huit espèces sont caractéristiques de cette formation végétale :

- la Tofieldie (*Tofieldia pusilla*)
- le Jonc artique (*Juncus arcticus*)
- la laïche rouge noirâtre (*Carex atrofusca*)
- la laïche bicolore (*Carex bicolor*)
- la laïche maritime (*Carex maritima*)
- la laïche à petites arrêtes (*Carex microglochin*)
- la Kobrésie (*Kobresia simpliciuscula*)
- le Trichophore nain (*Trichophorum pumilum*)

Ce groupement appartient au groupe des bas marais : type de végétation qui occupe des sols humides en permanence, alimentés par des eaux froides, pauvres en minéraux mais généralement alcaline.

Les bas marais du *Caricion* peuvent se rencontrer dans différents types de situations topographiques : bord de torrent, sources, fonds de vallons, bords de lac, suintements sur pentes...

La hauteur moyenne de cette végétation herbacée peu dense n'excède pas une dizaine de centimètres et se présentent sous forme de tâches de quelques mètres à quelques dizaines de mètres carrés en mosaïque avec d'autres bas marais et des pelouses alpines.

Origine et répartition

L'histoire de sa présence de cet habitat dans les Alpes est complexe. C'est un « rescapé » des dernières glaciations qui ont eu lieu il y a environ 30 000 ans. C'est pourquoi les plantes qui le caractérisent sont qualifiées de « reliques glaciaires ». Son aire d'origine se situait en Europe du nord (au delà de 60° de Latitude nord). Les conditions étant trop rudes lors de l'avant dernière glaciation, il est descendu vers le sud et notamment dans les Alpes pour y trouver refuge. Il y a ensuite survécu lors de la dernière glaciation (période du Würm -80000 à - 70000 ans avant notre ère). Les théories expliquant sa survie lors de cette période sont multiples.

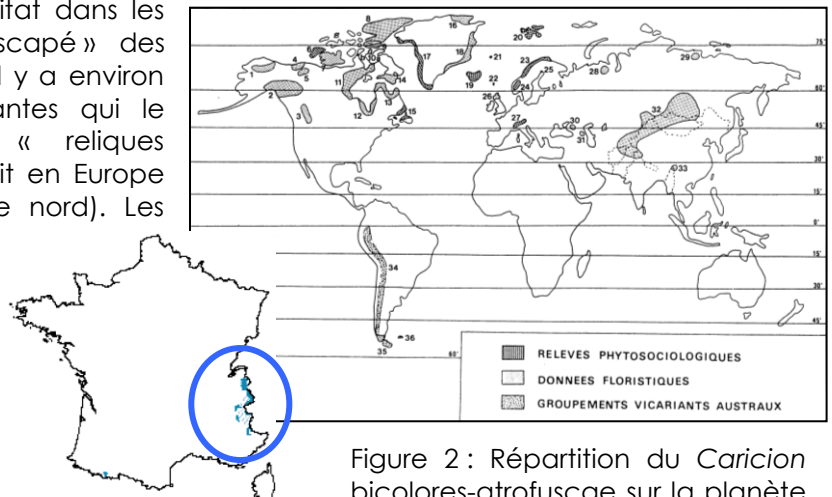


Figure 2 : Répartition du *Caricion bicolores-atrofuscae* sur la planète (BRESSOLIN, 1986) et en France.

La plus plausible semblerait être l'éventualité d'un repli des espèces le long des axes fluviaux jusque dans les zones non glacées des Préalpes devant l'avance des glaciers. A l'échelle mondiale, ce milieu et les groupements proches se trouvent dans plusieurs régions du globe. Leur aire de répartition est considérable en Amérique du Nord et dans les chaînes séparant la Chine, la Mongolie et la Russie.

A l'échelle européenne seules cinq régions possèdent les huit espèces qui caractérisent le milieu : **la Maurienne, la Tarentaise**, le piémont, le Val d'Aoste, le bassin des Drances.

En France on trouve cet habitat principalement en Savoie. D'autres départements comptent certaines des espèces du *Caricion bicolores-atrofuscae*. Ainsi la Haute-Savoie, l'Isère, les Hautes-Alpes, les Alpes de Haute Provence et les Alpes-Maritimes hébergent quelques stations appauvries.

L'essentiel des stations typiques de l'habitat se trouve donc en Savoie. La préservation en France de cet l'habitat hors du commun dépend donc principalement du devenir des stations savoyardes. Pour le site, la cartographie précise se trouve en annexe 1 du présent document.

Exigences et dynamique de l'habitat

Le *Caricion* est un habitat « pionnier » s'installant principalement sur des substrats minéraux vierges et plus rarement sur des substrats organiques tourbeux. Des conditions hydrologiques et pédologiques très précises doivent être réunies :

- climat froid dû, dans les Alpes, à l'altitude (étage subalpin supérieur et alpin),
- substrat (le plus souvent sableux) humide en permanence alimenté par une eau froide riche en oxygène et pauvre en éléments minéraux,
- existence d'un facteur déstabilisateur du milieu qui peut être l'alluvionnement, l'érosion, le brassage des sol dus à l'alternance gel /dégel (« cryoturbation »), les glissement progressif de terrains (solifluxion)... En l'absence de ce facteur, le milieu se stabilise et la végétation se ferme, une évolution devient possible et la pérennité du *Caricion* est menacée.

La subtilité de la combinaison entre ces différents facteurs, explique pourquoi, malgré le nombre de sites alpins *a priori* favorables en Savoie, cette formation végétale ne se rencontre plus que dans quelques vallons d'altitudes.

Configuration et hiérarchisation des stations

L'écologie particulière du *Caricion* et la configuration des stations aboutissent à la distinction de 3 grandes types de stations :



Systèmes alluviaux sur sédiments minéraux

← « **Le Ribon** »
Bessans

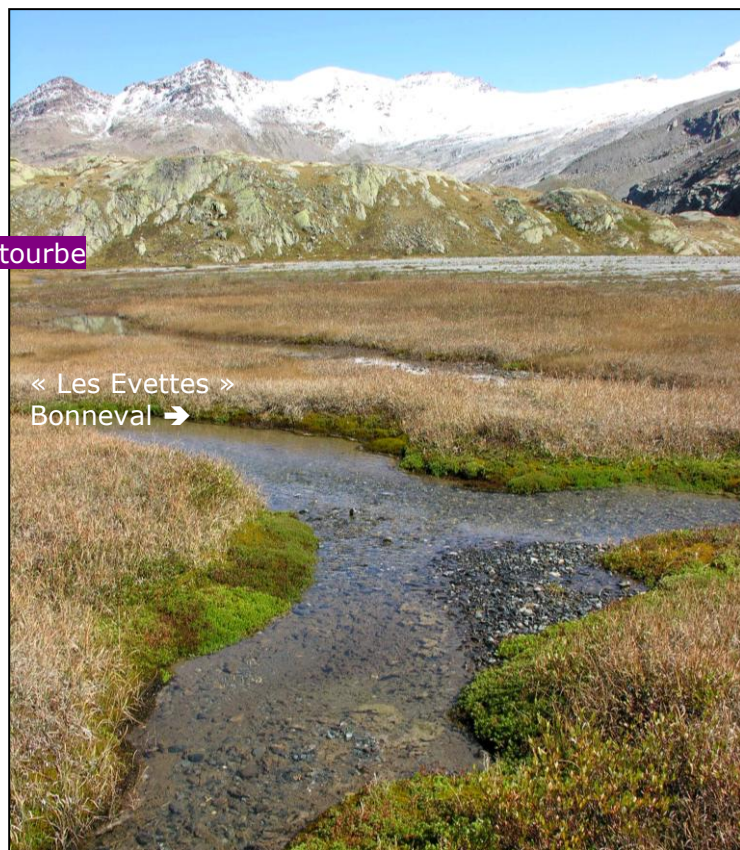


« **Vallon du Clou** »
Ste-Foy-Tarentaise →



Systèmes alluviaux sur tourbe

← « **Combe Borgne** »
Lanslebourg



« **Les Evettes** »
Bonneval →



Zone d'exondation de lac – Lac de Savine, Bramans



Suintements sur pentes (avec sources ferrugineuses dans le cas présent) – Col du Petit St-Bernard, Séez



Bas marais -Tourbières

Réserve naturelle de la
« **Grande Sassière** » – Tignes

Planche photos 1 : Illustration de quelques vallons à *Caricion bicoloris-atrofuscae* et des divers aspects que peut prendre cette formation végétale

- Les stations ponctuelles : elle sont bien circonscrites et isolées. Ex : vallon de Prariond.
- Les stations discontinues : elles se présentent sous forme de tâches de surface variable réparties le plus souvent le long des cours d'eau. Un ensemble alimenté par une même source en eau forme la station discontinue. Ex : vallon de la Lombarde.
- Les grandes stations : cas rare ne concernant que deux site du réseau. La surface concernée est de l'ordre de plusieurs centaines de mètres carrés. Ex : vallon du Clou.

Sur la base de la fréquence des espèces du *Caricion* dans les Alpes et dans le monde, on peut également hiérarchiser leur valeur patrimoniale :

- forte si présence de *Carex bicolor*, *Kobresia simpliciuscula*,
- très forte si présence de *Tofieldia pusilla*, *Carex maritima*, *Juncus arcticus*,
- extrêmement forte si présence de *Carex atrofusca*, *Carex microglochin* et *Trichophorum pumilum*.

A-2.4.2. Les autres habitats et espèces à enjeux

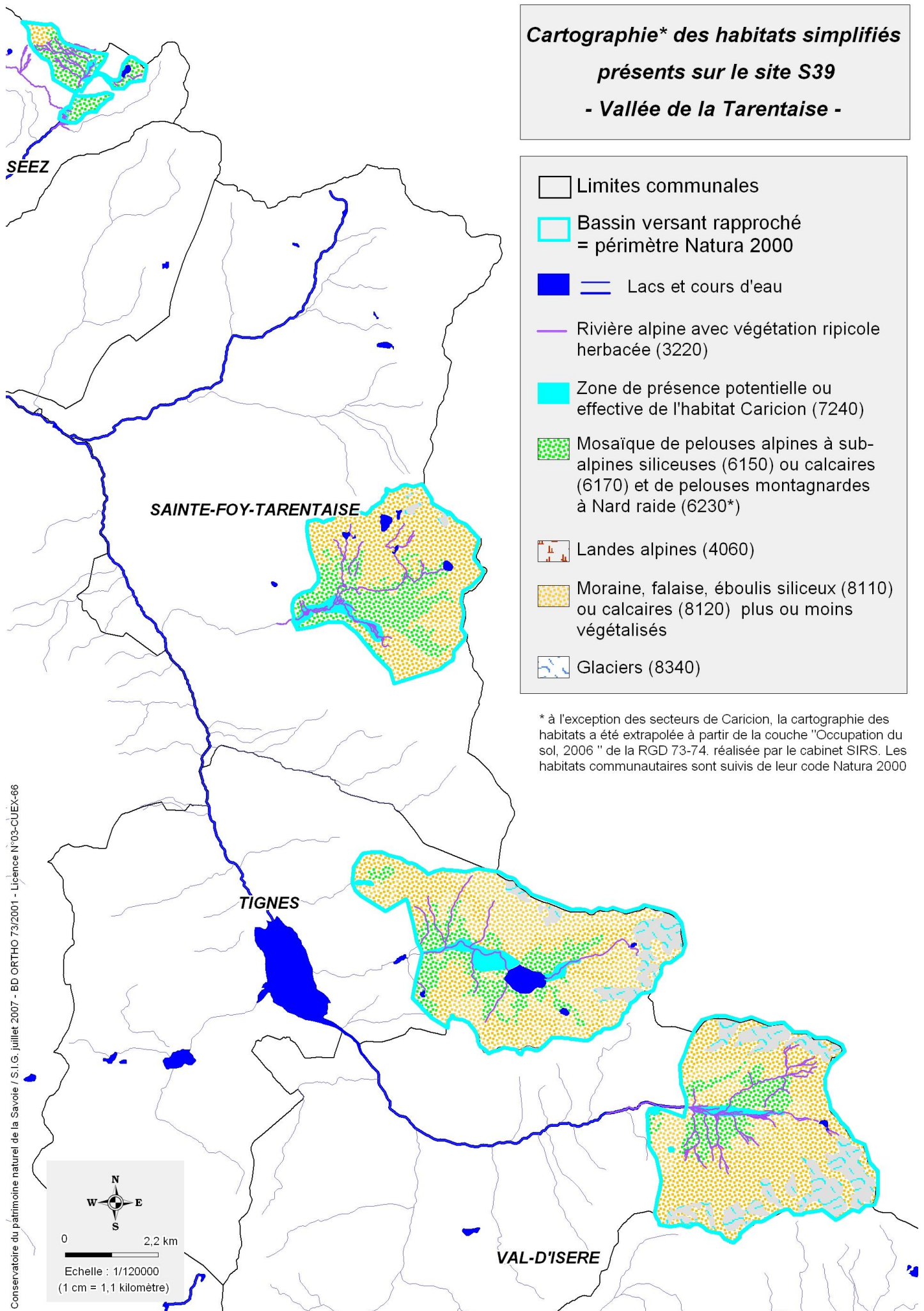
Si le S39 a été désigné (cf. Annexe 2) dans le but d'assurer la conservation de l'habitat prioritaire qu'est le « *Caricion* », il comporte également de nombreux autres enjeux de conservation dont près plupart occupent des superficies très importantes sur les 9500 ha. Ces habitats et espèces sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

Intitulé	Code Natura 2000	Superficie estimée ²
Habitats de la Directive (* habitat prioritaires)		
Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	3220	< 20 ha
Landes alpines (siliceuses et calcaires)	4060	150 ha
Pelouses calcicoles subalpines à élyma et séslerie	6170	2500 ha
Pelouses siliceuses subalpines et boréales	6150	
Prairies de fauche d'altitude	6520	
Pelouses montagnardes à nard raide	6230 *	
Bas-marais calcaire à <i>Carex</i> de Davall	7230	< 50 ha
Eboulis calcaires et siliceux alpiens	8110 et 8120	5900 ha
Végétation chasmophytique des falaises et rochers calcaires et siliceux	8210 et 8220	
Glacier permanent et moraine	8340	770
Espèces de la Directive Habitats		
Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i> ssp <i>debilis</i>)		-
Loup d'Europe (<i>Canis lupus</i>)		-
Autres		
Plantes protégées	57	-
Oiseaux protégés et remarquables	8	-
Vertébrés protégés (autres qu'oiseaux)	13	-

Tableau 2 : Autres enjeux de conservation présents sur les périmètres du site S39

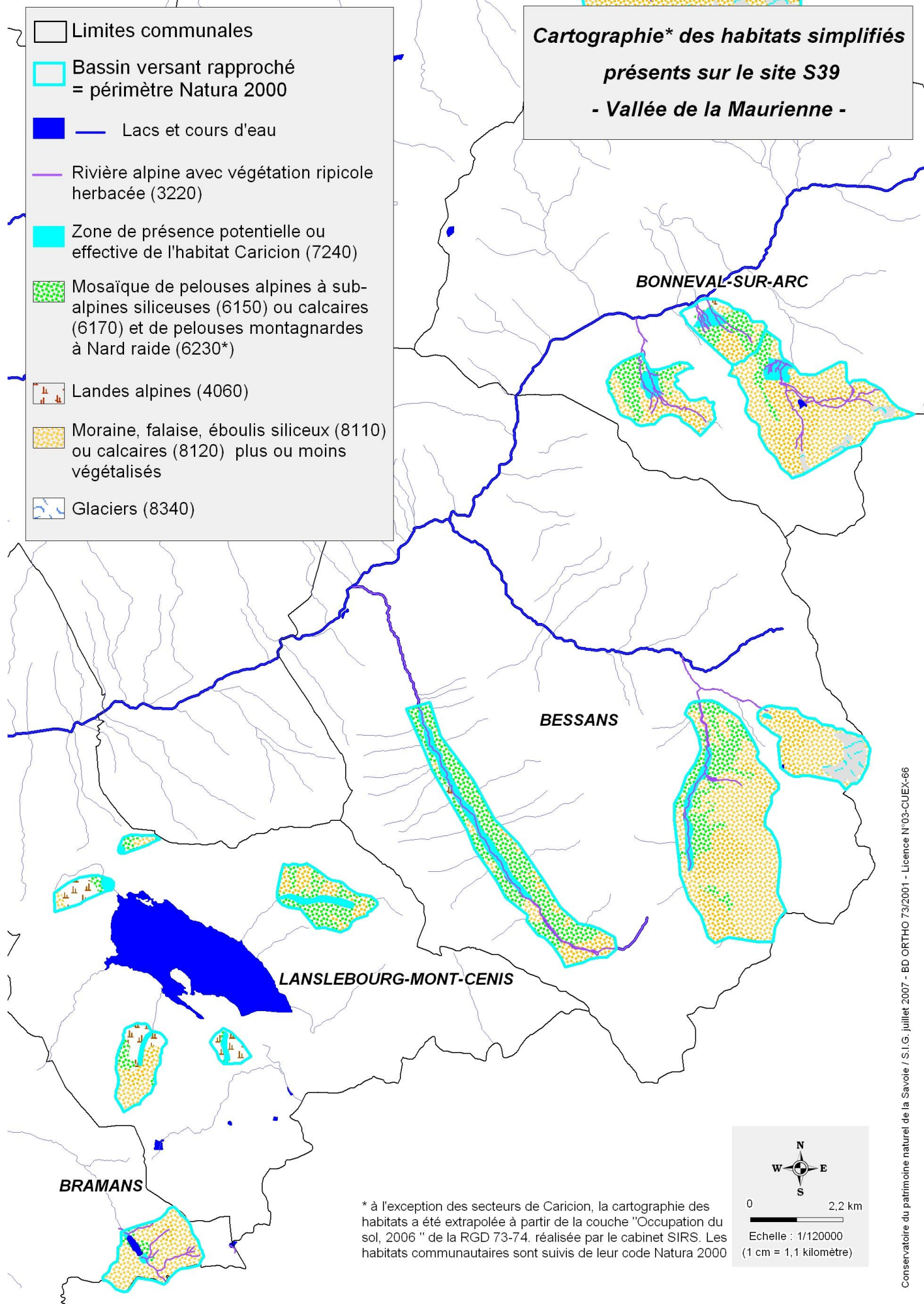
² NB : Les chiffres de superficie occupé par les habitats sont à prendre à titre très indicatif. Ils résultent comme pour les cartes d'habitats, de la couche d'informations « Occupation du sol » de la RDG réalisé en 2008 par le bureau d'étude SIRS. Cette couche se basant sur une discrimination de la physionomie des habitats et non sur celle de leur composition phytosociologique, elle ne permet pas en outre de distinguer les faciès de pelouses et de prairies.

**Cartographie* des habitats simplifiés
présents sur le site S39
- Vallée de la Tarentaise -**



* à l'exception des secteurs de Caricion, la cartographie des habitats a été extrapolée à partir de la couche "Occupation du sol, 2006" de la RGD 73-74, réalisée par le cabinet SIRS. Les habitats communautaires sont suivis de leur code Natura 2000

**Cartographie* des habitats simplifiés
présents sur le site S39
- Vallée de la Maurienne -**



Communes	Alpagistes	Troupeau	Structure juridique	Effectif troupeau	Zone de pâturage	Production	Trans-formation
Tarentaise							
Séez	5	Vaches laitières	Groupeement pastoral du petit St-Bernard	360	Pont de la marquise	Lait	Coopérative de Bourg St-Maurice
		Génisses	Idem	140	Idem		
		Ovins	Troupeau communal	400	Idem	Viande	
		Ovins (brebis)	Individuel	1000	Idem	Viande	
Sainte-Foy Tarentaise	1	Vaches laitières	GAEC	110	Bas de vallon	Beaufort AOC	Sur place
		Génisses	GAEC	80			
		Chèvres	GAEC	60	Bas de vallon Crêtes	Tome persillé Sérac	Sur place
	Plusieurs	Ovins	Groupeement pastoral	450 à 600	Lacs	Viande	
Tignes	2	Vaches laitières	Individuel	15 + env. 40 en pension l'été	Bas de la réserve	Beaufort AOC	Coopérative de Bourg St-Maurice
		Ovins	Individuel		Grande combe	Viande	
Val d'Isère	1	Vaches laitières	EARL	60	Lieu-dit les Dailles	Tome Produits frais	Vente directe + grossistes
Maurienne							
Bonneval / Arc					Ecot	Fromage	Coopérative de Bonneval
		Génisses	Individuel	100	Vallonnet		
Bessans	Plusieurs	Génisses	Troupeau communal	80	Vallon du Ribon	Viande	
	2	Ovins	Individuels	350			
	2	Vaches allaitantes		40	Vallon de la Lombarde	Viande	
		Ovins + Fauche	Individuels	150		Viande	
Lanslebourg	3	Vaches laitières	GAEC	43	La Vachère	Beaufort AOC et vente sur place	Coopérative de Val-Cenis Vanoise
	2	Vaches laitières	Individuels	30	La Buffaz	Beaufort AOC	Idem
			Groupeement pastoral	220	Alpage communal de Ronce		Idem
	1	Vaches laitières et allaitantes	Individuel	Env. 100	Combe borgne	Tome	Sur place
	Pas de pâturage dans la combe de Crève-cœur						
Bramans	1	Ovins	Individuel	60	Lac de Savine	Viande	

Tableau 3 : Inventaire (données 2001 réactualisées partiellement) des usages pastoraux sur les vallons à Caricion

A-2.5. Les enjeux socio-économiques

A-2.5.1. Nature du foncier

Du fait de l'histoire pastorale des secteurs d'alpages concernés, le parcellaire des zonages Natura 2000 appartient aux communes pour 96 % de la superficie des zonages.

Sur les 4% restant, 1,6% sont propriété d'EDF. Le foncier public (PNV, Etat, Armée) ne représente qu'une infime proportion.

A-2.5.2. Activités humaines

Les zonages du site S 39 sont essentiellement concernés par trois types d'activités : l'élevage bovin et ovin, la production hydroélectrique et les aménagements liés à l'économie du tourisme et notamment du ski. S'y ajoute la pratique de la randonnée qui concerne plus ou moins la totalité des sites.

Elevage

La Tarentaise et la Maurienne sont deux vallées de tradition d'élevage avec une forte exploitation des alpages durant une grande partie de la période non enneigée. Une vingtaine d'éleveurs sont concernés pour l'ensemble des deux vallées. Les caractéristiques précises des exploitations sont synthétisées dans le tableau ci-contre.

- Bovins laitiers (races Tarine et Abondance). Le lait est soit transformé sur place en fromage ou en beurre, soit descendu (cas largement majoritaire) aux coopératives laitières pour la fabrication du beaufort, tomes, bleus, sérac... Cette filière lait est largement dominante en terme de cheptel car elle trouve actuellement un débouché important de ses produits auprès de la clientèle touristique et à l'exportation avec l'image que véhicule l'appellation d'origine contrôlée Beaufort. Une partie des troupeaux estivant dans les vallons à Caricion est constitué par des génisses.

- Bovins viande. Si une valorisation en circuit court se (re)structure, cette filière ne peut être compétitive en montagne en raison d'une conjoncture générale très défavorable et des coûts de production beaucoup plus élevé que dans les zones de plaine.

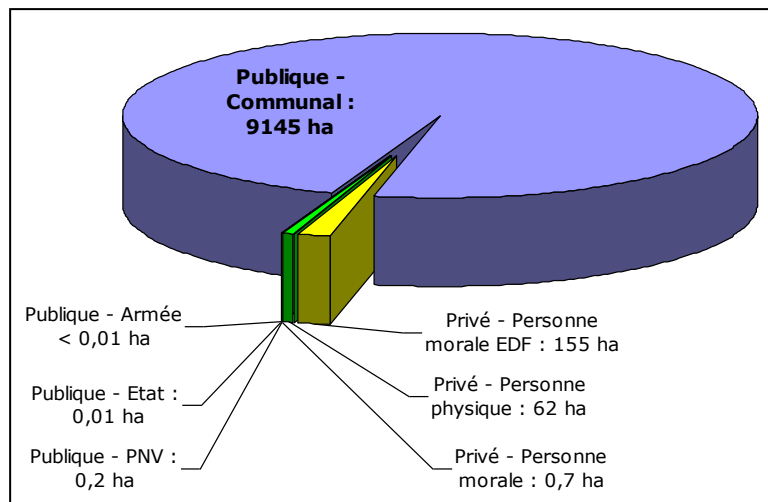


Figure 3 : Superficies occupées par les différents types de propriété sur le « Réseau de vallons d'altitude à Caricion »



- Ovin viande. Prêt de la moitié des vallons du *Caricion* font l'objet de pâturage par des troupeaux de brebis et agneaux.
- Caprin lait. Filière très peu représentée sur les vallons à *Caricion* (deux sites).

Tourisme de plein air

Les hautes vallées de Tarentaise et de Maurienne sont des espaces à très forte vocation touristique.

Ces vallées connaissent une renommée internationale notamment à travers leur offre de tourisme de ski alpin qui est le moteur de l'économie locale et la principale source de revenu pour ces vallées. Ainsi, 40% du chiffre d'affaires des remontées mécaniques françaises se fait dans la seule Tarentaise. Le ski de fond occupe également une place significative, notamment en Maurienne avec le domaine de Bessans.

Le tourisme d'été a connu un développement plus récent. En effet, c'est seulement depuis le milieu des années 80 que les stations ont entrepris de développer le créneau d'été, essentiellement afin de rentabiliser un peu plus les remontées mécaniques.

Les revenus tirés de cette fréquentation touristique estivale sont très inférieurs à ceux d'hiver. Le poids de l'activité économique reposant sur le ski est en partie à l'origine des craintes formulées par les communes quant aux contraintes engendrées par Natura 2000.

Quatre sites du réseau S39 sont concernés de façon directe ou indirecte et à des échéances plus ou moins proches, par des équipements déjà réalisés ou en projet liés aux domaines skiables :

- le télésiège de « Bellecombe » tangente le site du col du Petit St-Bernard qui était encore récemment visé par un projet d'équipement traversant le zonage d'habitat du *Caricion*.
- Le Vallon du Clou est concerné par un projet de création d'UTN qui le relierait à la station de Ste-Foy en passant sous la pointe de la Foglietta. Pour l'instant, seule la création d'un réseau d'adduction d'eau destiné à la production de neige artificielle sur les pentes de la Foglietta a été réalisée.
- Le télésiège de « la Buffat » à Lanslebourg, tangente l'ouest du zonage d'habitat *Caricion* situé à l'est du col du Mont Cenis.
- A Bonneval-sur-Arc, le site du Vallonnet est concerné par les télésièges du « Moulinet » et de la « Balme », situées à proximité du périmètre de bassin versant rapproché, ainsi que par des pistes de dessertes du domaine skiable dont une est située à l'intérieur du périmètre d'habitat du *Caricion*.



Chasse

Seules les vallées de Prariond et la rive droite aval du vallon du Ribon sont classées en réserve communale de chasse. Cette activité se pratique donc sur la plupart des surfaces du *Caricion* et concerne essentiellement des espèces telles que sanglier, chamois, lièvre variable, perdrix bartavelle et lagopède alpin.

Pêche

Le zonage Natura 2000 du *Caricion* comprend plusieurs lacs d'altitude où la pêche se pratique sur des espèces autochtones (truite fario, omble chevalier) ou introduites (truites arc-en-ciel, cristivomer, omble de fontaine) :

- Vallon du clou : lacs Blanc, Verdet, Brulet, Noir et lac du Clou.
- Vallon de la Sassièrre : lac de la Sassièrre. Ce barrage EDF est géré au niveau halieutique par l'AAPPMA de Bourg-St-Maurice et labellisé « parcours de pêche de Savoie ».

Archéologie, patrimoine historique

Séparant la vallée de la Tarentaise de celle d'Aoste, Le Col alpin du Petit Saint-Bernard, constitue depuis le Néolithique un point de passage et d'occupation. Un programme d'étude basé sur de grandes séries de sondages manuels dans des secteurs favorables au piégeage sédimentaire, y est conduit.

Le col de Savine est également considéré comme un point de passage entre la France et le Piémont, avec notamment celui (supposé) des armées d'Hannibal.

Un programme Interreg franco-italien visant à valoriser ces patrimoines archéologiques et les travaux des chercheurs, par des parcours, animations et infrastructures a été achevé au col de Petit Saint-Bernard en 2006. Est en cours de réflexion le projet transfrontalier dénommé « espace Hannibal » qui concernerait donc le lac de Savine et consisterait sur ce site à un aménagement léger du sentier déjà existant et à la mise en place d'une signalétique.

Hydroélectricité

En Tarentaise et Maurienne, les cours d'eau sont très largement exploités pour la production d'hydro-électricité. L'eau captée est acheminée par des galeries ou des conduites forcées jusqu'à une centrale pour être turbinée. Ces aménagements sont gérés par EDF.

Trois sites du réseau S39 sont directement concernés par cette production hydroélectrique : le vallon du Ribon, le vallon du Clou et celui de la grande Sassièr

De part leur position, les sites localisés autour du lac du Mont-Cenis ne sont pas affectés par cette production, mais d'immenses superficies ont été détruites par ennoiment lors de la création du barrage.

L'ouvrage des vallon du Ribon et du Clou est situé à l'aval de la zone de développement potentiel de l'habitat.

Pour la Sassièr, la création du barrage a sans aucun doute engendré la destruction de grande superficie de *Caricion* sur le secteur ennoyé qui jouxte actuellement la zone de présence actuelle de cet habitat.



Captages

Cinq captages officiels d'eau potable sont compris dans les périmètre du site S39.

- 1 dans le vallon du ruisseau de Ronce
- 1 au plan des Evettes
- 2 dans le vallon de Prariond
- 1 dans le vallon du Clou
- Celui du plan de la Sassièr est situé à l'extérieur immédiat du périmètre.
- Aucune étude n'a été réalisée pour évaluer l'influence de ces captages sur l'alimentation en eau des caricions. Mais la localisation de ces ouvrages (souvent à aval de ces milieux), les volumes prélevés ainsi que les profondeurs de captage paraissent ne pas engendrer d'effet sur le fonctionnement hydrologique des caricions.
- Les captages à finalité agricole sont beaucoup plus nombreux mais non répertoriés. Leur influence n'a pas non plus été évaluée.

A-2.6. Parc National de la Vanoise et *Caricion*

A-2.6.1. Objectifs poursuivis et actions menées

La conservation et le suivi du *Caricion* figurent parmi les objectifs prioritaires des documents d'orientation et de gestion que sont le programme d'aménagement du Parc et le plan de gestion de la Réserve naturelle de la Grande Sassièrè dont le Parc est gestionnaire. Les objectifs et mesures y figurant, ont été rédigés en lien et en cohérence avec les préconisations du document d'objectifs rédigés par le Conservatoire botanique nord alpin jusqu'en 2001.

Ces deux documents sont en cours de réécriture et de validation dans le cadre de la charte du Parc et de la révision du plan de gestion de la réserve. Le tableau ci-dessous fait état du contenu de ces documents dans leur forme actuelle. Ce contenu sera réactualisé, notamment au niveau de l'aspect suivi, sur la base des prescriptions contenues dans ce document d'objectifs.

Programme d'aménagement du Parc national de la Vanoise		Plan de gestion de la réserve naturelle nationale de la grande Sassièrè	
Orientations stratégiques	Objectifs	Objectifs	Actions
1.2 Préserver en priorité certains habitats et espèces de très fort intérêt patrimonial	1.2.2 Enrayer la disparition des zones humides et maintenir les plus intéressantes dans un bon état de conservation	A1 Disposer de protocoles adéquats pour le suivi de 5 espèces et du <i>Caricion bicoloris atrofuscae</i>	Tester la méthode de suivi du <i>Caricion</i> mise au point en 1999
		A2 Connaître pour ces mêmes espèces l'état actuel des populations et disposer d'un état de référence	Suivi des stations de <i>Caricion</i>
		C2 Préciser les menaces et le mode de gestion éventuellement nécessaire à la conservation et la protection du <i>Caricion bicoloris atrofuscae</i> , Disposer du document d'objectif du site S39	Suivant les prescriptions du CBNA et de l'opérateur du site S39, mettre en place les mesures de gestion du <i>Caricion</i>
	1.2.10 Actualiser l'évaluation patrimoniale et améliorer les connaissances sur la localisation de 200 espèces d'intérêt patrimonial	A1 Disposer de protocoles adéquats pour le suivi de 5 espèces et du <i>Caricion bicoloris atrofuscae</i>	Fixer des protocoles de suivi pour les 5 espèces de priorité 3 Suivi des stations des espèces de priorité 3

Tableau 4 : Synthèse des orientations, objectifs et actions inscrites aux documents de gestion rédigés par le Parc national de la Vanoise

A-2.6.2. Cas de la réserve naturelle de la grande Sassièrè

Les paragraphes qui suivent sont extraits du plan de gestion de la Réserve naturelle nationale de la grande Sassièrè et traduisent la connaissance de l'état initial et des problématiques de conservation et de suivi des stations de *Caricion* présentes sur ce site.

Etat des lieux

L'inventaire et la cartographie ont été réalisés en 1999 et 2004 (PNV - Jean-Philippe QUITTARD). La réserve compte 4 stations connues [...]. La prospection sera encore réalisée par le travail des personnels de la réserve durant les années à venir.

Le gestionnaire participera aussi à la cartographie réalisée par le programme Interreg HABITALP, afin de faciliter la prospection des zones potentielles.

Suivi stationnel

Un protocole de suivi sera à établir en relation avec le Conservatoire Botanique National Alpin (antenne Savoie) et mis en œuvre dès 2007, sur les stations connues à cette date. Ce protocole pourrait s'inspirer du rapport réalisé en 1999.

Protection des stations

La protection vise 2 menaces potentielles sur ces stations de *Caricion* : le piétinement (randonneurs et bétails) et l'alimentation en eau (captage, drainage, pollution). Le nombre de pieds pour le faciès dominant pour chacune des stations est une estimation, non systématique, réalisée en 1999.

Pour la station située **en amont du lac de la Sassièrre, sur les abords du ruisseau du lac de la Sassièrre** : 170 m² répartis en 6 sous-stations (dont 1 à *Carex microglochin* 1350 pieds ; 2 à *Trichophorum pumilum* et 3 à *Carex maritima*). L'alimentation en eau est faite par les eaux de fonte du glacier de Rhêmes-Golette via le ruisseau de la Sassièrre. La pâture est absente. En revanche, il existe un enjeu de piétinement humain car l'ensemble du replat aux abords du ruisseau, sert de lieu de pique-nique aux visiteurs, et est combiné à l'attrait que l'eau exerce en été sur ces visiteurs. De plus, l'ensemble de cette station est soumise à une alternance d'érosion hydraulique des berges et de dépôt sédimentaire qui est à même d'engendrer une dynamique de ces populations.

Pour la station située **en aval du barrage du lac de la Sassièrre** : 2 m² en bordure du chemin EDF de desserte de la partie basse du barrage (*Carex atrofusca* : 18 pieds). Risque de piétinement très faible, pâture absente, alimentation en eau par pluie et présence d'une rigole en bordure d'écoulement des eaux de surfaces en bordure de station.

Pour la station située sur **les Grands Creux** : environ 500 m² répartis en 5 sous-stations à faciès dominant *Carex atrofusca*, dont 3 en dessous de barres rocheuses en aval du sentier et 2 en dessus de barres rocheuses en amont du sentier (*Carex atrofusca* : 466 pieds). Risque de piétinement quasi nul, pâture absente, alimentation en eau par ruissellement diffus depuis une source, par fonte des neiges et pluies.

Pour la station située **entre le Grand Santel et la Traversière** : 12 m² sur pentes herbeuses (*Carex maritima* : 20 pieds peu dense). Risque de piétinement nul, pâture absente, alimentation en eau par ruissellement de surface via une rigole naturelle en bordure de station.

Pour l'ensemble des 4 stations connues :

- il n'existe pas de risques liés à l'alimentation en eau (sauf causes naturelles : sécheresses, glissement de terrain, etc.),
- il n'existe pas de risques liés au pâture, que ce soit au niveau du piétinement que de l'apport de matière organique supplémentaire, du fait d'une interdiction préfectorale sur ces zones,
- il n'existe pas de risques menaçant la conservation de ces stations, liés au piétinement humain, sauf pour la station en aval du lac de la Sassièrre où une information générale (protection du *Caricion*, zone de gagnage pour les ongulés sauvages, risques liés à la force du courant en été) devra être mise en place après vérifications de l'emplacement des stations et des usages des visiteurs.

Partie B : Problématiques et objectifs de conservation des : « vallons d'altitude à *Caricion* »

B-1. Approche générale

Comme précisé au § A-2.4.2, la création et le fonctionnement du *Caricion* sont avant tout régies par des facteurs climatique, hydrologique et géologique. Du fait de ce fonctionnement et contrairement à la plupart des milieux herbacés, cet habitat ne nécessite pour subsister aucune opération de gestion (fauche ou pâturage) habituellement nécessaires à la conservation des habitats herbacés humides ou secs.

Le *Caricion* est un habitat pionnier qui « s'auto-entretient » en évoluant au gré des variations naturelles des conditions hydrologiques et sédimentologiques.

La rareté et la fragilité de cet habitat contrastent donc avec la « simplicité » de sa problématique de conservation. Deux précautions majeures doivent être respectées quant aux activités humaines s'exerçant sur l'habitat en lui-même ou sur son bassin-versant :

- **au niveau de son fonctionnement hydrologique, il s'agit de maintenir la quantité et la qualité des eaux d'alimentation du bassin versant.** Sont ici concernées les projets pouvant modifier cette hydrologie et qui sont essentiellement liés aux domaines skiabiles, l'hydroélectricité et l'élevage : captage, création de pistes, drainage...
- **sur l'habitat, il s'agit de maintenir des usages et des aménagements compatibles avec la fragilité de cet habitat :** pâturage « extensif », absence d'équipements ou d'activités engendrant un enfouissement, un décapage ou une sur-fréquentation de l'habitat...

Le réchauffement climatique et ses probables conséquences sur le régime de fonte des glaciers sont à ce titre une source de préoccupation pour la conservation de cet habitat à long terme. Ce phénomène est toutefois hors de portée d'action de ce document d'objectifs, mais devra être intégré comme facteur influant sur l'évolution des *Caricions*.

B-2. *Caricion* et usages

B-2.1. Pastoralisme

Bien qu'aucune étude précise n'ait été menée sur les effets du pâturage sur le *Caricion*, la persistance de stations bien conservées de cet habitat dans des vallons pâturés depuis des périodes anciennes, montre que cet usage dans les conditions où il se pratique actuellement, est compatible avec la conservation de cette formation végétale. Les troupeaux n'utilisent en effet peu ou pas le *Caricion*, en raison de sa très faible attractivité alimentaire. Seuls les ovins, capables de pâturer des végétations rases et clairsemées exploitent occasionnellement cet habitat.

Des cas de surpâturage ou de piétinement excessif entraînant une dégradation de l'habitat, ne sont que rarement constatés (Combe Borgne). Ils sont provoqués par l'accès et le stationnement des troupeaux à proximité des points d'eau naturels situés au contact des *Caricions*.

Si le prélèvement qu'exerce les troupeaux sur le *Caricion* ne pose donc pas de problème significatif, ce sont avant tout les modes d'utilisation et d'aménagements des alpages qu'il convient de raisonner en fonction de zones sensibles : positionnement des pistes, des points d'abreuvements, des stations de traites et autres dispositifs de contention des troupeaux, captage de sources, dérivation ou drainage de sources alimentant cet habitat...

B-2.2. Domaines skiabiles

Si la pratique du ski ne pose pas de problème en tant que telle, puisque la couche de neige protège en hiver le *Caricion* du piétinement, les équipements peuvent au contraire perturber le fragile équilibre qui caractérise cet habitat de façon :

- **directe : destruction de l'habitat lors des terrassement de remontée mécanique, pistes, retenues collinaires, réseau d'adduction d'eau pour neige artificielle et autres aménagements portant sur le substrat.**

- **indirecte : modification qualitative ou quantitative de l'alimentation en eau de ces habitats par captage ou pompage, drainage de piste, apport de neige artificielle...**

Sur les 4 sites concernés par des domaines skiables, la sensibilité de cet habitat doit donc être prise en compte pour la gestion des équipements existants et surtout pour tout nouvel aménagement pouvant entraîner ce type de perturbation.

Dans le cadre du contrat de rivière Isère, une réunion d'information sur le thème de la prise en compte des zones humides dans les domaines skiables de la Tarentaise a été organisée par l'APTV en novembre 2007. Des contacts ont également été pris avec la station de la rosière qui souhaite intégrer les enjeux environnementaux dont les zones humides du *Caricion*, dans la gestion de son domaine skiable.

B-2.3. Pêche, chasse, cueillette

Dès lors qu'elles n'interfèrent pas avec le fonctionnement hydrologique des stations de *Caricion* et n'occasionnent aucun prélèvement ou destruction des espèces concernées, les pratiques de pêche et de chasse sont sans effet sur la conservation de cet habitat.

Toutes les espèces composant le *Caricion* sont protégées et donc interdites à la cueillette. Bien que cette interdiction soit ignorée du grand public, ces espèces discrètes et sans intérêt ornementales ou culinaires, ne font naturellement pas l'objet d'une recherche par des personnes non botanistes.

B-2.4. Randonnée, projets de valorisation pédagogiques

Les sentiers et aménagements actuels ne présentent pas d'incompatibilité avec les *Caricions* ; leurs tracés et emprises n'engendrant pas une sur-fréquentation et/ou une modification de l'alimentation en eau de cet habitat. La prise en compte de cet habitat sera nécessaire lors de nouveaux projets (espace Hannibal...) afin de maintenir cette compatibilité.

B-2.5. Hydroélectricité

Comme précisé au paragraphe A.2.5.2. les aménagements hydroélectriques, ont par le passé provoqué la destruction de stations très importantes de cet habitat, notamment lors de la création des barrages de la Sassièrè et du Mont-Cenis. Les modifications hydrauliques engendrées à l'aval de ces ouvrages ont également eu des impacts indirects sur les stations de *Caricion* situées dans ces secteurs.

Le fonctionnement actuel des ouvrages ne semble toutefois pas avoir d'incidence significative sur les *Caricions*. Par ailleurs, les sites les plus favorables à la production hydroélectrique étant déjà aménagés dans les massifs alpins savoyards, EDF ne projette pas de réaliser de nouveaux équipements dans les années à venir.

B-2.6. Captages

Le seul captage d'eau potable existant (vallon de la Sassièrè) n'a pas d'incidence sur l'alimentation en eau de la zone à *Caricion* puisqu'il est situé à son aval. Cette non incidence a été officiellement actée par l'Etat suite à un courrier de la commune de Tignes en 1998.

La création de nouveaux captages sur d'autres sites, devra néanmoins prendre en compte la sensibilité de cet habitat dans son étude d'impact.

B-2.7. Bâtis

Les périmètres rapprochés des vallons à *Caricion* englobent de nombreux bâtiments traditionnels tels que chalets, bergeries, refuges... la réhabilitation ou l'entretien de ces bâtis, ne présente pas d'incompatibilité avec la conservation du *Caricion* puisque ces zones sont en général situées hors de la

zone de développement de l'habitat. Une attention devra en revanche être portée à l'incidence de travaux d'assainissement ou d'adduction d'eau lié à ce bâtis

B-3. Problématiques de conservation par site

Communes	Sites	Protection réglementaire	Principaux usages	Projets en cours sur ou à proximité du site
Bramans	Lac de Savine	APPB	- Pastoralisme, - sentier randonnée	Projet sentier «Hannibal»
Lanslebourg Mont-Cenis	La Buffat	APPB - Petite partie en site inscrit	- Pastoralisme - Domaine skiable	-
	Coupe d'Or	Petite partie en site inscrit	- Pastoralisme - Domaine skiable	-
	Vallon de Ronce	APPB	- Pastoralisme - Domaine skiable	Contrat MAET Alpages en cours de montage
	Combe de Crève Cœur	APPB sur une petite partie / Site inscrit	- Pastoralisme	-
	Combe Borgne	APPB - Petite partie en site inscrit	- Pastoralisme	-
Bessans	Vallon du Ribon	-	- Pastoralisme - Hydroélectricité	-
	Lac d'Arnès	-	- Randonnée	-
	Vallon de la Lombarde	-	- Pastoralisme - Randonnée	-
Bonneval / Arc	Vallonet	-	- Domaine skiable	-
	L'Ecot	Site classé	- Pastoralisme	-
	Plan des Evans	Site classé	- Randonnée	-
Val d'Isère	Vallon de Prariond	Zone Cœur de Parc	- Pastoralisme	-
Tignes	Vallon de la Sassièrè	Réserve naturelle nationale	- Pastoralisme - Hydroélectricité - Randonnée	Contrat MAET Alpages en cours de montage
	Grande Combe	-	- Randonnée	RAS
Sainte-Foy Tarentaise	Vallon du Clou	Procédure de classement du site en cours	- Pastoralisme - Hydroélectricité - Randonnée	- Contrat MAET Alpages en 2010 (GAEC du Clou) - Projet création UTN - Projet création de piste pastorale
Séez	Col du Petit Saint Bernard	-	- Pastoralisme - Randonnée	- Contrat MAET Alpages en 2010 (Groupement pastoral) - Création de captage par le Conseil Général

Tableau 5 : Principales problématiques et projets se jouant sur les sites

Partie C : actions à mettre en œuvre

Le fait que cet habitat « s'auto entretienne » naturellement, principalement sous l'effet de facteurs hydrauliques et hydrologiques, simplifie considérablement les actions qu'il est nécessaire de mettre en œuvre dans le cadre du document d'objectifs. Celles-ci se résument essentiellement à :

- effectuer un suivi scientifique de l'évolution de l'habitat,
- réaliser une veille et un suivi des équipements et aménagements en projet sur les bassins versants,
- préparer la mise en place de mesures agro-environnementales territorialisées sur les secteurs faisant l'objet de pastoralisme.
- faire une sensibilisation / valorisation pédagogique de cet habitat

C-1. Suivis

C-1.1. Evaluation et suivi des habitats et des espèces

C-1.1.1. Données actualisées lors de l'élaboration du DOCOB

Dès 2008 le CPNS a confié au Conservatoire Botanique National Alpin :

- la réactualisation progressive de l'état initial des stations de *Caricion* réalisé durant les années 1996 à 2000 ;
- la mise à jour de la méthode de suivi de cet habitat.

En l'absence de financements attribués au CPNS pour la réalisation de la cartographie des autres habitats compris dans les zonages, celle-ci a été réalisée (cf. annexe 1) à partir de la couche « Occupation du sol » de la régie générale des données de Savoie mise au point en 2008 par le bureau d'étude SIRS et ayant l'avantage de couvrir l'intégralité des sites d'une façon homogène.

Ces cartes dont la précision est à relativiser selon les sites et les types d'habitats, ont été effectuées après consultation du PNV (T Delahaye) et du CBNA (G Pache). Elles nécessiteront une réactualisation avec une méthode permettant de déterminer beaucoup plus précisément les différents types d'habitats et leurs limites.

Cette méthode reste à définir mais pourrait s'inspirer de celle employée par le CBNA pour réaliser la cartographie du site Natura 2000 du massif des Aravis. La couche « Habitatp » en cours de réalisation par le Parc National de la Vanoise pourra également contribuer à ce travail.

L'Etat ayant également souhaité que soit intégré au DOCOB un état initial réactualisé de la situation du *Caricion*, le CBNA a réalisé une synthèse avec les données dont il disposait et celles du PNV. Compte tenu de la nature de ces informations, cette synthèse ne pouvait se traduire en contour précis de stations mais a donné lieu (cf. annexe 1) à une cartographie par « maille » de l'intérêt floristique et du nombre d'espèces connues sur tous les sites.

C-1.1.2. Mise en place d'un suivi à l'échelle de l'arc alpin français

En 2009, l'Etat a souhaité que soit mis en place un protocole de suivi commun à l'échelle de l'arc alpin français ayant valeur d'exemple, afin de suivre l'état de conservation du *Caricion* :

- en harmonisant les protocoles de suivis (floristique, pastoralisme, hydrologie...) entre les différents sites et opérateurs
- avec un pilotage / coordination de ces suivis par le CBNA

Sur les sites gérés (S39 en Savoie), l'évaluation de l'état de conservation du *Caricion* sera complété par l'évaluation des données des questionnaires des sites (notamment habitats et pastorales), ceci afin :

- d'évaluer la superficie d'habitats communautaires sur les sites ;
- d'expliquer les programmes d'actions de gestion mis en place sur les habitats communautaires pour les maintenir ou les rétablir dans un bon état de conservation ;
- de définir des cahiers des charges relatifs à la gestion pastorale de ces habitats.

La méthode de suivi du *Caricion*, pour l'instant uniquement définie dans ses grandes lignes, résulte du travail mené entre le PNV, le CPNS, la DDT de Savoie et le CBNA qui en a réalisé l'animation en 2009/2010.

Ce suivi devra à terme intégrer tous les acteurs concernés par le *Caricion* dans l'arc alpin français et notamment le Réseau des acteurs de la conservation Alpes-Ain piloté par le CBNA, afin de récolter et coordonner les expériences de ces structures en matière de suivi de cet habitat. Le CBNA a inscrit cette action dans le programme 2010.

Deux niveaux de suivi sont prévus. Dans le cas de l'application au site S39, ces deux niveaux se déclinent ainsi :

- à l'échelle de l'ensemble du réseau de site S39, le suivi consiste essentiellement en une mise à jour régulière cartographique de la répartition spatiale des espèces du *Caricion*.
- à l'échelle des vallons, le suivi consiste à suivre très finement des placettes sur un échantillon de vallons.

En Savoie, il a été acté que ce suivi serait :

- piloté par le CBNA
- réalisé par le PNV

C-1.1.2.1. Evaluation /suivi global

Objectifs / résultats attendus

- Intérêt floristique par maille
- Intérêt floristique par site
- Surface du *Caricion* par site
- Restitution sous forme cartographique permettant notamment d'actualiser l'état initial de la répartition du *Caricion* et de suivre l'évolution de cette répartition.

Méthode

o Visite des 10 vallons concernés par le <i>Caricion</i>	- Pointages des stations et évaluation de leur surface
	- Estimation du % de recouvrement pour chacune des 8 espèces caractéristiques du <i>Caricion</i>
	- Collecte d'infos sur l'habitat : type (bas marais de pente ou alluvions), menaces, gestion...
o Temps estimé	- 2 jr / site et 5 sites par an
o Fréquence	- à définir (tous les 10 ans ?)

Traitements des données

Attribution à chaque espèce d'une valeur d'indice d'intérêt floristique IF en fonction de sa rareté	1	<i>Carex bicolor</i> <i>Kobresia simpliuscula</i>
	2	<i>Juncus articus</i> <i>Tofieldia pusilla</i> <i>Trichophorum pumilum</i> <i>Carex maritima</i>
	3	<i>Carex microglochin</i> <i>Carex atrofusca</i>
Unité et échelle d'attribution de l'IF	Maille de relevés floristiques du PNV	
Interprétation de l'IF	IF	Analyse du chiffre obtenu par la somme des IF de chaque espèce présente par maille. Ce chiffre varie de : 0 : aucune espèce du <i>Caricion</i> n'est présente - à 16 : toutes les espèces du <i>Caricion</i> sont présentes

C-1.1.2.2. Evaluation / suivi local

➤ Objectifs / résultats attendus

- Suivi fin de l'évolution du *Caricion*, en rapport avec les variables du milieu
- Préconisations de gestion des vallons échantillonnés et extrapolation aux autres vallons

Méthode

Sites suivis	Sous-échantillon de vallons (4 ?), choisis en fonction de leur intérêt floristique, des pratiques d'élevage et des menaces potentielles
Nombre de stations suivies par site	Deux stations échantillonnées pour chaque vallon, si possible, un système d'alluvions et un système de bas-marais par vallon
Protocole	Afin d'expliquer l'évolution des espèces du <i>Caricion</i> par placette, par site et pour l'ensemble du réseau S39 : - réalisation de transects et placettes permanents, - prise en compte de : - la présence/absence et de la fréquence des 8 espèces du <i>Caricion</i> sur un échantillon suffisant de placettes disposées le long du gradient d'hygrométrie - variables biotiques et abiotiques liées aux perturbations (piétinement, drainage...) ou au stress (sédiments accumulés, débit...)
Durée d'échantillonnage	Au minimum 2 jours / vallon soit un minimum de 8 jours pour l'ensemble des sites suivis pour le réseau S39, à effectuer en une seule année.
Fréquence de suivi	1 année sur 3

Traitements des données

Le protocole de suivi étant actuellement en cours d'élaboration, nous ne présentons pas ici le type de traitement des données qui sera réalisé à l'échelle des stations.

C-1.2. Suivi des paramètres physiques

Le partenariat avec l'Institut de la Montagne ne pouvant se concrétiser, la conception et la mise en œuvre d'un protocole de suivi de l'évolution des paramètres hydrologiques et sédimentologiques n'est plus envisageable en l'absence d'une autre structure scientifique capable d'encadrer un tel suivi.

Le vallon du Clou fera l'objet d'un suivi dans le cadre du programme de suivi de l'état de conservation des zones humides à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée-Corse (RHOME0).

C-1.3. Suivi pâturage

Face au manque de connaissance sur les modes de gestion pastorales les plus adaptées à la conservation du *Caricion*, il est nécessaire de réaliser plusieurs expériences visant à comparer différentes pressions de pâturage à un secteur mis en défens.

Pour l'instant ce suivi sera réalisé sur les 2 sites (cf. § C-2.2.) ayant été contractualisés en mesures agro-environnementales en 2010. Son protocole n'est pas comparable à celui du suivi floristique fin (cf. § C-1.1.2.2.) et est basé sur une grille d'évaluation de l'état de piétinement /pâturage de la zone humide, qui puisse être utilisée sans compétence botanique, notamment pas les contrôleurs de l'Etat.

La mise en place du protocole de suivi floristique sur ces sites pourra être réalisé en parallèle de ce suivi spécifique à la procédure MAET.

C-2. Gestion agricole dans le cadre d'une MAE T

C-2.1. Historique

La démarche de mise en place d'une mesure agro-environnementale territorialisée a été initiée en 2007 par deux réunions organisées avec les groupements de développement agricole de Maurienne (GEDA) et de Tarentaise (GIDA). Ces réunions ont permis de présenter la problématique de conservation à certains éleveurs présents et de faire remonter leurs avis sur la possibilité d'une MAE visant à :

- pérenniser des pratiques pastorales extensives sur les zonages du *Caricion* sur les bassins versants,
- d'envisager des mises en défens temporaires de secteurs sensibles de *Caricion* où des problèmes de sur-piétinement existent.
- Les engagements unitaires susceptibles d'être souscrit dans cette MAET en raison de leur adaptation à la sensibilité de cet habitat, étant les suivants :

Engagements unitaires adaptés au <i>Caricion</i>	Intitulé de l'engagement unitaire
SOCLE_H02	Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe peu productives
HERBE_01	Enregistrement des pratiques
HERBE_09	Gestion pastorale :entretien par pâturage extensif.

C-2.2. La MAE T « Alpages »

La mise en place d'une MAET portant uniquement sur les sites Natura 2000 savoyard situés en montagne (à l'exception des Bauges où cette MAET avait déjà été menée), a pu être initiée au printemps 2009. Sa maîtrise d'ouvrage a été assumée par le PNV, y-compris pour les sites du *Caricion* par le biais d'une convention avec le CPNS.

Après une appel d'offre, la société d'économie alpestre (SEA) a été retenue pour réaliser l'animation et la rédaction des plans de gestion pastoraux agro-environnementaux (cf. annexe 5.2) nécessaires à la souscription du contrat par chaque exploitant.

Deux exploitants ont contractualisé dans les sites du *Caricion* à partir de l'année 2010 :

- GAEC du Clou dans le vallon du Clou
- Groupement pastoral du Col du Petit St-Bernard

Deux autres contrats sont en projet sur les sites de la grande Sassières et du vallon de Ronce.

C-3. Charte Natura 2000

Voir détail des engagements et recommandations en annexe n°6 du présent document.

L'objectif de la charte Natura 2000 est la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du site. S'engager dans la signature d'une charte implique la poursuite, le développement et la valorisation de pratiques favorables à la conservation de ces habitats et espèces.

Cet outil contractuel permet à l'adhérent de marquer son engagement en faveur de Natura 2000 et des objectifs poursuivis par ce réseau, tout en souscrivant à des engagements d'un niveau moins contraignant que ceux d'un contrat Natura 2000. Les engagements proposés n'entraînent pas de surcoût de gestion aux adhérents et ne donnent pas droit à une rémunération.

La Charte permet aux signataires d'avoir accès à certains avantages fiscaux et à certaines aides publiques :

- Exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB),
- Exonération des droits de mutation à titre gratuit pour certaines successions et donations,
- Déduction du revenu net imposable des charges de propriétés rurales.

Tout titulaire de droits réels ou personnels portant sur des parcelles incluses dans un site Natura 2000 peut adhérer à la charte du site. Il s'agit donc des personnes physiques ou morales, publiques ou privées, titulaires de droits réels ou personnels sur des parcelles incluses dans un site. Le titulaire est donc selon les cas :

- soit le propriétaire,
- soit la personne disposant d'un « mandat » la qualifiant juridiquement pour intervenir et pour prendre les engagements mentionnés dans la charte.

Le titulaire de droits réels et personnels choisit les parcelles cadastrales du site Natura 2000 pour lesquelles il adhère à la charte, l'unité d'engagement étant par principe la parcelle cadastrale.

La durée d'adhésion à la charte est généralement de 5 ans, en correspondance avec la période durant laquelle les propriétaires pourront bénéficier de l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties concernées.

Lorsque l'adhésion à la charte arrive à échéance, l'adhérent peut la renouveler.

Les engagements et orientations préconisés dans la charte jointe portent sur 4 grands types de milieux, que l'on trouve dans le site Natura 2000 « Réseau des vallons d'altitude à Caricion ». Il s'agit des « formations sèches » (pelouses, prairies et landes), des « eaux dormantes et courantes », des « zones humides » et des « habitats rocheux ».

	Type d'actions	Réalisation	Coordination/pilotage	Coûts
--	----------------	-------------	-----------------------	-------

A-Suivis et évaluations				
A-1	Suivi des habitats et des espèces (uniquement pour les sites savoyards)	- PNV sur zone Parc - CBNA sur sites hors PNV	CBNA en lien avec le CPNS ou « structure porteuse » du site si transfert de la présidence du COPIL à une collectivité	9600 € en 2010
A-2	Suivi des paramètres physiques	- Pas d'action programmée à l'échelle du réseau de site - Vallon du Clou inscrit au programme RHOMEO		En cours de chiffrage
A-3	Suivi pâturage	- Réalisé pour partie sur 2 sites dans le cadre du suivi et des contrôles liés à la MAET	PNV	Pris en compte dans le cadre des crédits d'animation MAET
		- Intégré dans le « suivi local » des habitats et des espèces réalisé par le PNV	CBNA	Pris en compte dans le cadre du suivi A-1
A-4	Suivi projets aménagements	Relève de l'Etat avec implication de l'opérateur ou de la structure porteuse et des différents acteurs impliqués dans la gestion des sites.		Non prévisible

B-Gestion des sites			
Contractualisation MAET alpages	SEA et GEDA	PNV	Crédits d'animation MAET

C- Charte Natura		
Accompagnement des propriétaires volontaires pour la signature de la charte	CPNS ou structure porteuse	Pris en compte dans le cadre de l'animation générale

D-Sensibilisation valorisation pédagogique
Pas de projet ni de maître d'ouvrage définis à ce jour

E-Animation générale du site Natura 2000		
Préparation et réunion du comité de pilotage, coordination des actions en cours, lien entre les acteurs...	CPNS ou structure porteuse	Montant variable selon le nombre d'actions suivies. A minima 15 jr /an soit 10000€ (coûts CPNS)

Tableau 6 : Principales problématiques et projets se jouant sur les sites

C-4. Suivi des projets d'aménagement

Un volet important de la « vie » du document d'objectifs, sera consacré au suivi des projets d'aménagements (domaines skiables, ouvrages hydroélectriques, captages...) situés dans les zonages. En tant qu'opérateur du site, le Conservatoire du patrimoine naturel de Savoie, serait *a priori* chargé de suivre l'évolution de ces projets en relation avec les maîtres d'ouvrages et les services instructeurs de l'Etat.

C-5. Sensibilisation / valorisation pédagogique

Lors de l'animation du DOCOB par le CBNA, un projet de panneau avait été envisagé sur un sentier de découverte proche du Fort de Ronce sur la commune de Lanslebourg Mont-Cenis. Ce projet s'inscrivait dans le cadre d'un programme de restauration des forts d'altitude mené conjointement par l'association grande traversée des Alpes et le conseil général de la Savoie. Il conviendra de voir si ce projet reste encore pertinent et d'actualité puisque la restauration du fort a été réalisée.

Une forme de sensibilisation (Cf. annexe 4) a été opérée au travers des documents « Découvrir le patrimoine naturel » qu'anime et rédige le CPNS avec les communes de la zone périphérique du Parc national de la Vanoise. Trois communes du site S39 (Bessans, Lanslebourg et Ste-Foy-Tarentaise) ont ainsi déjà été informées de l'enjeu majeur que constitue la préservation de ce milieu naturel, car chacun de ces documents possède une fiche spécifique sur le *Caricion*. La diffusion de ce document reste toutefois restreinte à quelques dizaines d'exemplaires et 5 des 8 communes du site S39 n'en feront *a priori* pas l'objet à moyen terme.

Ces lacunes pourront être partiellement comblées avec la réalisation des « Mémento du patrimoine Naturel » de la Tarentaise et de la Maurienne dont la réalisation devrait débuter à l'horizon 2010.

C-6. Synthèse et coûts des actions

Cf. tableau ci-contre

ANNEXES

Annexe 1 : Cartographie :

- des périmètres et habitats des « Vallons d'altitude à *Caricion* »**
- de l'Intérêt floristique et du nombre d'espèces présentes par maille**

Commune de Bramans

Commune de Bramans

Périmètres et habitats simplifiés du site Natura 2000 :
"Réseau de vallons d'altitude à Caricion" (S39)

📍 Site du Lac de Savine

Le parcellaire cadastral figure en blanc.

□ Périmètre Natura 2000

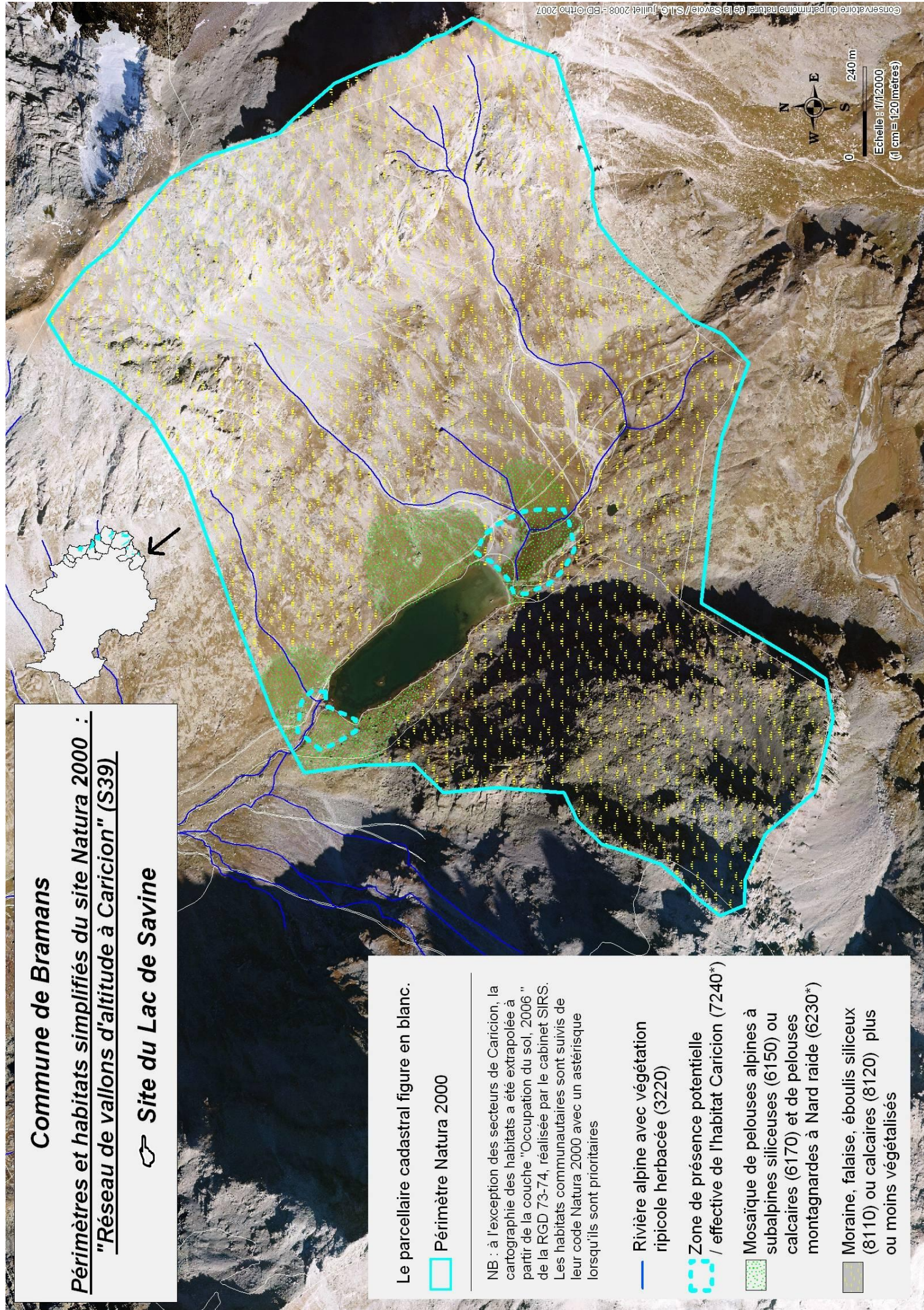
NB : à l'exception des secteurs de Caricion, la cartographie des habitats a été extrapolée à partir de la couche "Occupation du sol, 2006" de la RGD 73-74, réalisée par le cabinet SIRS. Les habitats communautaires sont suivis de leur code Natura 2000 avec un astérisque lorsqu'ils sont prioritaires

— Rivière alpine avec végétation
ripcole herbacée (3220)

⬡ Zone de présence potentielle
/ effective de l'habitat Caricion (7240*)

▨ Mosaïque de pelouses alpines à
subalpines siliceuses (6150) ou
calcaires (6170) et de pelouses
montagnardes à Nard raide (6230*)

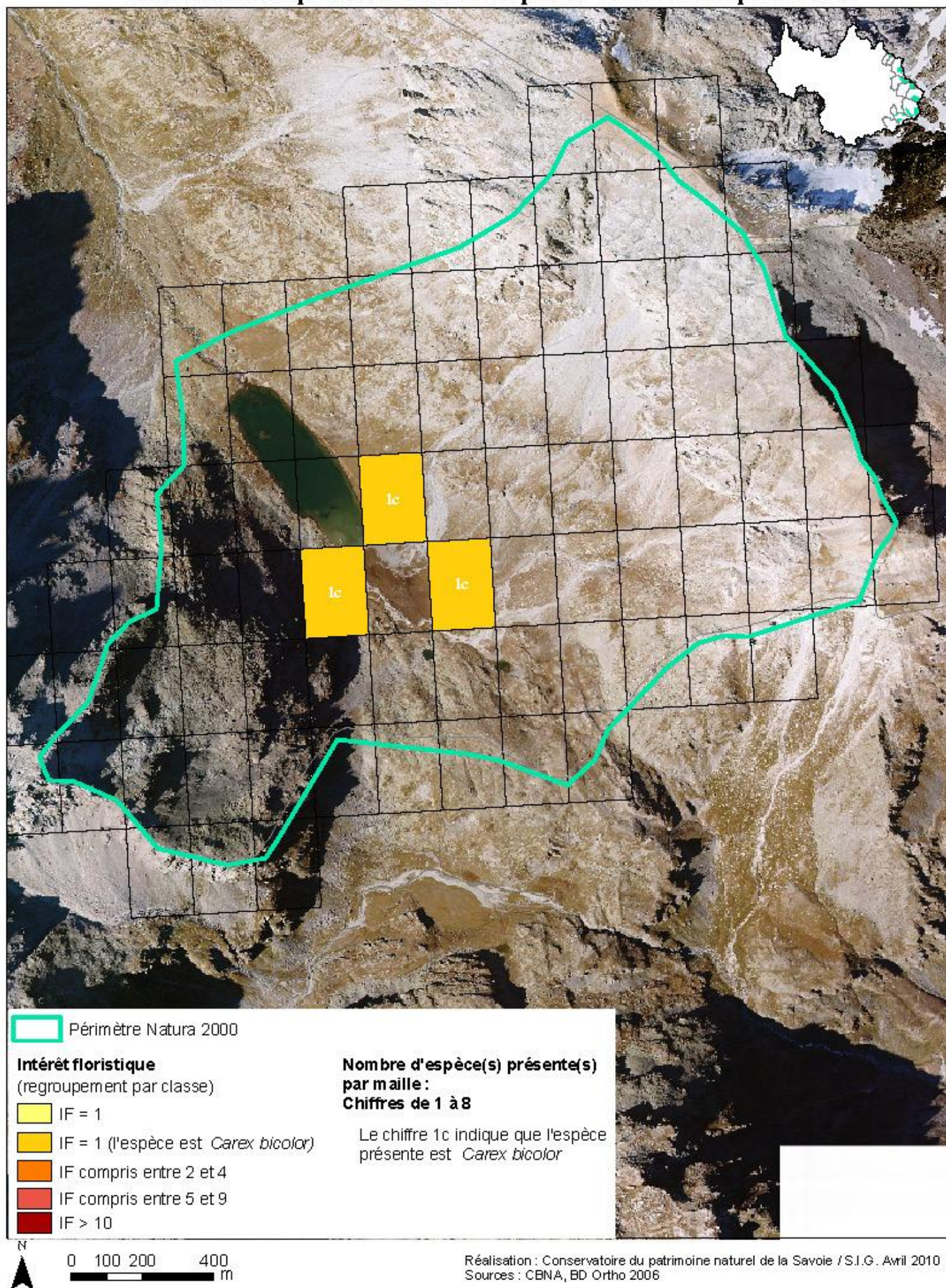
▤ Moraine, falaise, éboulis siliceux
(8110) ou calcaires (8120) plus
ou moins végétalisés



"Réseau de vallons d'altitude à Caricion" (S39)

Commune de Bramans : Site du lac de Savine

Intérêt floristique et nombre d'espèces du caricion par maille

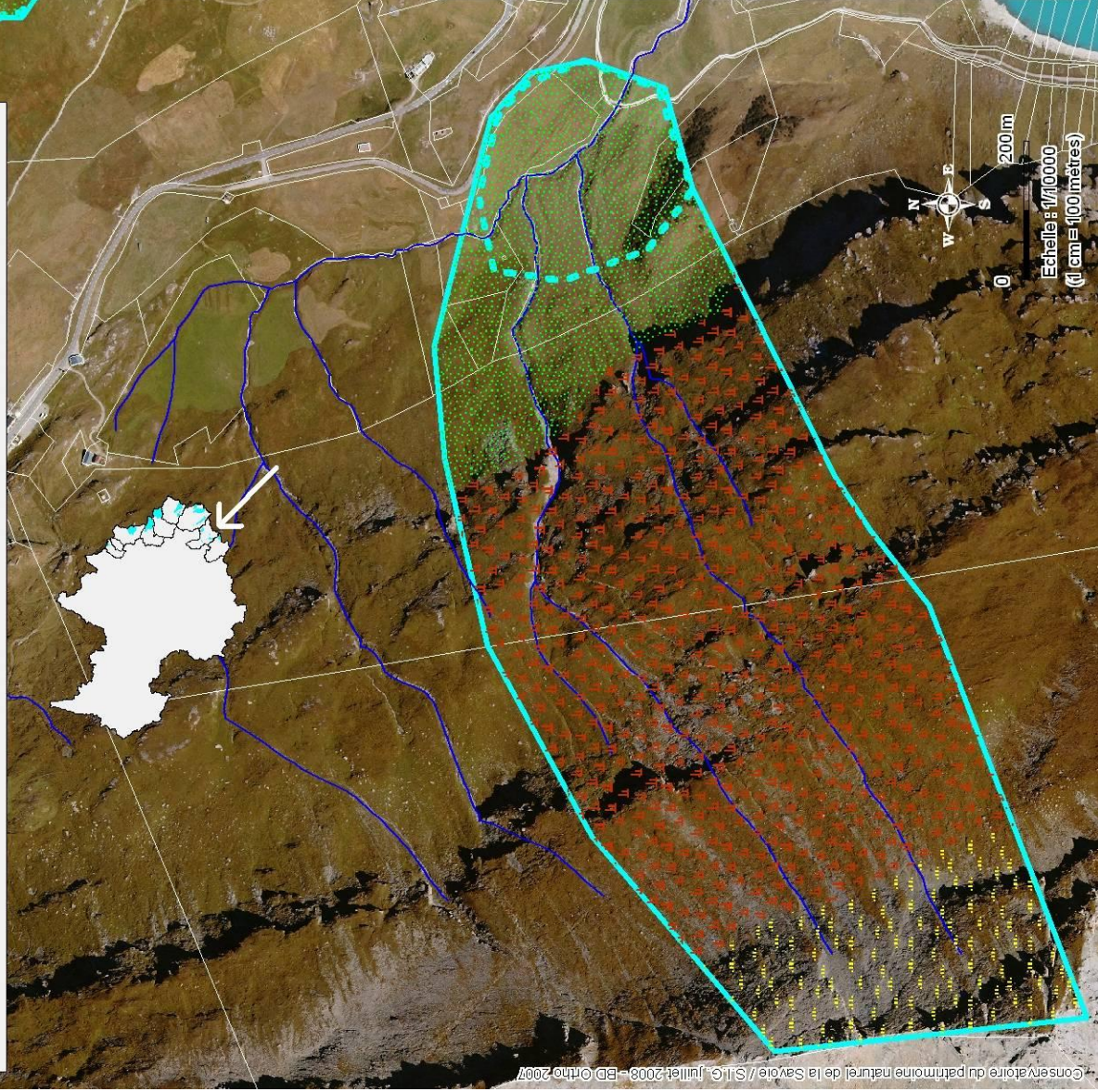


Commune de Lanslebourg Mont-Cenis

Commune de Lanslebourg Mont-Cenis

Périmètres et habitats simplifiés du site Natura 2000 :
"Réseau de vallons d'altitude à Caricion" (S39)

 Sites du Col du Mont Cenis



 Périmètre Natura 2000

 Le parcellaire cadastral figure en blanc

NB : à l'exception des secteurs de Caricion, la cartographie des habitats a été extrapolée à partir de la couche "Occupation du sol, 2006 " de la RGD 73-74 réalisée par le cabinet SIRS. Les habitats communautaires sont suivis de leur code Natura 2000 avec un astérisque lorsqu'ils sont prioritaires

 Rivière alpine avec végétation ripicole herbacée (3220)

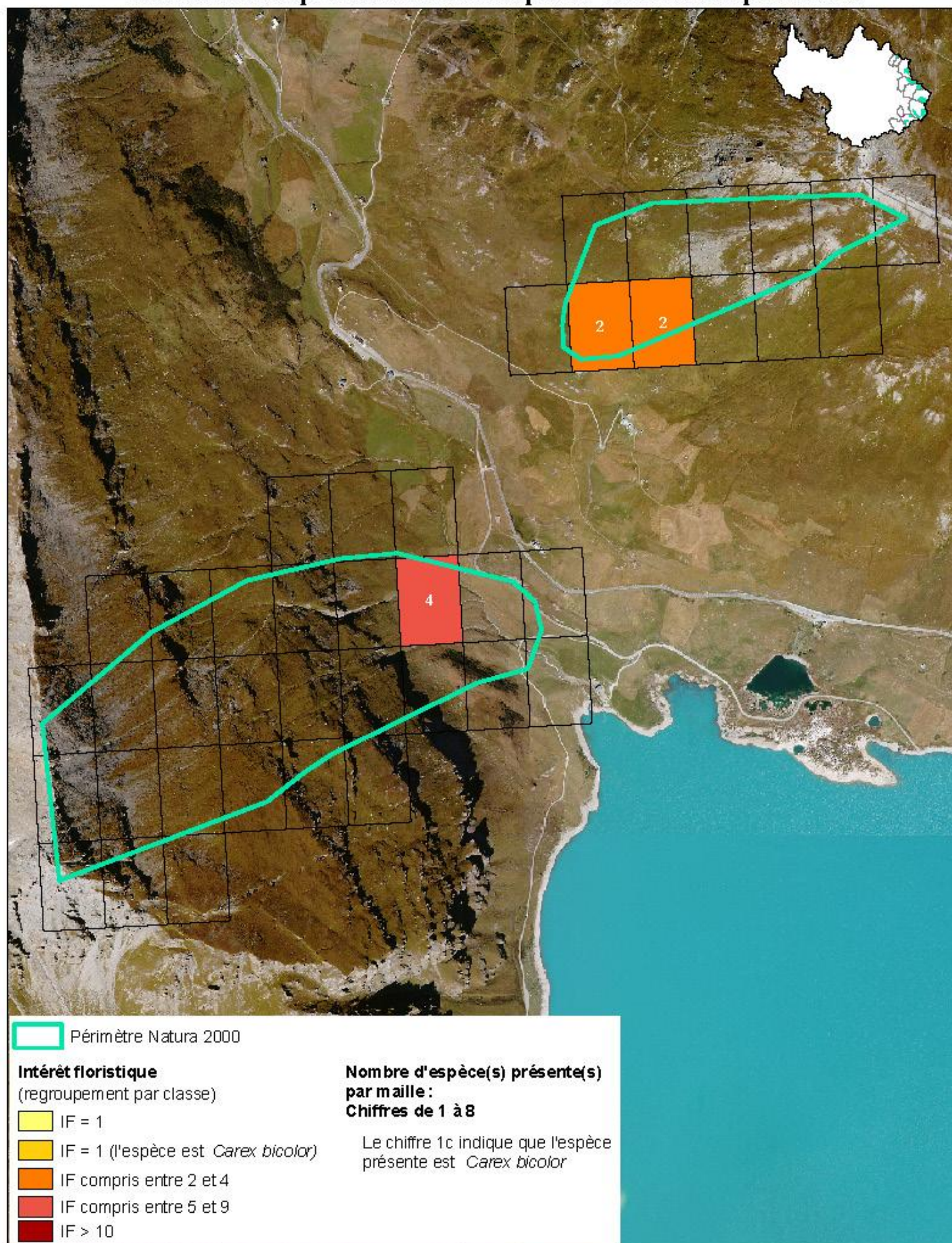
 Zone de présence potentielle ou effective de l'habitat Caricion (7240*)

 Mosaïque de pelouses alpines à subalpines siliceuses (6150) ou calcaires (6170) et de pelouses montagnardes à Nard raide (6230*)

 Landes alpines (4060)

 Moraine, falaise, éboulis siliceux (8110) ou calcaires (8120) plus ou moins végétalisés

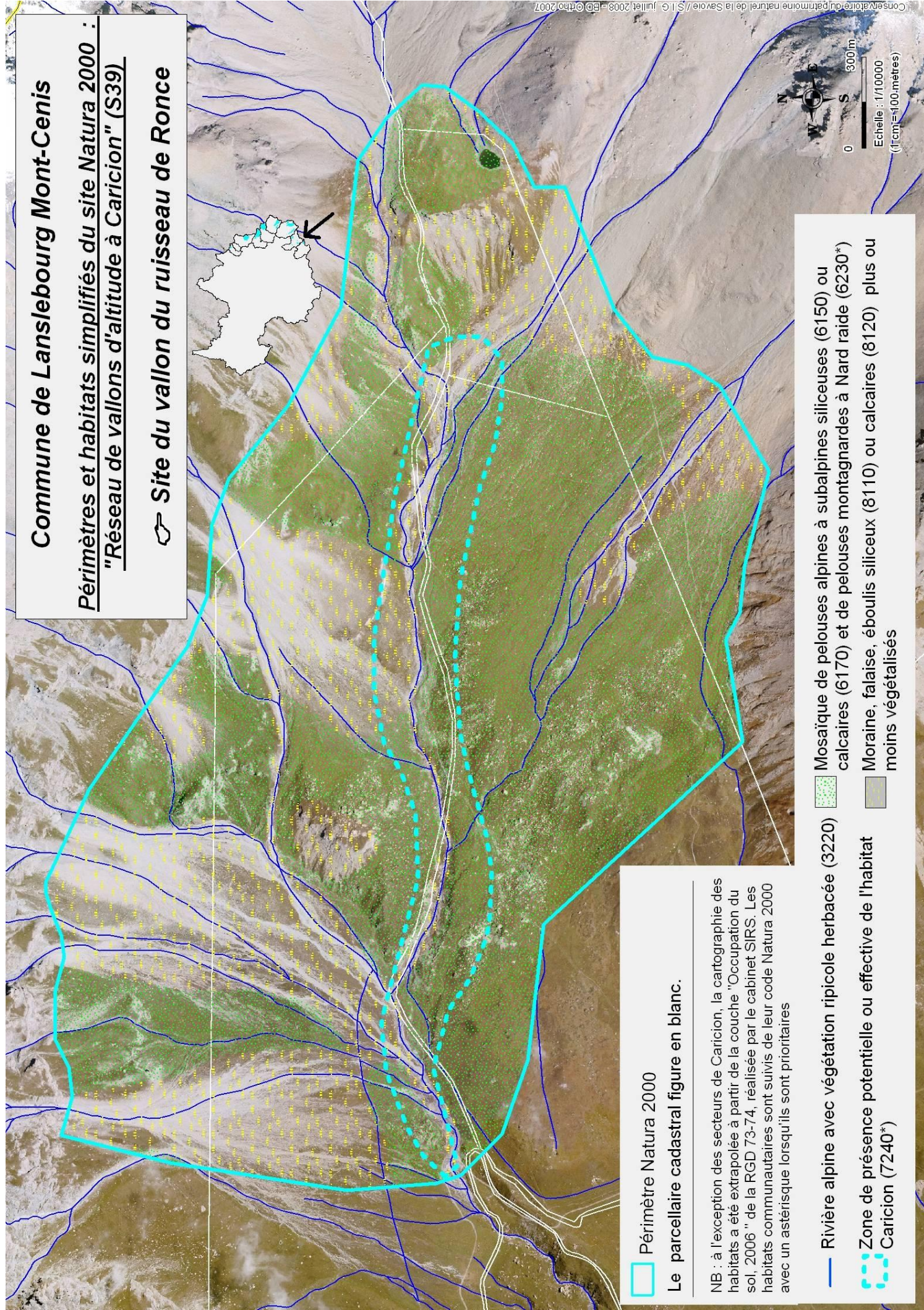
Commune de Lanslebourg Mont-Cenis : Sites du col du Mont Cenis
Intérêt floristique et nombre d'espèces du caricion par maille



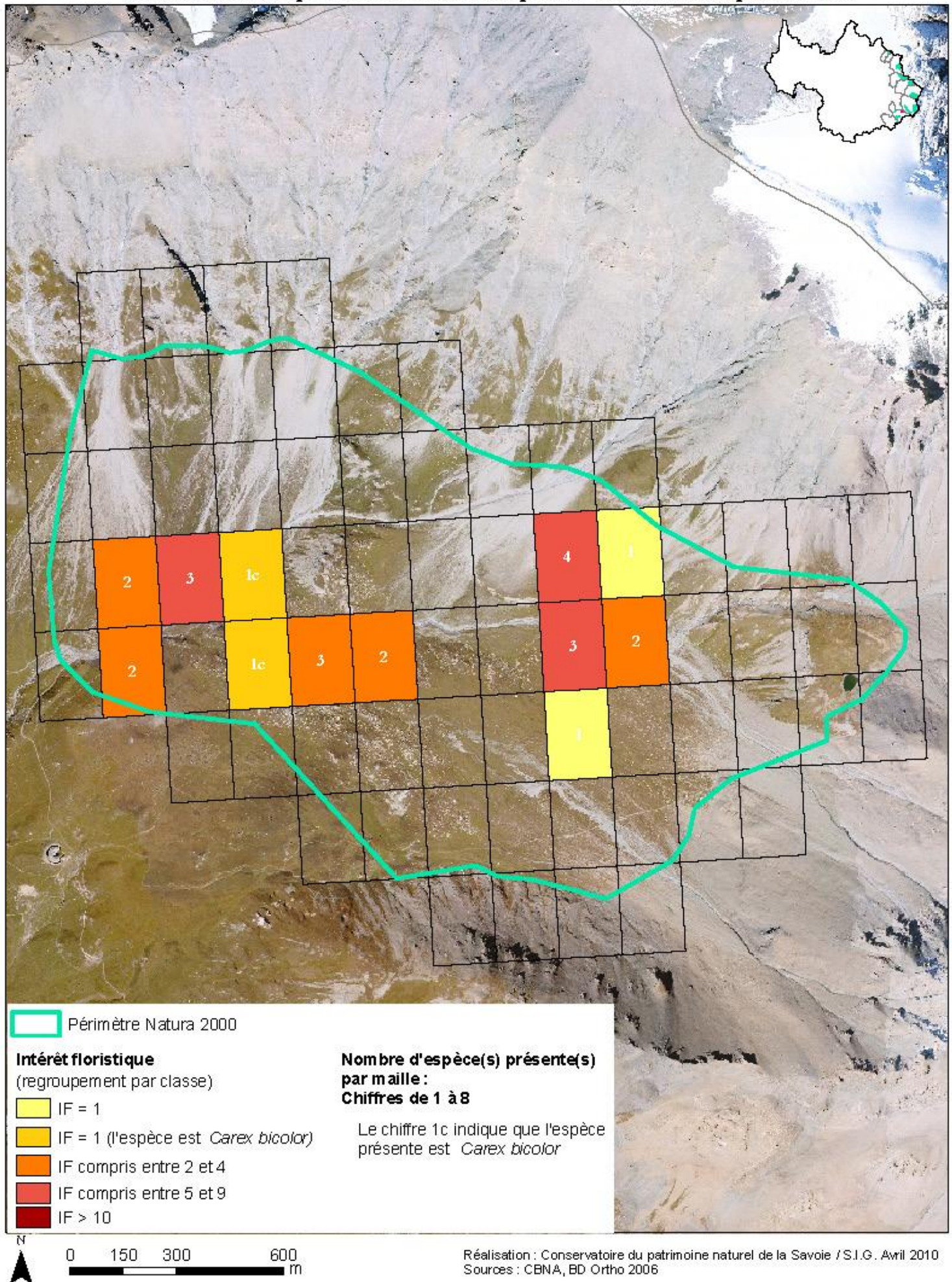
Commune de Lanslebourg Mont-Cenis

Périmètres et habitats simplifiés du site Natura 2000 :
"Réseau de vallons d'altitude à Caricion" (S39)

📍 Site du vallon du ruisseau de Ronce



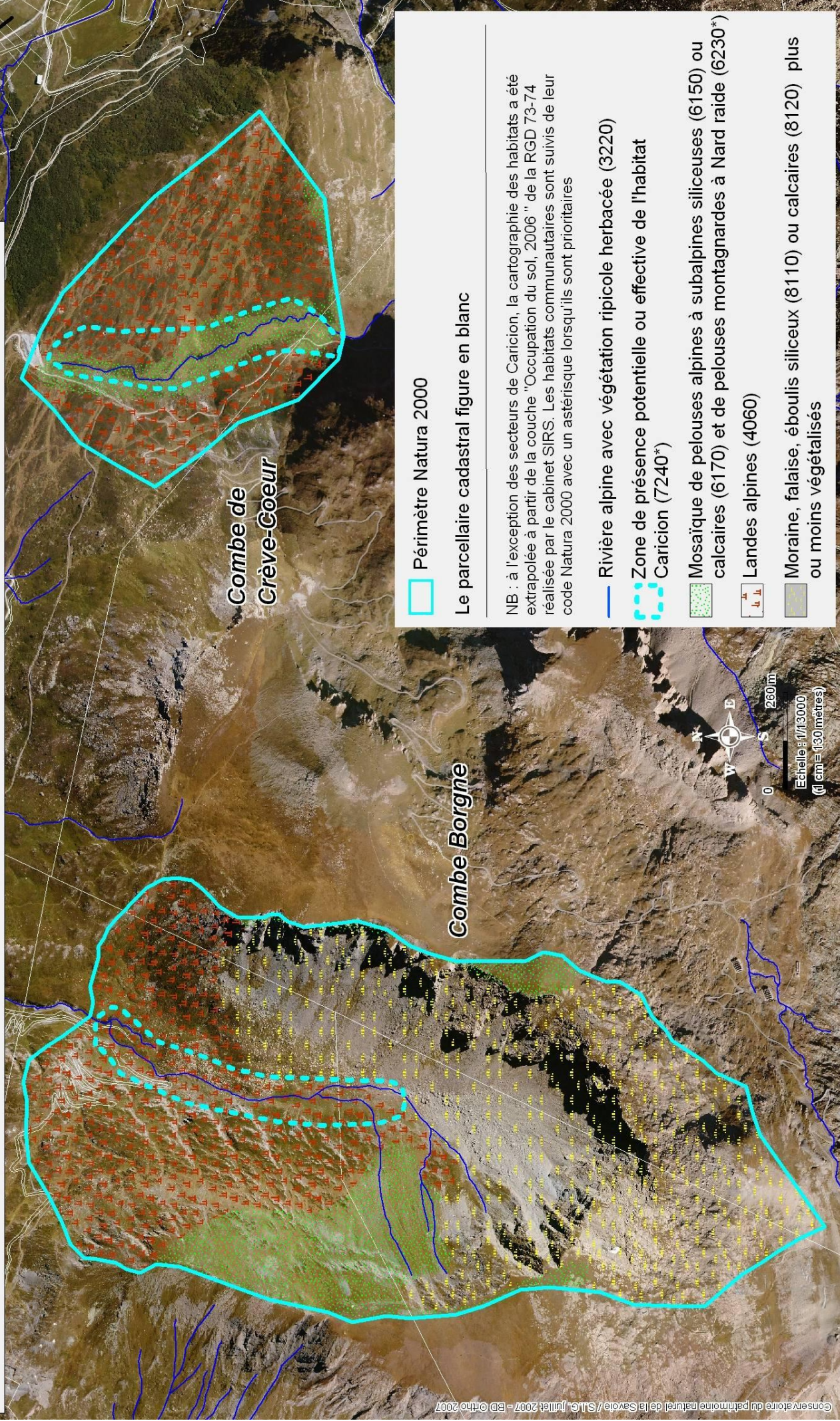
Commune de Lanslebourg Mont-Cenis : Site du vallon du ruisseau de Ronce
Intérêt floristique et nombre d'espèces du caricion par maille



Commune de Lanslebourg Mont-Cenis

Périmètres et habitats simplifiés du site Natura 2000 : "Réseau de vallons d'altitude à Caricion" (S39)

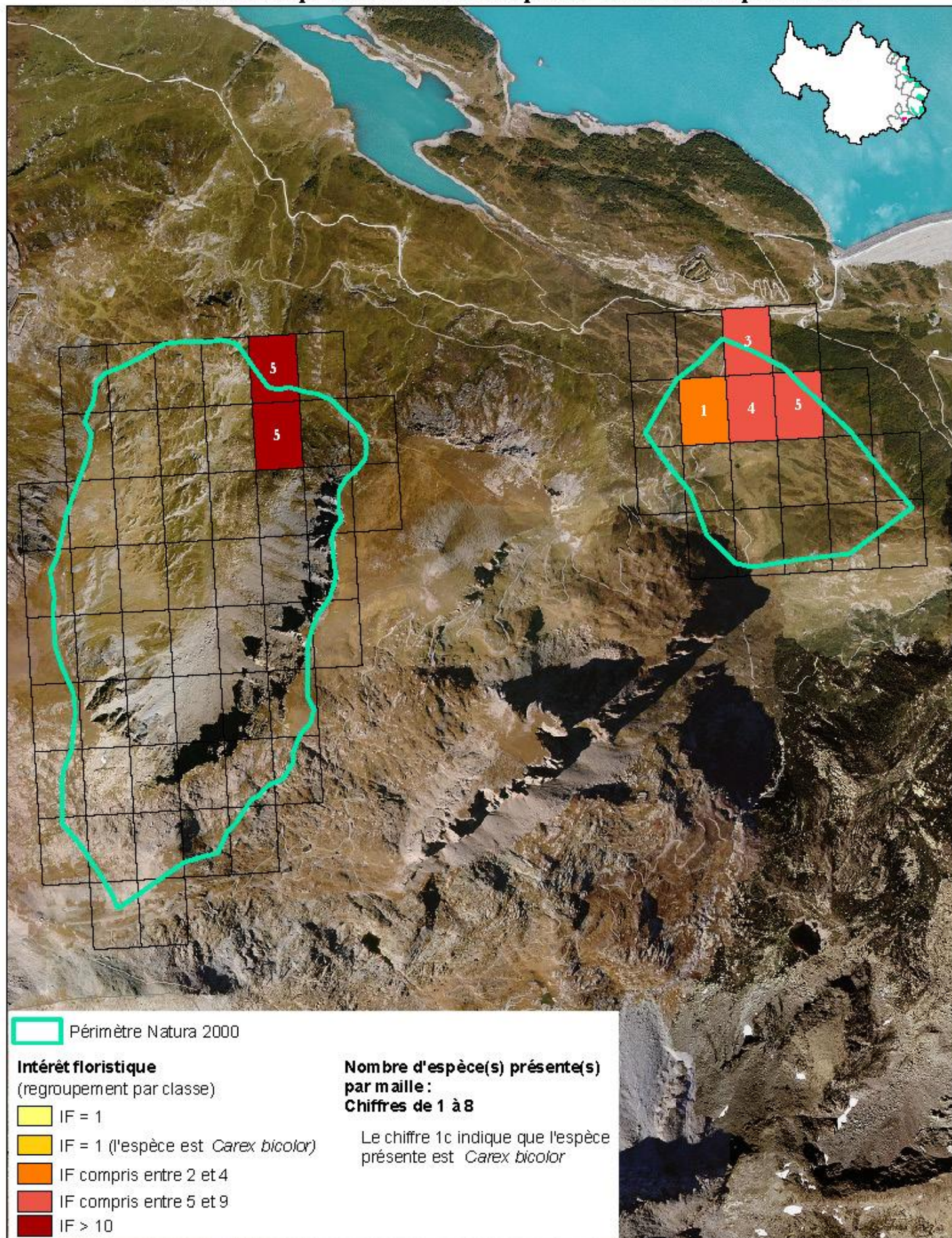
Sites de Combe Borgne et de Crève-Coeur



NB : à l'exception des secteurs de Caricion, la cartographie des habitats a été extrapolée à partir de la couche "Occupation du sol, 2006" de la RGD 73-74 réalisée par le cabinet SIRS. Les habitats communautaires sont suivis de leur code Natura 2000 avec un astérisque lorsqu'ils sont prioritaires

Commune de Lanslebourg Mont-Cenis : Site de Combe Borgne et de Crève-Coeur

Intérêt floristique et nombre d'espèces du caricion par maille



Commune de Bessans

Commune de Bessans

Périmètres et habitats simplifiés du site Natura 2000 : "Réseau de vallons d'altitude à Caricion" (S39)

 **Site du vallon du Ribon**

Le parcellaire cadastral figure en blanc

 Périmètre Natura 2000

NB : à l'exception des secteurs de Caricion, la cartographie des habitats a été extrapolée à partir de la couche "Occupation du sol, 2006" de la RGD 73-74 réalisée par le cabinet SIRS. Les habitats communautaires sont suivis de leur code Natura 2000 avec un astérisque lorsqu'ils sont prioritaires

 Rivière alpine avec végétation ripicole herbacée (3220)

 Zone de présence potentielle ou effective de l'habitat Caricion (7240*)

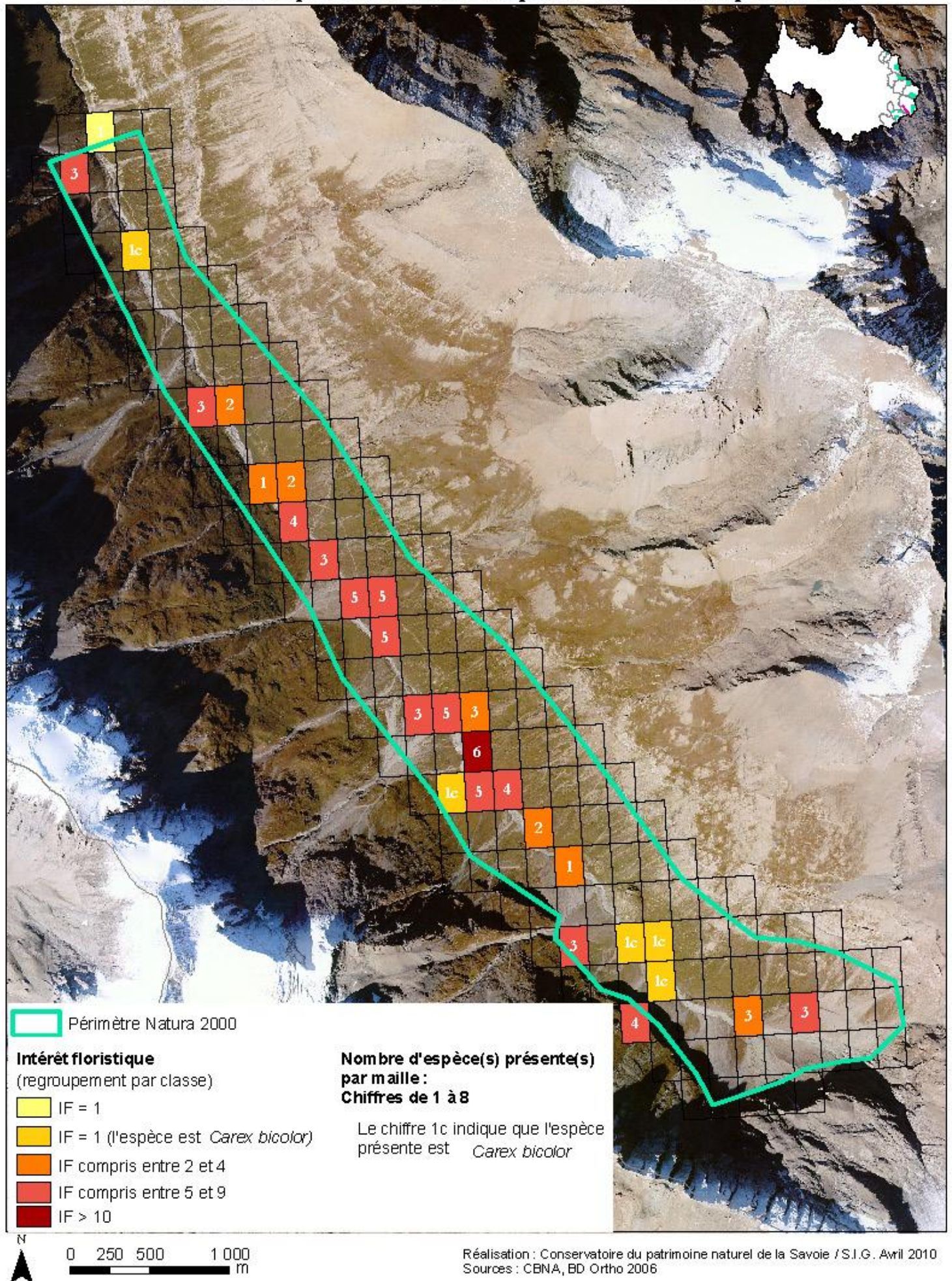
 Mosaïque de pelouses alpines à subalpines siliceuses (6150) ou calcaires (6170) et de pelouses montagnardes à Nard raide (6230*)

 Landes alpines (4060)

 Moraine, falaise, éboulis siliceux (8110) ou calcaires (8120) plus ou moins végétalisés


0 S 560 m
Echelle : 1/28000
(1 cm = 280 mètres)

Intérêt floristique et nombre d'espèces du caricion par maille

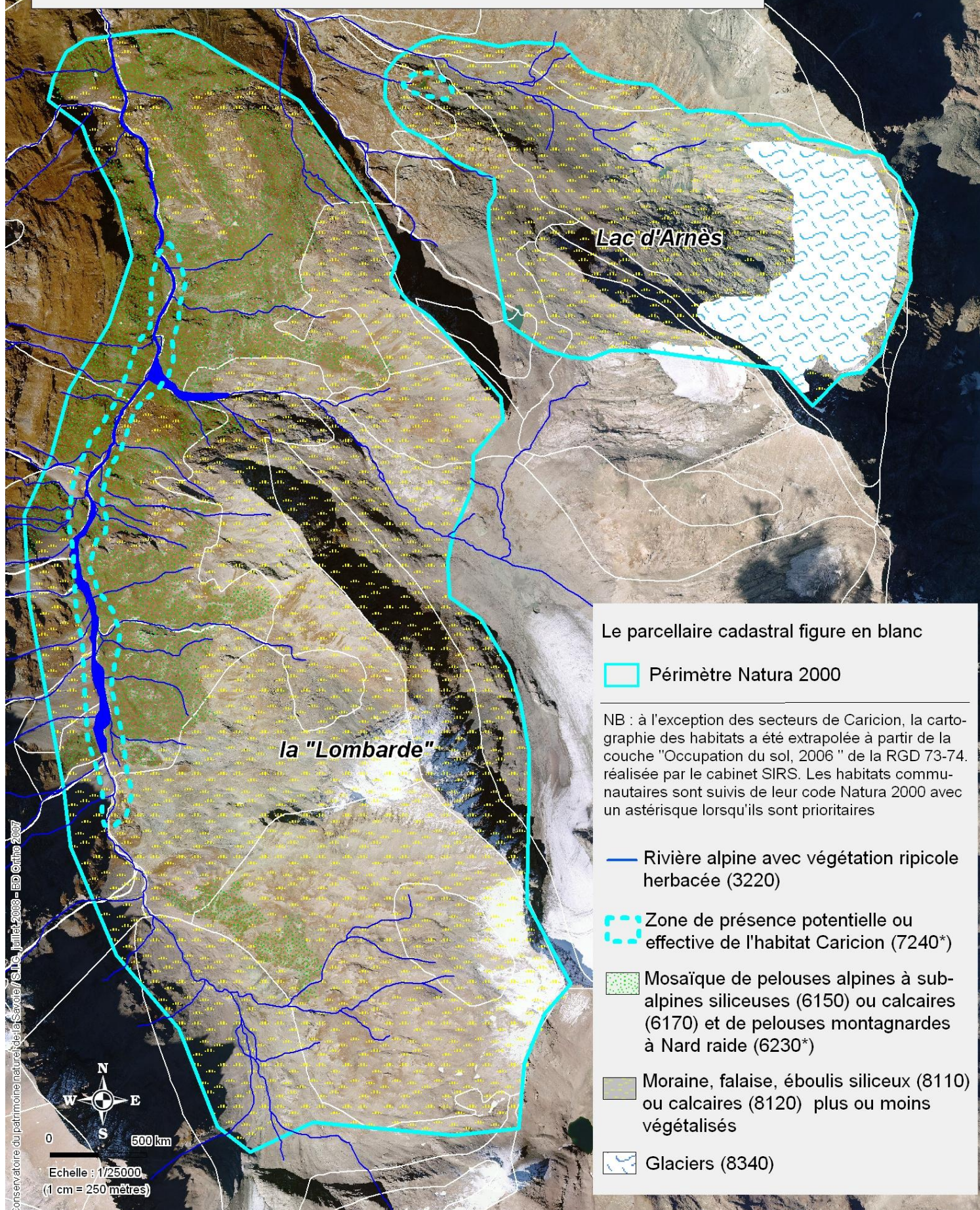


Commune de Bessans

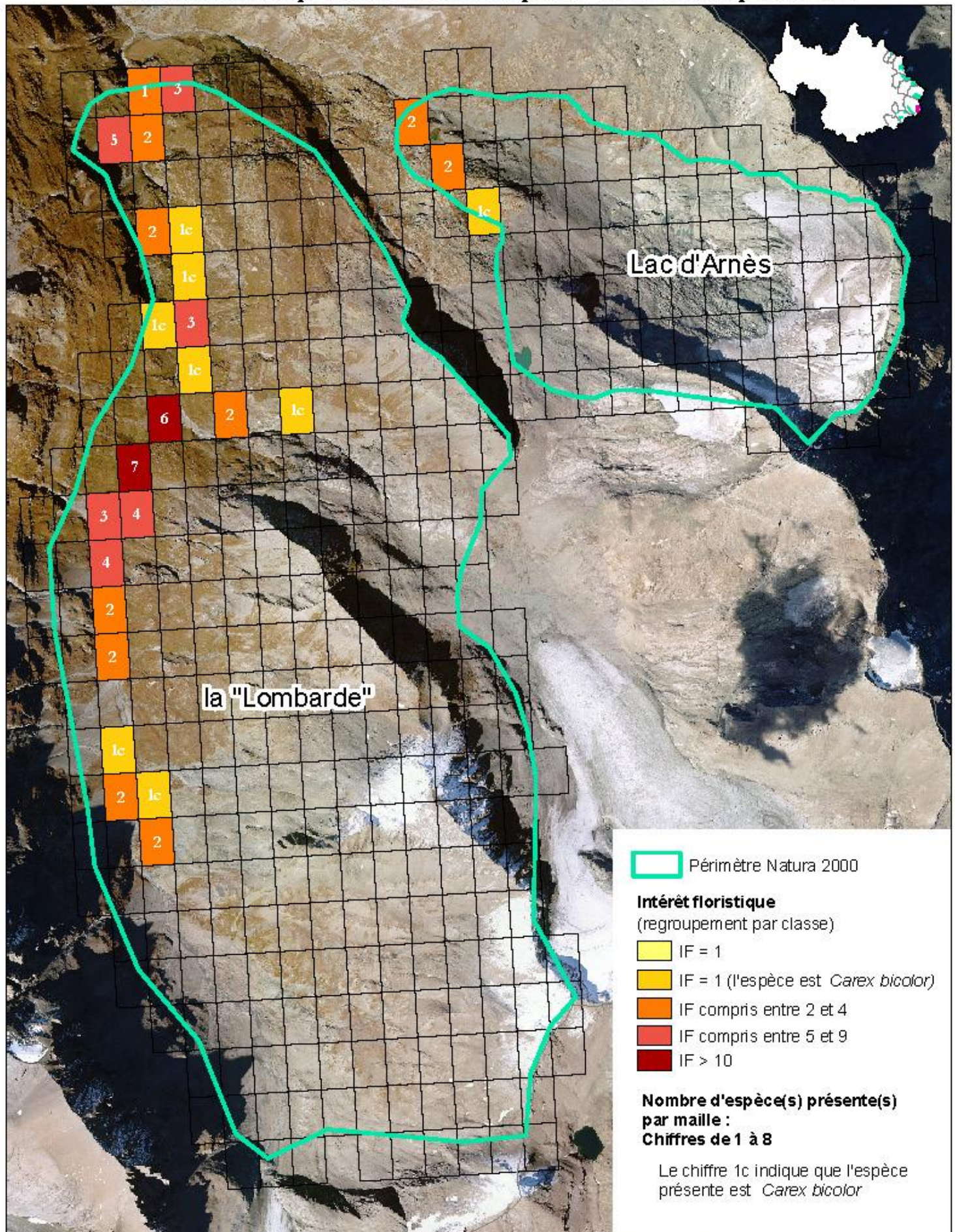
Périmètres et habitats simplifiés du site Natura 2000 :

"Réseau de vallons d'altitude à Caricion" (S39)

 Sites du vallon de la Lombarde et du lac d'Arnès



Commune de Bessans : vallon de la Lombarde et lac d'Arnès
Intérêt floristique et nombre d'espèces du caricion par maille

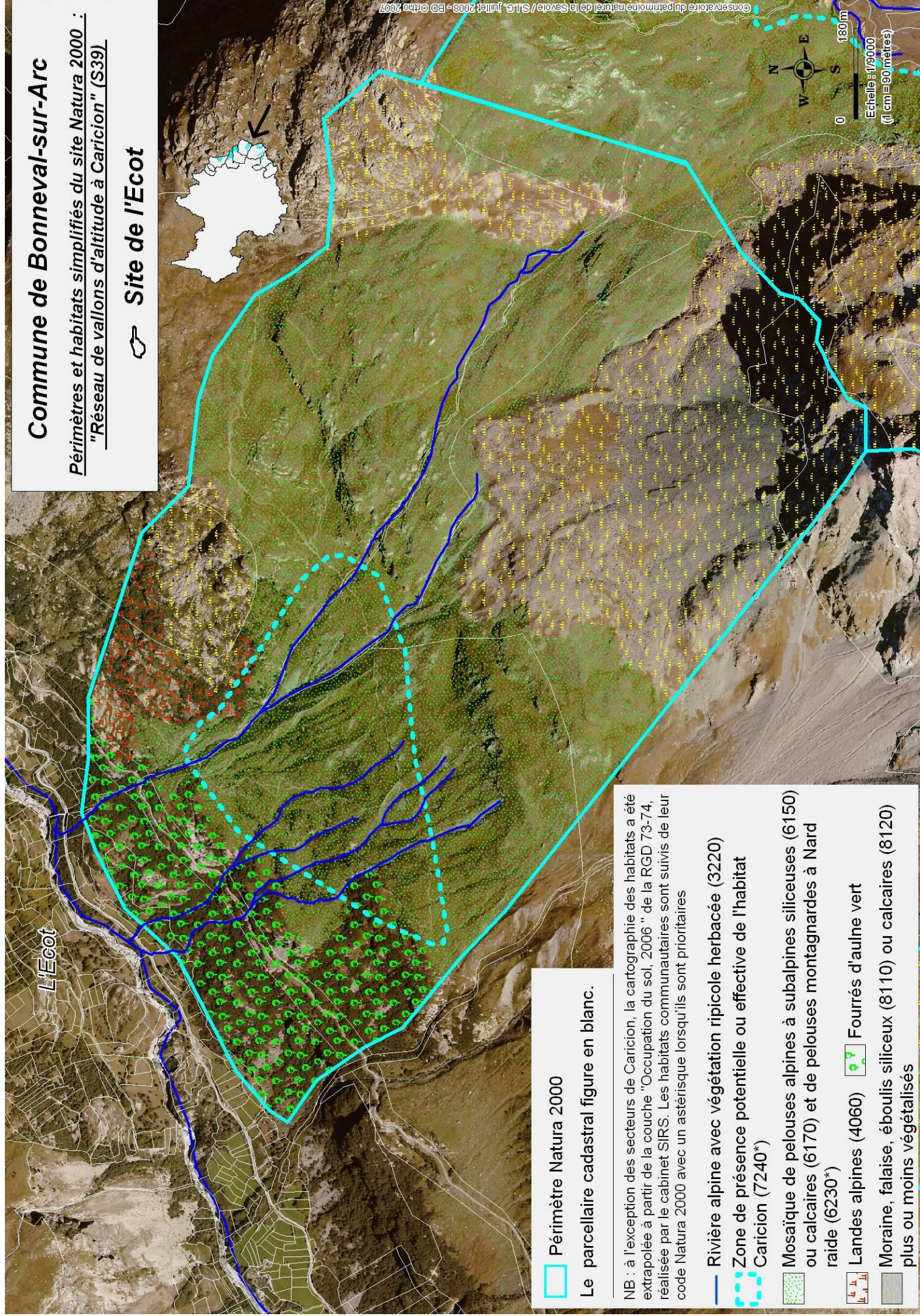


Commune de Bonneval-sur-Arc

Commune de Bonneval-sur-Arc

Périmètres et habitats simplifiés du site Natura 2000 :
"Réseau de vallons d'altitude à Caricion" (S39)

 Site de l'Ecot



 Périmètre Natura 2000

Le parcellaire cadastral figure en blanc.

NB : à l'exception des secteurs de Caricion, la cartographie des habitats a été extrapolée à partir de la couche "Occupation du sol, 2006" de la RGD 73-74, réalisée par le cabinet SIRS. Les habitats communautaires sont suivis de leur code Natura 2000 avec un astérisque lorsqu'ils sont prioritaires

 Rivière alpine avec végétation ripicole herbacée (3220)

 Zone de présence potentielle ou effective de l'habitat Caricion (7240*)

 Mosaïque de pelouses alpines à subalpines siliceuses (6150) ou calcaires (6170) et de pelouses montagnardes à Nard raide (6230*)

 Landes alpines (4060)  Fourrés d'aulne vert

 Moraine, falaise, éboulis siliceux (8110) ou calcaires (8120) plus ou moins végétalisés

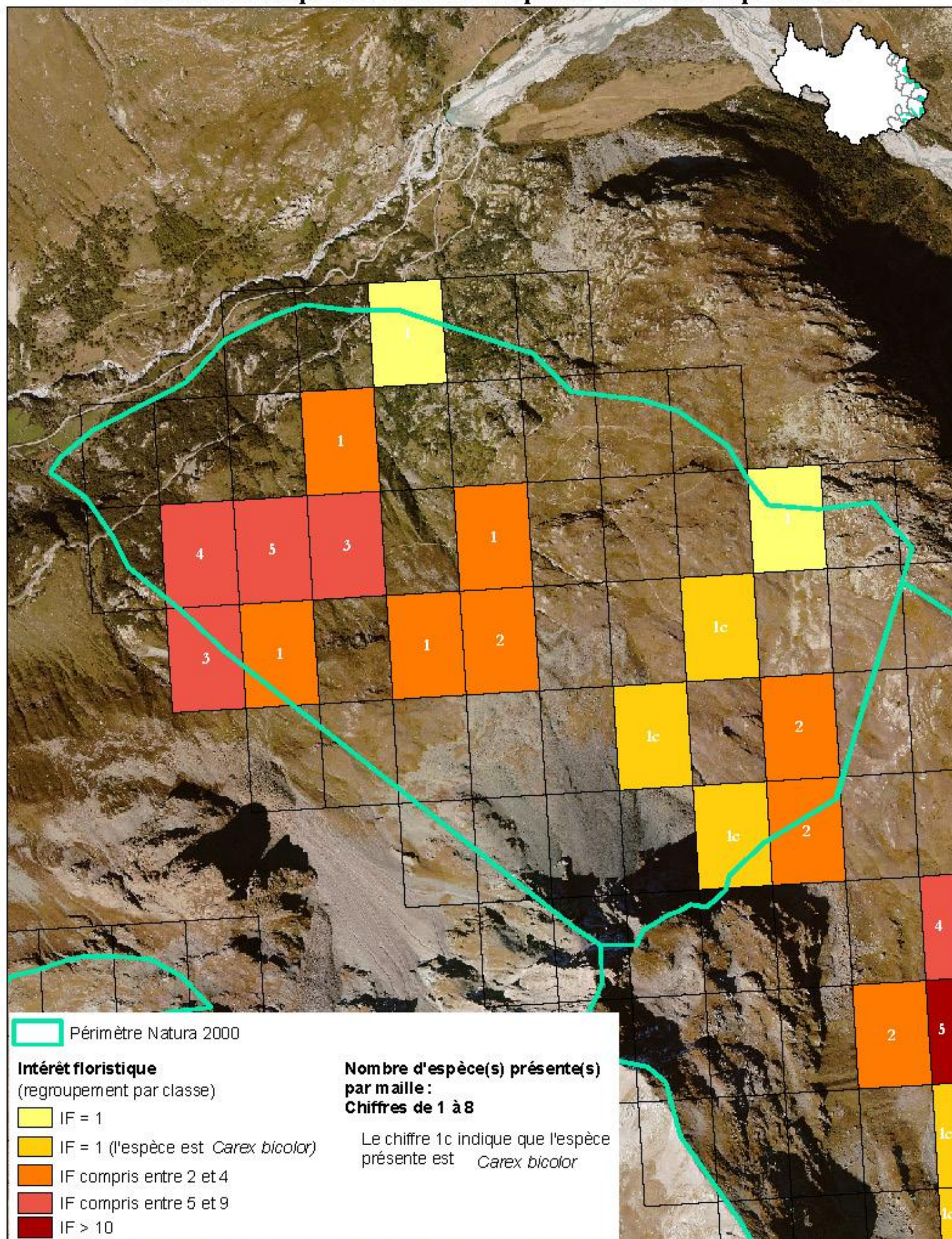


0 180m

Echelle : 1/9000

(1 cm = 90 mètres)

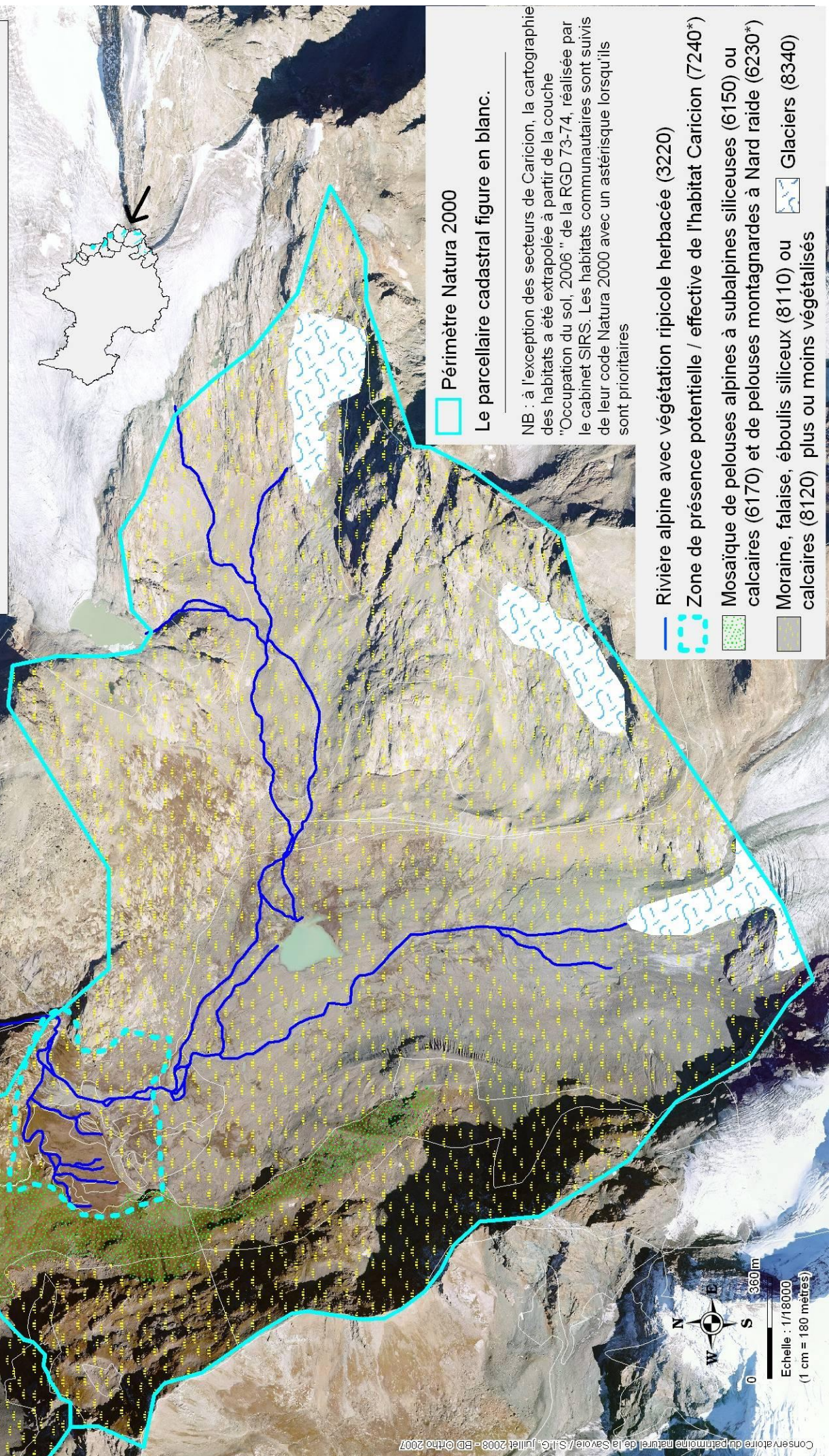
Intérêt floristique et nombre d'espèces du caricion par maille

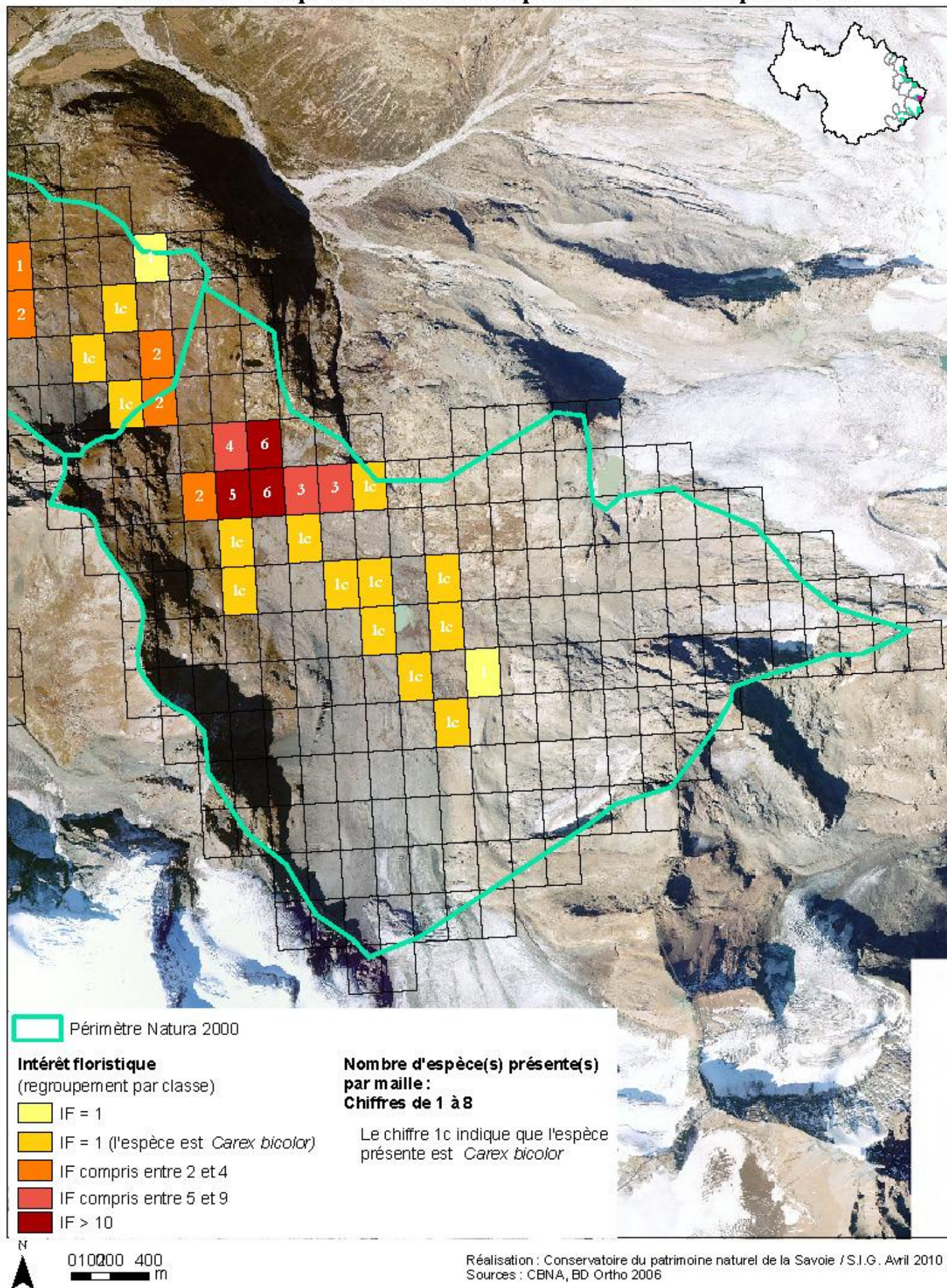


Commune de Bonneval-sur-Arc

Périmètres et habitats simplifiés du site Natura 2000 :
"Réseau de vallons d'altitude à Caricion" (S39)

 Site des Evettes





Commune de Bonneval-sur-Arc

Périmètres et habitats simplifiés
du site Natura 2000 :
"Réseau de vallons d'altitude
à Caricion" (S39)

 **Site de Vallonet**

 **Périmètre Natura 2000**

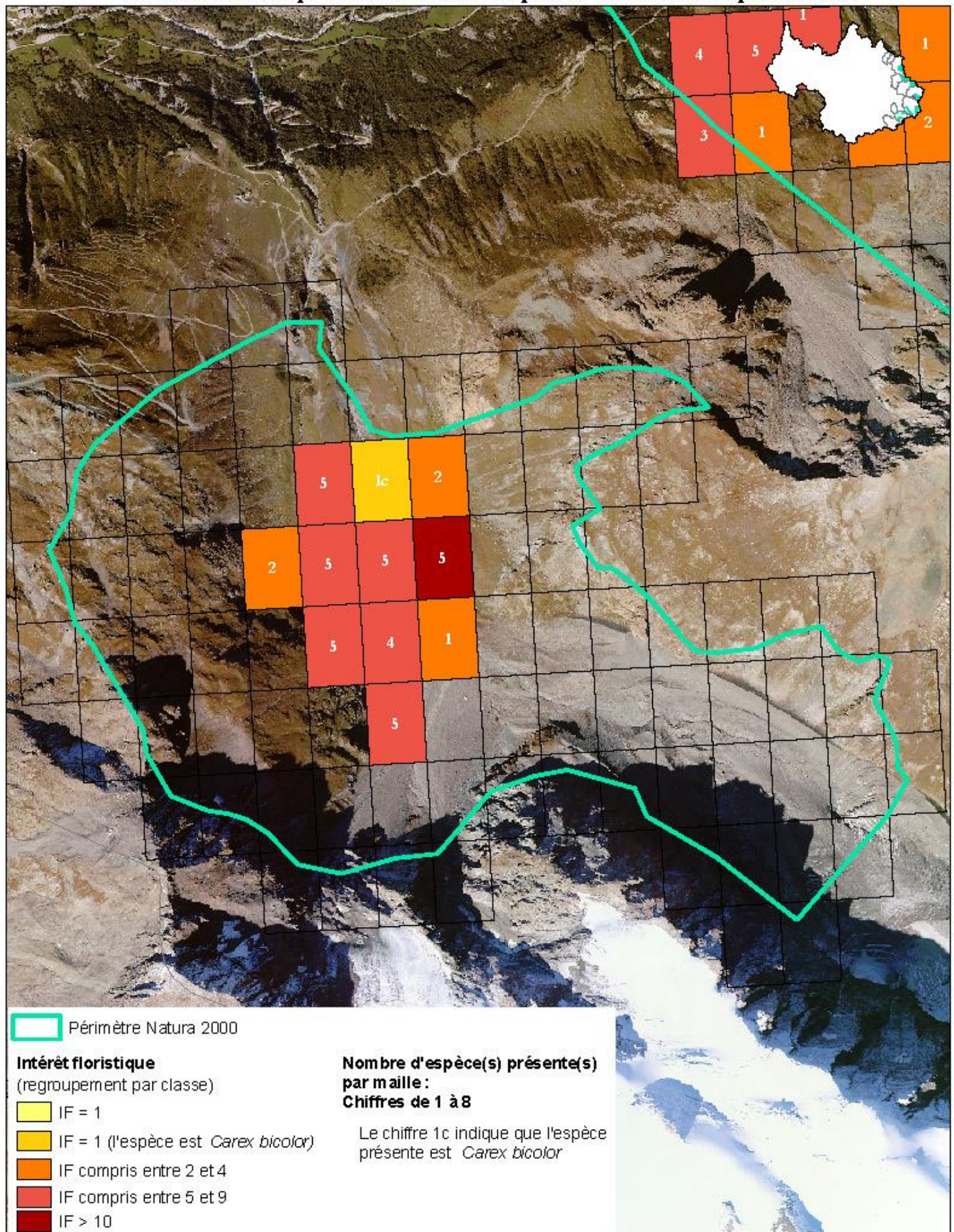
Le parcellaire cadastral figure en blanc

NB : à l'exception des secteurs de Caricion, la cartographie des habitats a été extrapolée à partir de la couche "Occupation du sol, 2006" de la RGD 73-74 réalisée par le cabinet SIRS. Les habitats communautaires sont suivis de leur code Natura 2000 avec un astérisque lorsqu'ils sont prioritaires

-  Rivière alpine avec végétation ripicole herbacée (3220)
-  Zone de présence potentielle ou effective de l'habitat Caricion (7240*)
-  Mosaïque de pelouses alpines à subalpines siliceuses (6150) ou calcaires (6170) et de pelouses montagnardes à Nard raide (6230*)
-  Moraine, falaise, éboulis siliceux (8110) ou calcaires (8120) plus ou moins végétalisés
-  Glaciers (8340)

Echelle : 1/10000
(1 cm = 100 mètres)

Intérêt floristique et nombre d'espèces du caricion par maille

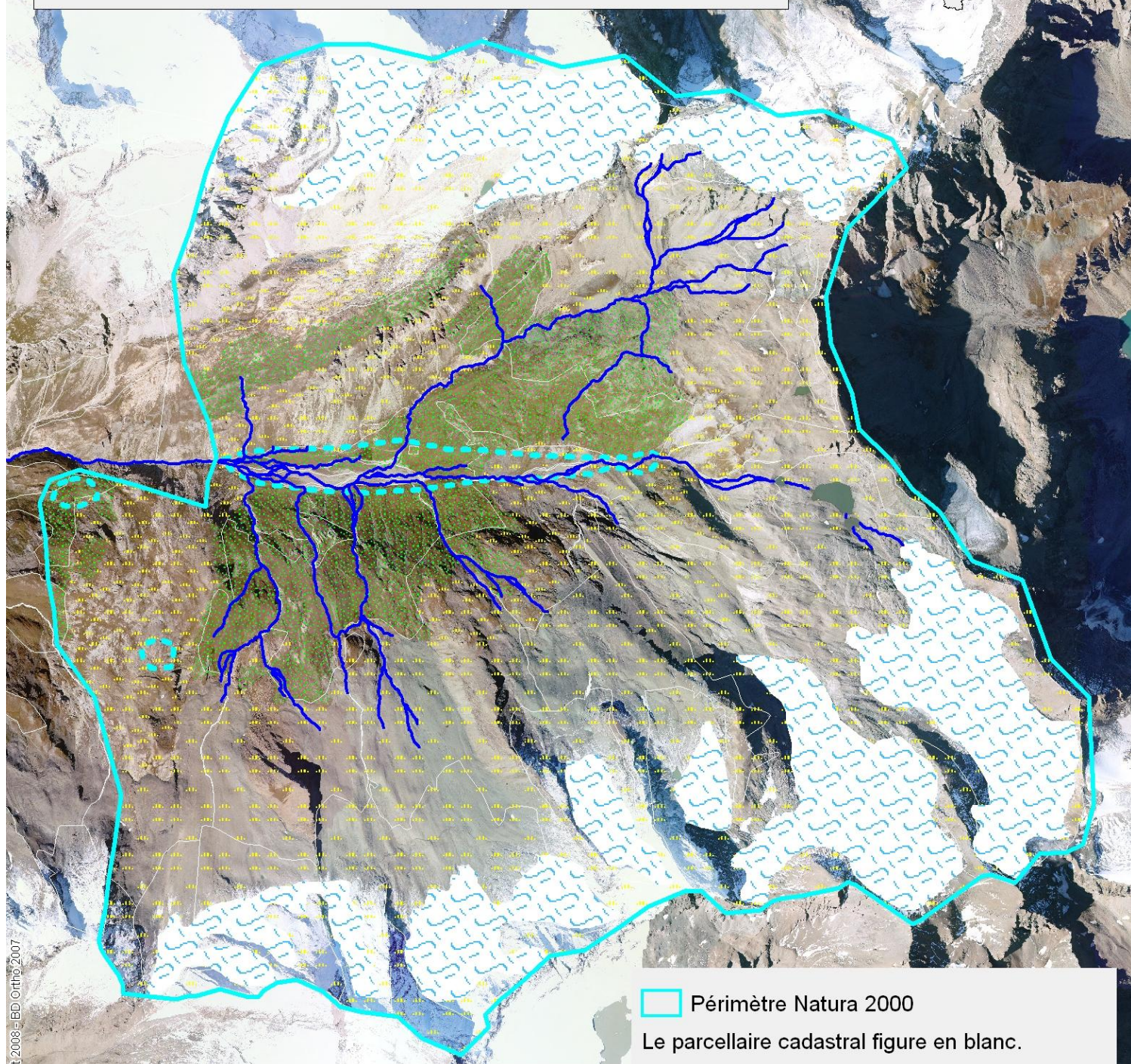


Commune de Val d'Isère

Commune de Val d'Isère

Périmètre et habitats simplifiés du site Natura 2000 : "Réseau de vallons d'altitude à Caricion" (S39)

 **Site du vallon de Prariond**



 **Périmètre Natura 2000**

Le parcellaire cadastral figure en blanc.

NB : à l'exception des secteurs de Caricion, la cartographie des habitats a été extrapolée à partir de la couche "Occupation du sol, 2006" de la RGD 73-74, réalisée par le cabinet SIRS. Les habitats communautaires sont suivis de leur code Natura 2000 avec un astérisque lorsqu'ils sont prioritaires

 **Rivière alpine avec végétation ripicole herbacée (3220)**

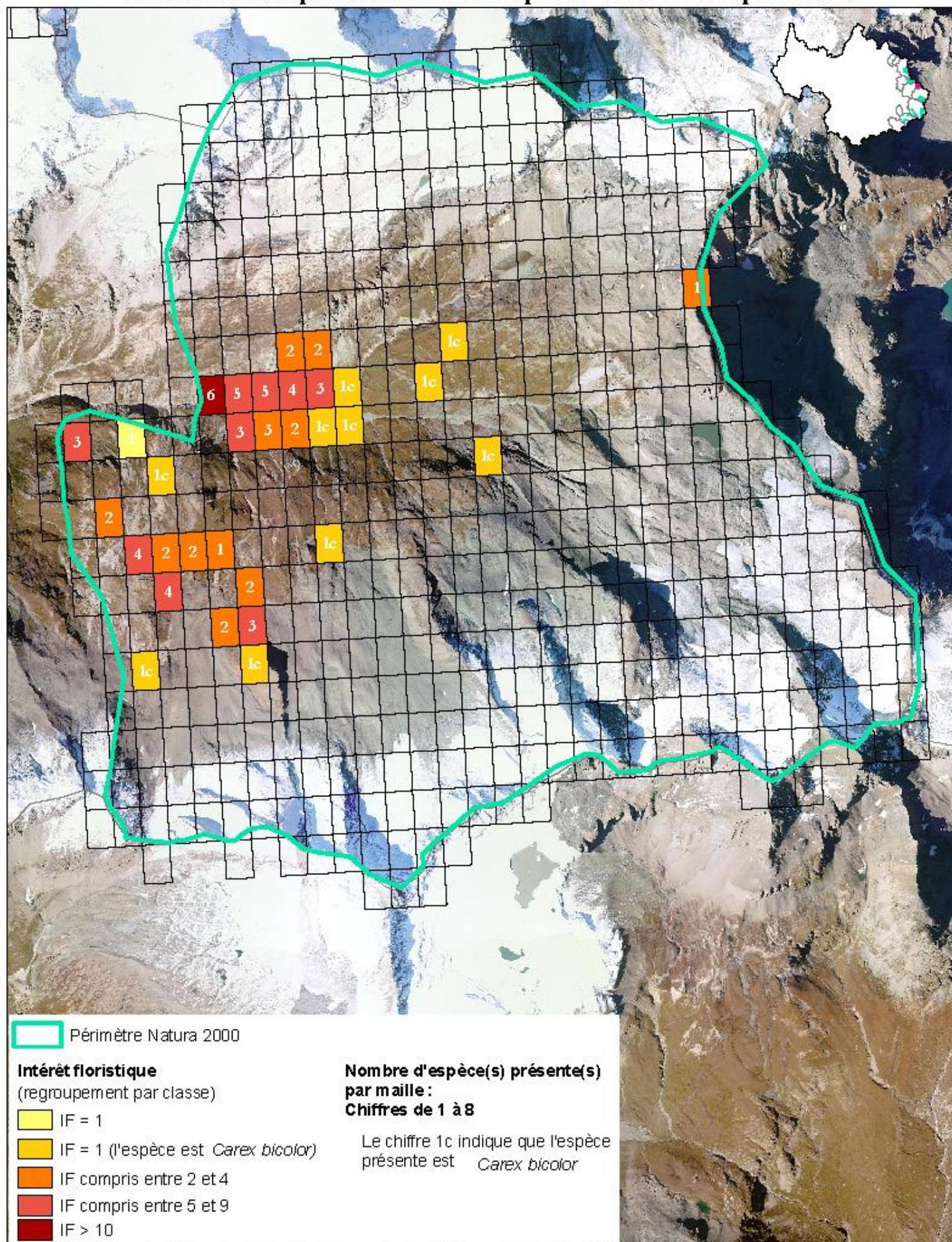
 **Zone de présence potentielle / effective de l'habitat Caricion (7240*)**

 **Mosaïque de pelouses alpines à subalpines siliceuses (6150) ou calcaires (6170) et de pelouses montagnardes à Nard raide (6230*)**

 **Moraine, falaise, éboulis siliceux (8110) ou calcaires (8120) plus ou moins végétalisés**

 **Glaciers (8340)**

Intérêt floristique et nombre d'espèces du caricion par maille



Commune de Tignes

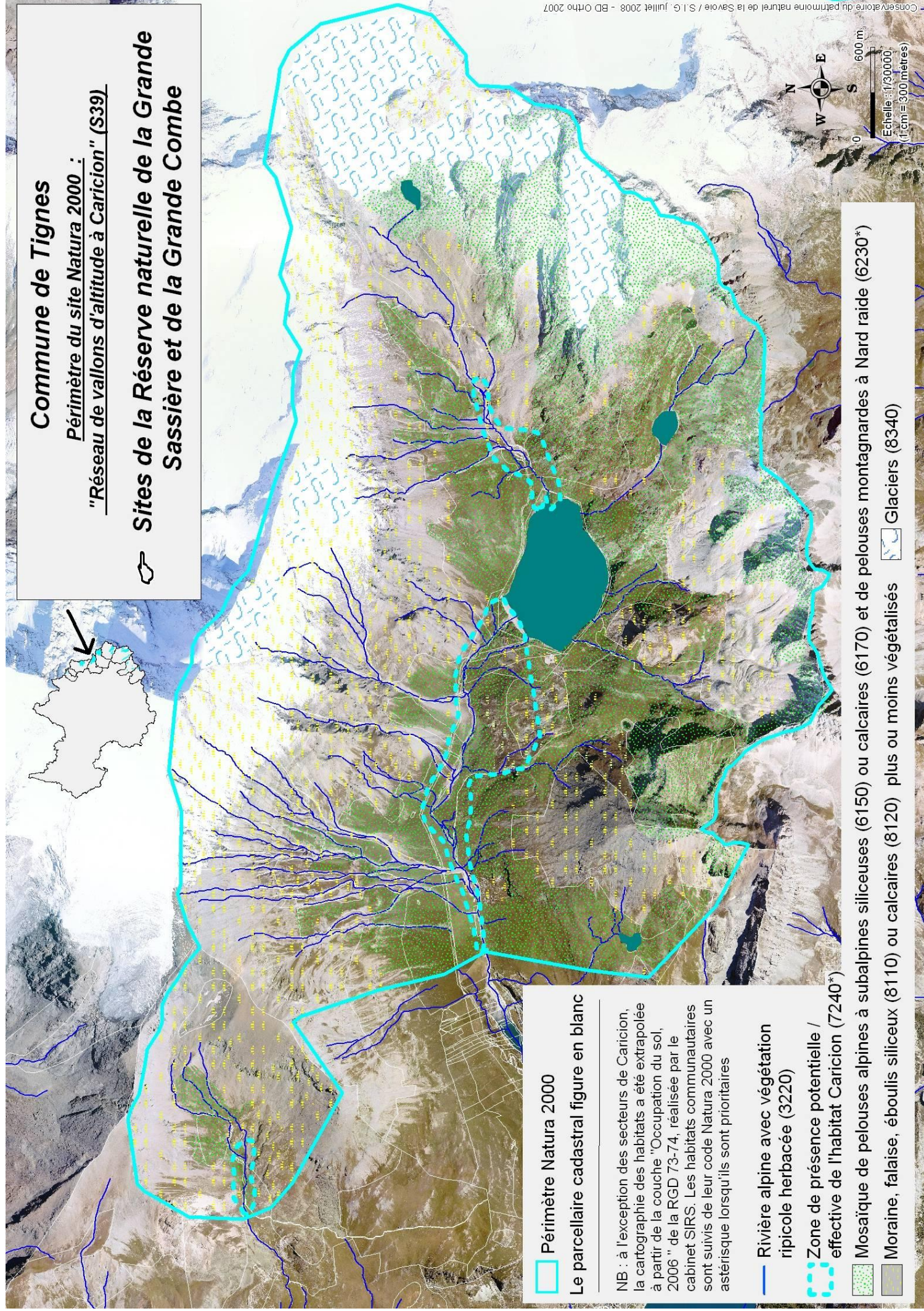
Commune de Tignes

Périmètre du site Natura 2000 :

"Réseau de vallons d'altitude à Caricion" (S39)

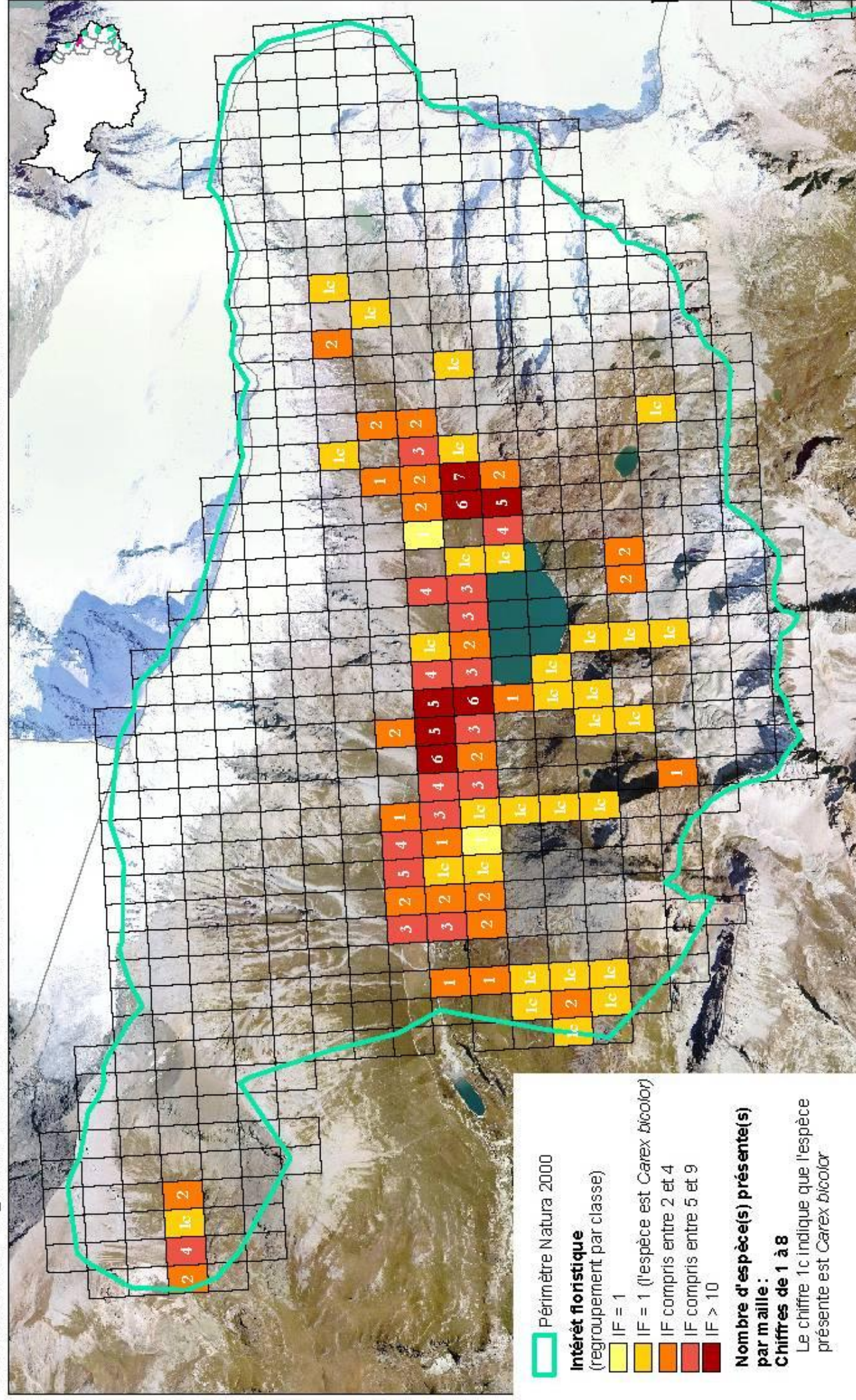


**Sites de la Réserve naturelle de la Grande
Sassièrè et de la Grande Combe**



Intérêt floristique et nombre d'espèces du caricion par maille

Commune de Tignes : Sites de la Réserve naturelle de la Grand Sassière et de la Grande Combe

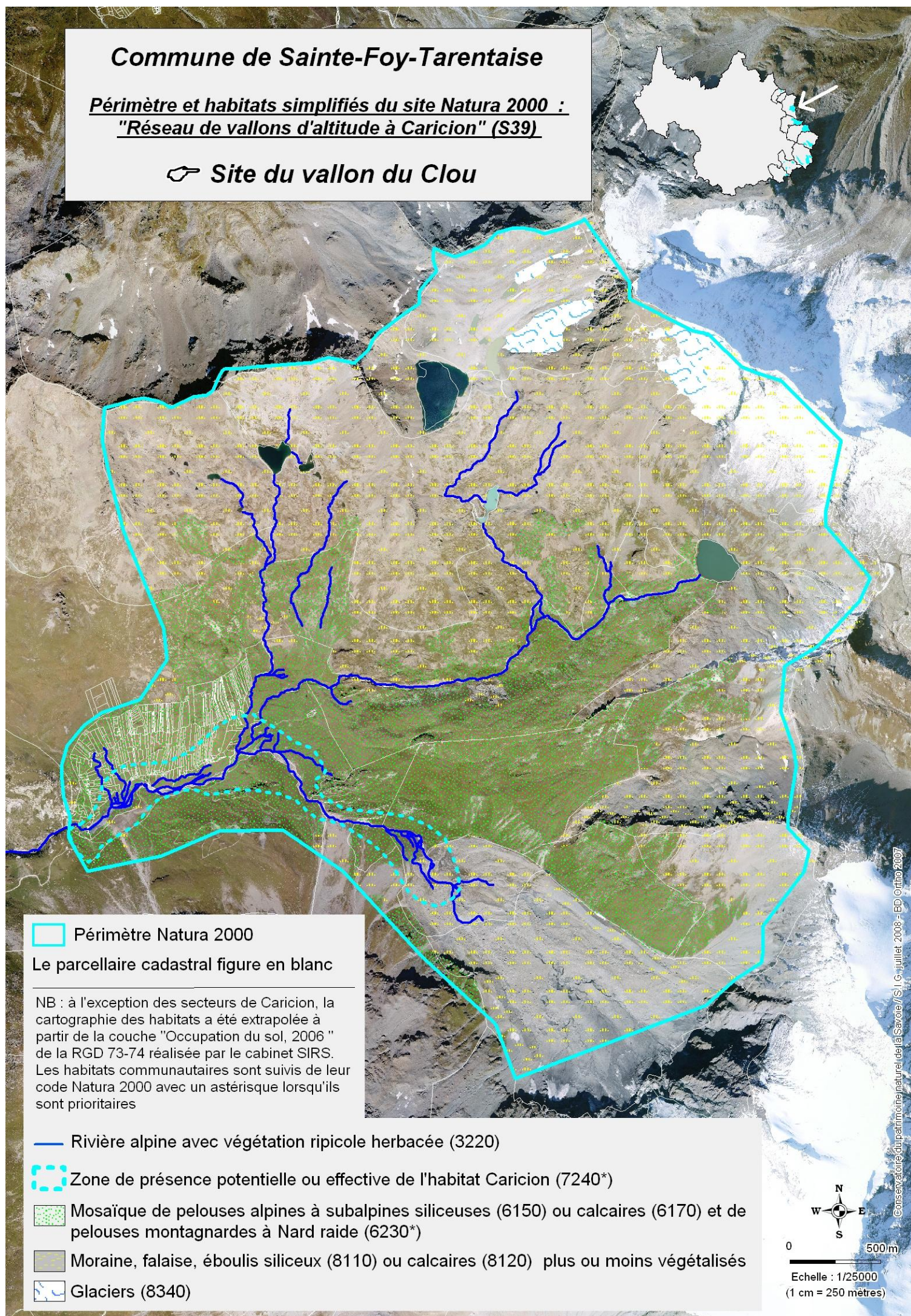


Commune de Sainte-Foy-Tarentaise

Commune de Sainte-Foy-Tarentaise

Périmètre et habitats simplifiés du site Natura 2000 :
"Réseau de vallons d'altitude à Caricion" (S39)

 **Site du vallon du Clou**



 **Périmètre Natura 2000**

Le parcellaire cadastral figure en blanc

NB : à l'exception des secteurs de Caricion, la cartographie des habitats a été extrapolée à partir de la couche "Occupation du sol, 2006" de la RGD 73-74 réalisée par le cabinet SIRS. Les habitats communautaires sont suivis de leur code Natura 2000 avec un astérisque lorsqu'ils sont prioritaires

 **Rivière alpine avec végétation ripicole herbacée (3220)**

 **Zone de présence potentielle ou effective de l'habitat Caricion (7240*)**

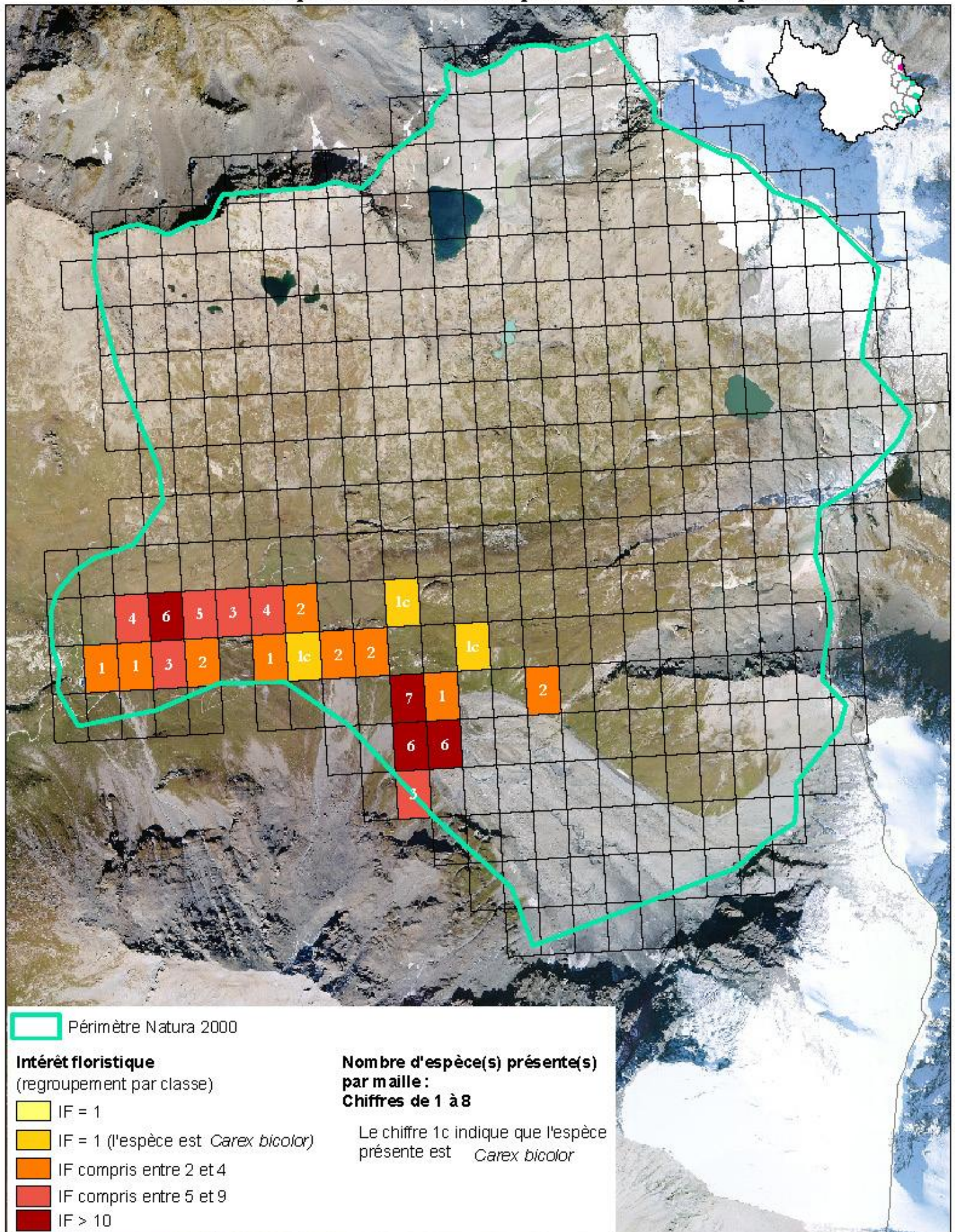
 **Mosaïque de pelouses alpines à subalpines siliceuses (6150) ou calcaires (6170) et de pelouses montagnardes à Nard raide (6230*)**

 **Moraine, falaise, éboulis siliceux (8110) ou calcaires (8120) plus ou moins végétalisés**

 **Glaciers (8340)**


0 500 m
Echelle : 1/25000
(1 cm = 250 mètres)

Commune de Sainte-Foy-Tarentaise : site du vallon du Clou
Intérêt floristique et nombre d'espèces du caricion par maille



Commune de Séez

Commune de Séez

Périmètre et habitats simplifiés du site Natura 2000 :
"Réseau de vallons d'altitude à Caricion" (S39)

 **Site du Col du petit Saint-Bernard**

Le parcellaire cadastral figure en blanc

 Périmètre Natura 2000

NB : à l'exception des secteurs de Caricion, la cartographie des habitats a été extrapolée à partir de la couche "Occupation du sol, 2006" de la RGD 73-74 réalisée par le cabinet SIRS. Les habitats communautaires sont suivis de leur code Natura 2000 avec un astérisque lorsqu'ils sont prioritaires

 Rivière alpine avec végétation ripicole herbacée (3220)

 Zone de présence potentielle ou effective de l'habitat Caricion (7240*)

 Mosaïque de pelouses alpines à subalpines siliceuses (6150) ou calcaires (6170) et de pelouses montagnardes à Nard raide (6230*)

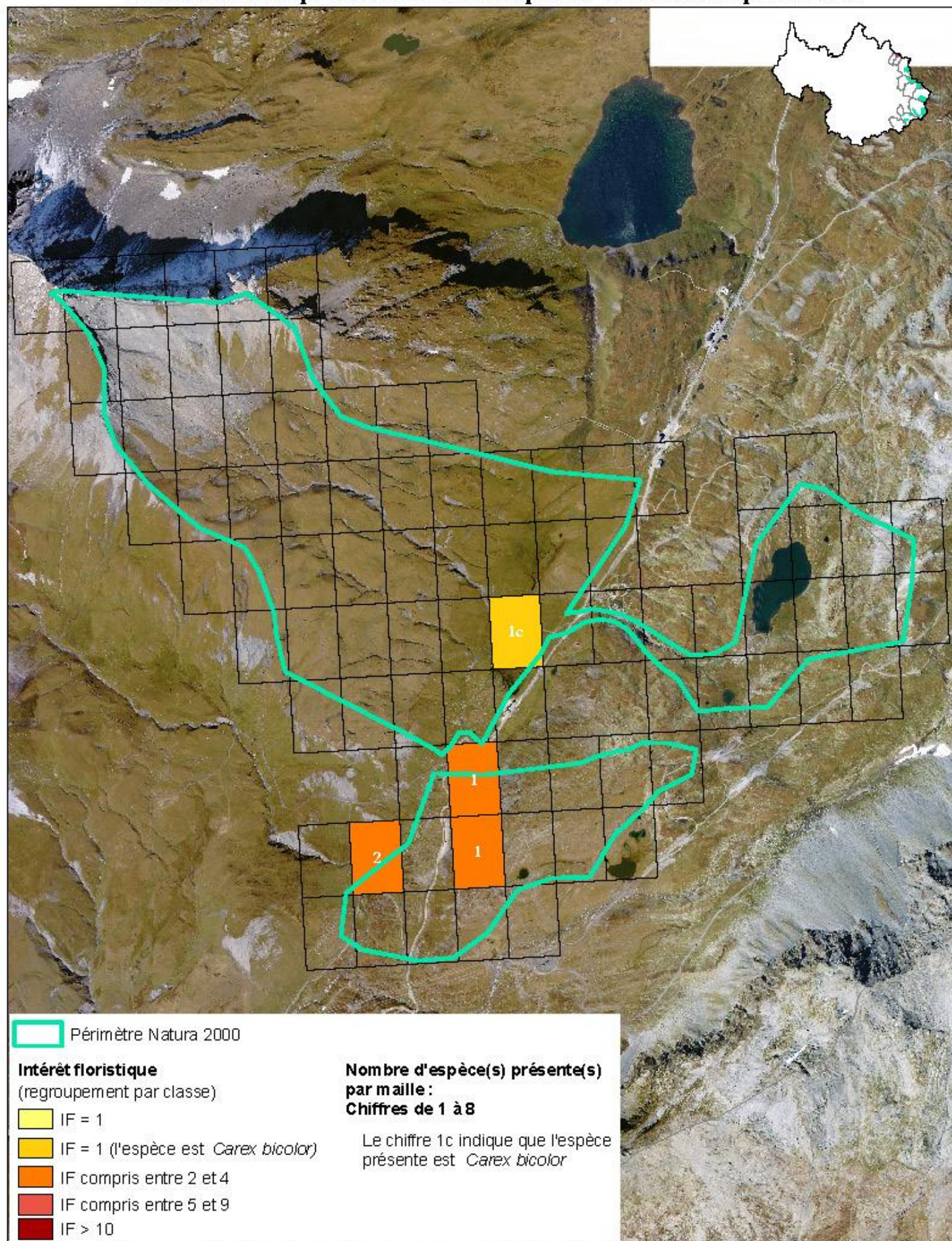
 Moraine, falaise, éboulis siliceux (8110) ou calcaires (8120) plus ou moins végétalisés



0 260m

Echelle : 1/13000

(1 cm = 130 mètres)



Annexe 2 : Fiche synthétique de présentation du site S 39



RESEAU DE VALLONS D'ALTITUDE A CARICION

S39

FR8201780

Surface : 23 500 ha

Département : Savoie

Communes : BESSANS ; BONNEVAL-SUR-ARC ; BRAMANS ; LANSLEBOURG-MONT-CENIS ; SAINTE-FOY-TARENTEISE ; SEEZ ; TIGNES ; VAL-D'ISERE

INTERET DU SITE :

Le réseau ici proposé regroupe 7 sites dans les parties supérieures des vallées de Tarentaise et Maurienne. Les sites couvrent l'étage alpin (et subalpin supérieur) de vallons secondaires jouxtant la frontière italienne. Ils ont été sélectionnés pour la richesse particulière des stations de caricion bicoloris-atrofuscae (milieu d'intérêt communautaire prioritaire) qu'ils abritent. En effet, B. BRESSOUD, scientifique ayant consacré sa thèse à l'étude du caricion bicoloris-atrofuscae, a sélectionné parmi les 800 localités répertoriées sur l'ensemble du massif Alpin, 71 localités méritant une protection absolue; 16 d'entre elles sont situées en France dont 10 en Vanoise. Les sites retenus ici regroupent les secteurs situés en dehors du Parc national de la Vanoise.

OBJECTIFS ET PRINCIPES DE GESTION :

- Eviter le drainage des zones humides.
- Respekter le fonctionnement hydraulique naturel en amont des stations de "Caricion".
- Maintenir et améliorer la qualité des eaux de surface et souterraines.
- Maintenir la diversité des milieux, recréer des milieux pionniers.
- Gérer la fréquentation touristique.
- Eviter la destruction directe des stations de Caricion (par équipement, aménagement, construction...).

INSTRUMENTS CONTRACTUELS, REGLEMENTAIRES ET FINANCIERS :

Existant:

- Zone périphérique et zone centrale du Parc national de la Vanoise.
- Réserve naturelle d'état (la Grande Sassière).
- Site classé (Les Evettes, Le Monal).
- Site inscrit (Montcenis).
- LIFE.
- Arrêté de protection de biotope (Montcenis).

A envisager:

- Maîtrise foncière et d'usage.
- Mesures contractuelles de gestion avec les agriculteurs dans le cadre des CTE ou contrat Natura 2000.



RESEAU DE VALLONS D'ALTITUDE A CARICION

S39
FR8201780

RESULTATS DE L'INVENTAIRE SCIENTIFIQUE :

Les travaux scientifiques ont permis de confirmer la présence sur le site des habitats et des espèces d'intérêt communautaire suivants:

9 HABITAT(S) D'INTERET COMMUNAUTAIRE

DONT 1 PRIORITAIRE(S)

Marais alpin à Laîche bicolore *
Prairie de fauche d'altitude
Rocher et falaise calcaire
Lande alpine et boréale
Eboulis siliceux alpin et nordique
Eboulis calcaire alpin
Eau peu minéralisée des plaines sablonneuses
Végétation de falaise continentale siliceuse
Pelouse calcicole subalpine à élyna et séslerie
Glacier permanent

1 ESPECE(S) D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Papillon Damier de la Succise

** habitat ou espèce prioritaire*

Ce site est aussi remarquable par la présence d'espèces de faune et de flore ayant un fort intérêt patrimonial pour la France, dont certaines ont un statut de protection :

Plantes protégées par la loi française :	57
Oiseaux protégés et remarquables :	8
Animaux protégés (exceptés les oiseaux) :	13

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES :

Les différentes zones de ce réseau sont inscrites à : - l'inventaire national des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique: trois ZNIEFF de type 2 et douze ZNIEFF de type 1. - l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux: Z.I.C.O. du Parc national de la Vanoise.

Annexe 3 : Cahier d'habitats des formations pionnières alpines du « *Caricion bicoloris atrofuscae* »

* Formations pionnières alpines du *Caricion bicoloris-atrofuscae*

Extrait du *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne*

Version EUR 15-1999

PAL.CLASS.: 54.3

1) Communautés alpines, péri-alpines et du nord des îles Britanniques sur substrats neutres à légèrement acides de sable, de gravier ou de cailloux et, parfois, tourbeux ou argileux, inondées par l'eau froide, des zones de sources et de ruisseaux longeant les jeunes moraines de l'étage alpin ou des alluvions de sable des fleuves lents et froids. Le gel permanent ou continu du sol sur une longue période est une condition essentielle pour l'existence de cet habitat. La végétation est basse et composée principalement d'espèces des genres *Carex* et *Juncus* (*Caricion bicoloris-atrofuscae*).

2) **Végétales** : *Carex atrofusca*, *C. bicolor*, *C. maritima*, *C. microglochin*, *C. vaginata*, *Juncus alpinoarticulatus*, *J. arcticus*, *J. castaneus*, *J. triglumis*, *Kobresia simpliciuscula*, *Typha lugdunensis*, *T. minima*, *T. shuttleworthii*, *Tofieldia pusilla*.

Animales : #*Vertigo geyeri*, #*V. genesii*.

3) Correspondances :

Classification allemande : « 6402 Alpine Schwemmböden mit niedriger Vegetation ».

Classification nordique : « 3422 *Carex atrofusca*-*Drepanocladus revolvens*-typ » and « 3423 *Carex saxatilis*-*Drepanocladus revolvens*-typ ».

4) Associées avec les prairies humides gérées de manière extensive mais également avec des communautés du *Caricion davallianae*.

5) **Persson, Å. (1965)**. Mountain mires. *Acta Phytogeogr. Suec.* 50: 249-256.

Caractères généraux

Cet habitat regroupe deux types de milieux herbacés humides rares colonisant le bord des torrents et rivières froides. Si les premiers ne se rencontrent en France que dans les étages alpin et subalpin du massif alpin, les seconds, également très localisés, préfèrent les rives des fleuves froids et lents des étages collinéen et montagnard inférieur.

Les différents groupements appartenant aux formations alpines et subalpines présentent de grandes similitudes physiologiques liées à la dominance des Laiches et Joncs de petite taille et sont floristiquement très proches. Ils présentent toutefois entre eux des faciès de transition qui rendent leur identification précise délicate.

Les formations collinéennes à Petite massette (*Typha minima*) présentent une physionomie et une composition floristique très différentes des précédentes, notamment du fait de la présence de la Petite massette absente des formations alpines et subalpines.

Les groupements pionniers des bords de torrents alpins constituent des gazons courts et plus ou moins clairsemés essentiellement constitués de Joncs et de petites cyperacées. Ils colonisent les abords de torrents, de sources ou de petits plans d'eau, alimentés par des eaux froides et généralement alcalines. L'existence de phénomènes géomorphologiques de régénération qui renouvellent périodiquement le milieu semble nécessaire au maintien de ces groupements à caractère pionnier dans la mesure où ils bloquent leur évolution vers la pelouse.

C'est pourquoi ces groupements sont particulièrement vulnérables aux aménagements susceptibles d'affecter les caractéristiques du relief et les conditions hydrologiques du bassin versant. L'isolement des stations et la rareté des espèces qui les constituent rendent très aléatoire la recolonisation d'une station après sa destruction.

Les communautés à Petite massette sont également des formations pionnières, liées cette fois aux berges et aux zones de divagation des rivières aux étages collinéen et montagnard inférieur. La physionomie de cette association est donnée par la Petite massette qui, grâce à ses rhizomes, forme des tapis herbacés parfois denses. Le *Typhetum minimae* se rencontre sur les berges recouvertes d'alluvions fines et soumises à des inondations régulières lors des crues. Ces dernières participent au renouvellement de l'habitat et bloquent son évolution vers des formations arbustives ou boisées. La régulation des cours d'eau et les aménagements divers dont ils font l'objet détruisent ou malmènent le fonctionnement naturel de l'hydrosystème et limitent la conservation dans un état favorable du *Typhetum minimae*.

Déclinaison en habitats élémentaires

Compte tenu des différences stationnelles et floristiques, chacun de ces grands types de communautés fait l'objet d'une fiche. L'habitat est donc décliné en 2 habitats élémentaires :

- ① - **Groupements pionniers des bords de torrents alpins**, présents aux étages alpin et subalpin supérieur des Alpes
- ② - **Formations riveraines à Petite massette de l'étage collinéen des régions alpine et péri-alpine et d'Alsace**



Position des habitats élémentaires au sein de la classification phytosociologique française actuelle

► Végétation hygrophile des bas-marais, à dominance d'hémicryptophytes, collinéennes à alpines, sur sol tourbeux, paratourbeux ou minéral, oligotrophe à mésotrophe :

Classe : *Scheuchzeria palustris*-*Caricetea fuscae*

■ Communautés de bas-marais alcalins à mésotrophes, sur sol neutro-basique, tourbeux à minéral :

Ordre : *Caricetalia davallianae*

- Communautés montagnardes à planitiales-continenteles sur sol oligotrophe peu oxygéné, tourbeux ou non tourbeux :

Alliance : *Caricion davallianae*

◆ Association :

Typhetum minima (= *Equiseto variegati*-*Typhetum minima*) ②

- Communautés pionnières des bords de torrents alpins :
Alliance : *Caricion incurvae* (= *Caricion bicolori-atrofuscae* = *Caricion atrofusco-saxatilis*)

◆ Associations :

Caricetum atrofusco-vaginatae ①

Caricetum microglochinis ①

◆ *caricetosum microglochinis* ①

◆ *kobresietosum simpliciusculae* ①

◆ *scirpetosum pumili* ①

Juncetum arctici ①

Junco triglumis-*Caricetum bicoloris* ①

◆ *caricetosum bicoloris* ①

◆ *caricetosum maritima* ①

Remarque : les formations riveraines à Petite massette (*Typhetum minima*) sont considérées par CORINE Biotope comme faisant partie des « pelouses riveraines arctico-alpines du *Caricion bicolori-atrofuscae* ». La directive « Habitats » les englobe donc dans cet habitat d'intérêt communautaire prioritaire (UE 7240*). Cependant, les auteurs récents ayant étudié les deux types de communautés en Europe ou dans les Alpes rattachent les formations riveraines à Petite massette à l'alliance du *Caricion davallianae* (Bressoud, 1989 ; Dierssen & Dierssen,

1985). Nous avons suivi cette interprétation scientifique dans cette rubrique. Cependant, compte tenu de l'option prise par la directive « Habitats », ces formations sont traitées ici comme un habitat élémentaire des « formations pionnières alpines du *Caricion bicoloris-atrofuscae* ».

Bibliographie

- BRAUN-BLANQUET J., 1967.- Une association boréo-arctique nouvelle pour les Alpes françaises, le *Kobresietum simpliciusculae*. *Contributii Botanice*, Cluj, **4** : 47-52. [*Comm. SIGMA*, **175**].
- BRESSOUD B., 1986.- Chorologie, écologie et sociologie du *Caricion maritima* dans les Alpes. Thèse, université de Lausanne, 267 p.
- BRESSOUD B., 1989.- Contribution à la connaissance du *Caricion atrofusco-saxatilis* dans les Alpes. *Phytocoenologia*, **17** (2) : 145-270.
- BRESSOUD B. & TROTIEREAU A., 1984.- Le *Caricion bicolori-atrofuscae*, alliance arctico-alpine, dans les marais du massif de la Vanoise et des régions limitrophes. *Travaux scientifiques du parc national de la Vanoise*, **14** : 9-47.
- BRUNEAU C., 1996.- Le *Caricion bicolori-atrofuscae* en Savoie : foncier, usages, propositions de suivi. Rapport de DESS « Montagne », université de Chambéry/Programme Life « Tourbières ». Conservatoire du patrimoine naturel de la Savoie, document interne, 61 p.
- DELAHAYE Th., 1996.- Le *Caricion bicolori-atrofuscae* dans le département de la Savoie. *Bulletin trimestriel de la Fédération mycologique Dauphiné-Savoie*, **1996** : 24-29.
- DELARZE R., GONSETH Y. & GALLAND P., 1998.- Guide des milieux naturels de Suisse. Écologie, menaces, espèces caractéristiques. Delachaux & Niestlé, Lausanne, 413 p.
- DIERSSEN K. & DIERSSEN B., 1985.- Corresponding *Caricion bicolori-atrofuscae* communities in western Greenland, northern Europe and the central European mountains. *Vegetatio*, **59** : 151-157.
- POLIDORI J.-L. & POLIDORI C., 1997.- Précisions sur la répartition d'espèces arctico-alpines rares des bas-marais de la Haute-Tinée (parc national du Mercantour) et des régions limitrophes. *Le monde des plantes*, **460** : 10-13.
- QUITTARD J.-Ph., 1999.- Protocole de suivi phyto-écologique et état initial des stations de *Caricion bicoloris-atrofuscae* du parc national de la Vanoise. Rapport de DESS « Génie écologique », université Paris XI-Orsay. Parc national de la Vanoise, document interne, 42 p.
- WERNER P., 1998.- Essais de réintroduction de la petite massette, *Typha minima*, sur le Rhône de Finges, VS. *Bulletin de la Murithienne*, **116** : 57-67.

* Groupements pionniers des bords de torrents alpins

7240*

1

* Habitat prioritaire
CODE CORINE 54.3

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Dans les Alpes, l'habitat se rencontre surtout à l'étage subalpin supérieur et à l'étage alpin inférieur, la moyenne altitudinale des stations se situant aux alentours de 2200 m. Toutefois, quelques stations ont été signalées à des altitudes nettement inférieures.

Il se développe sur des zones humides d'altitude soumises à des phénomènes de rajeunissement périodiques qui favorisent l'installation et le maintien de groupements végétaux à caractère pionnier plus ou moins marqué. Les phénomènes entraînant la déstabilisation du milieu peuvent être l'alluvionnement, le colluvionnement ou, moins fréquemment, la solifluxion ou la cryoturbation. Le degré d'évolution du sol et de la végétation est en relation directe avec l'importance et la périodicité de ces facteurs perturbateurs.

L'habitat se rencontre préférentiellement sur pentes faibles ou nulles, situées en fond de vallon glaciaire ou sur les replats ou petites dépressions ménagées sur les versants. Toutefois, certaines stations de versant peuvent s'installer en pleine pente à la faveur de sources ou de suintements.

Il peut se développer sur tous types de substrats, calcaires ou siliceux. Certains groupements présentent néanmoins des préférences plus ou moins marquées.

Les eaux qui l'alimentent sont froides et le plus souvent fortement oxygénées. Elles sont généralement douces à très douces : la quantité totale d'ions alcalino-terreux est en général inférieure à 1,5 mmol et ne dépasse qu'exceptionnellement 2 mmol, la moyenne se situant vers 1 mmol.

Variabilité

Cet habitat occupe différents types de biotopes caractérisés par une humidité plus ou moins marquée, permanente ou temporaire, du substrat. On peut principalement distinguer, selon la **nature de l'alimentation en eau** :

- des groupements sur alluvions et terrasses alluviales, alimentés par les cours d'eau ;
- des marais de pente, généralement alimentés par des sources ;
- des groupements installés sur les berges de mares ou de lacs.

Les différentes situations topographiques dans lesquelles ces biotopes s'insèrent déterminent les caractéristiques hydrologiques et la nature et l'importance des phénomènes géomorphologiques «perturbateurs» qui régénèrent le milieu et permettent ainsi le maintien de ces groupements pionniers. Elles influencent notamment directement le degré d'humidité du substrat et ses variations saisonnières, et conditionnent les possibilités de maturation pédologique et d'évolution de la couverture végétale.

La variabilité des facteurs écologiques actifs induit des variations de composition floristique qui permettent de distinguer plusieurs types de groupements végétaux se rattachant à cet habitat.

● Variations floristiques et phytosociologiques

Si les variantes décrites ci-après sont distinguées sur la base de leur composition floristique globale (liste de toutes les espèces

présentes), les différences qu'elles présentent quant à l'abondance de l'une ou l'autre des espèces « caractéristiques » de l'habitat (cf. « Espèces indicatrices ») permet de les identifier assez facilement sur le terrain (à condition de savoir reconnaître ces dernières).

On peut ainsi distinguer sept types de groupements.

Type à Jonc arctique : le Jonc arctique, très abondant, forme des populations parfois denses dont le recouvrement dépasse fréquemment 25%.

Type à Laiche à deux couleurs : la Laiche à deux couleurs y forme des populations abondantes mais rarement très recouvrantes et les autres espèces caractéristiques de l'habitat (cf. « Espèces indicatrices »), quand elles l'accompagnent, ne présentent que de faibles effectifs. Il se développe préférentiellement sur les alluvions et présente les valeurs de recouvrement de la végétation les plus faibles de tous les types.

Type à Laiche maritime : floristiquement très proche du type précédent (auquel les phytosociologues le rattachent comme sous-association, cf. « Correspondances phytosociologiques »), il s'en distingue par l'abondance de la Laiche maritime, ainsi que par un recouvrement plus important de la strate muscinale (45% en moyenne contre 30%) ; la Laiche à deux couleurs peut également s'y trouver abondante.

Type à Laiche à petite arête : la Laiche à petite arête y forme des populations abondantes, parfois très denses, elle est souvent accompagnée de la Laiche de Davall dont les effectifs sont nettement plus importants que pour les autres types. Les deux types suivants, qui en sont floristiquement très proches, en sont considérés comme des sous-types (cf. « Correspondances phytosociologiques »).

Type à Trichophore nain : c'est l'abondance du Trichophore nain qui le distingue du type précédent dont il est floristiquement très proche. Comme le type suivant, avec qui il partage cette caractéristique, il affectionne plus particulièrement les terrasses alluviales très peu affectées par l'alluvionnement et la strate herbacée y présente les valeurs de recouvrement les plus élevées (de l'ordre de 90% en moyenne).

Type à Cobrésia simple : outre l'abondance du Trichophore nain, ce type est caractérisé par celle de la Cobrésia simple qui atteint là ses effectifs les plus importants. Il présente les mêmes caractéristiques écologiques que le type précédent hormis sa prédilection pour les substrats calcaires et une préférence plus marquée pour les sols hydromorphes organiques.

Type à Laiche rouge-noirâtre : il est caractérisé par la présence de la Laiche rouge-noirâtre qui semble lui être strictement inféodée. Du fait de la grande rareté de cette espèce dans les Alpes, ce type est le plus rarement rencontré. La Laiche rouge-noirâtre forme des populations dont le recouvrement reste faible même dans les stations où ses effectifs sont les plus importants. Le recouvrement de la strate herbacée est faible et le sol habituellement gorgé d'eau.

● Variations géographiques

En relation avec les aires de répartition des espèces caractéristiques, qui ne couvrent pas les Alpes du sud pour quatre d'entre elles, la répartition des types cités ci-dessus présente des différences régionales.

Ainsi les types à Laiche maritime, à Laiche rouge-noirâtre et à Cobrésia sont absents des Alpes du sud (Alpes maritimes et Haute-Ubaye), de même que ces espèces. Le type à Jonc arctique, rare dans les Alpes du nord (en Vanoise), semble relativement plus fréquent ailleurs (Queyras et Alpes maritimes).

● Variations selon le degré d'humidité

Pour l'habitat en général, et notamment les types à Laiche à deux couleurs et Laiche maritime de même que celui à Laiche à petite arête, le biotope présente une forte variabilité quant au degré d'humidité du sol qui varie, selon les stations et la saison, de faiblement humide à gorgé d'eau.

Cependant certains types se rencontrent plus fréquemment que d'autres :

- sur sols faiblement humides : c'est le cas pour les types à Trichophore nain et Cobrésia (de l'ordre de 20% des relevés) ;
- sur sols gorgés d'eau, pour les types à Jonc arctique ou à Laiche rouge-noirâtre (environ 2/3 des relevés).

● Variations selon le recouvrement de la strate herbacée

Le recouvrement de la strate herbacée varie de 60% à 90% selon les stations, en relation étroite avec le degré de stabilité du milieu. Plus les « phénomènes déstabilisateurs » sont forts ou fréquents et moins le recouvrement de la strate herbacée est important.

C'est ainsi que les types à Laiche à deux couleurs, qui affectionnent plus particulièrement les alluvions régulièrement soumises aux crues printanières, ainsi que le type à Laiche rouge-noirâtre, présentent les valeurs de recouvrement herbacé les plus faibles.

À l'inverse, le type à Trichophore nain et celui à Cobrésia présentent les valeurs les plus élevées, ceci étant à mettre en relation avec leur préférence pour les terrasses alluviales très exceptionnellement soumises à l'alluvionnement. Cette stabilisation du milieu peut conduire à une évolution vers la pelouse alpine pour le premier, ou à une tourbière basse alcaline (*Caricion davallianae*) pour le second, selon les conditions hydriques.

● Variations selon le type de sol

Selon le biotope qu'il occupe, les conditions hydriques et la nature et l'importance des phénomènes géomorphologiques qui l'affectent, l'habitat se développe sur trois grands types de sols :

- sols alluviaux (gris ou brunifiés) ;
- sols hydromorphes minéraux au sein desquels on peut distinguer deux types : sol alluvial à gley et gley ;
- sols hydromorphes organiques : gley à hydromull ou tourbe mésotrophe.

Si la proportion de sols alluviaux semble relativement constante selon les types (puisque'elle est comprise entre environ 40% et 60% des stations), c'est la différence de proportion entre sols hydromorphes minéraux et organiques qui permet de distinguer deux groupes :

- les types à Jonc arctique, Laiche à deux couleurs et Laiche maritime, marquant une préférence plus marquée pour les sols hydromorphes minéraux (de 39% à 53% des stations étudiées) ;
- les autres types présentant un pourcentage nettement plus élevé que les premiers (de 44% à 49%) de stations développées sur sols hydromorphes organiques.

En relation directe avec le type de sol, les facteurs pédologiques suivants, présentant de fortes variations d'un type à l'autre, jouent un rôle déterminant :

- le pourcentage d'éléments grossiers (dans les dix premiers centimètres du profil) ;
- le pourcentage de sable ;
- le pourcentage de matière organique ;
- la teneur en bases échangeables ;
- la teneur en fer.

De façon synthétique, il existe un gradient de maturation des sols entre :

- d'une part les types à Jonc arctique, à Laiche maritime et à Laiche à deux couleurs, qui se développent sur sols pauvres en matière organique, en bases échangeables et en fer ;
- d'autre part, les types à Laiche à petite arête, à Trichophore nain, à Cobrésia et à Laiche rouge-noirâtre qui préfèrent des sols moyennement riches.

Physionomie, structure

Il s'agit de formations herbacées basses riches en petites Laiches et en mousses brunes, principalement accompagnées d'autres espèces de cypéracées, Juncs et Prêles.

Parmi celles-ci, la Prêle panachée, l'Éléocharis à cinq fleurs, le Jonc à trois glumes et le Jonc des Alpes, la Laiche capillaire et la Laiche des régions froides accompagnent le plus fréquemment l'une ou l'autre des huit espèces caractéristiques de cet habitat. Dans les stations où elles sont présentes, les espèces caractéristiques (indiquées ci-après), ainsi que la Prêle panachée et l'Éléocharis à cinq fleurs, forment souvent des populations abondantes qui permettent de distinguer les types mentionnés précédemment. Le recouvrement de la strate herbacée varie en moyenne de 60% à 90%, les types à Trichophore nain et Cobrésia simple présentant les valeurs les plus élevées.

Les mousses sont abondantes, avec un recouvrement compris, en moyenne, entre 30% et 35% selon les types, à l'exception des types à Laiche maritime et Laiche rouge-noirâtre qui présentent des recouvrements plus importants (45% et 57%).

Les espèces ligneuses sont essentiellement représentées par des Saules. Il s'agit d'une part d'espèces de Saules nains comme le Saule à réseau (le plus fréquent) et, d'autre part, de Saules arbustifs parmi lesquels le Saule fétide est le plus fréquemment représenté. Lorsqu'ils sont présents, les individus d'espèces arbustives ne dépassent jamais 50 cm. Leur faible développement ne laisse pas présager d'évolution vers une saulaie arbustive. Le recouvrement moyen des espèces ligneuses se situe aux alentours de 5% pour l'ensemble du massif alpin et atteint 10% pour le massif de la Vanoise.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Espèces caractéristiques de l'habitat :

<i>Carex atrofusca</i>	Laiche rouge-noirâtre
<i>Carex maritima</i>	Laiche maritime
<i>Carex microglochin</i>	Laiche à petite arête
<i>Carex bicolor</i>	Laiche à deux couleurs
<i>Juncus arcticus</i>	Jonc arctique
<i>Kobresia simpliciuscula</i>	Cobrésia simple
<i>Tofieldia pusilla</i>	Tofieldie naine
<i>Trichophorum pumilum</i>	Trichophore nain

Elles sont souvent accompagnées d'espèces caractéristiques des tourbières basses alcalines au sens large (*Caricetalia davallianae*), dont notamment les espèces suivantes qui peuvent s'y trouver abondantes :

<i>Bartsia alpina</i>	Bartsie des Alpes
<i>Carex capillaris</i>	Laiche capillaire
<i>Carex davalliana</i>	Laiche de Davall
<i>Carex frigida</i>	Laiche des régions froides
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	Éléocharis à cinq fleurs
<i>Equisetum variegatum</i>	Prêle panachée
<i>Juncus alpinoarticulatus</i>	Jonc des Alpes
<i>Juncus triglumis</i>	Jonc à trois glumes
<i>Parnassia palustris</i>	Parnassie des marais
<i>Primula farinosa</i>	Primevère farineuse

Autres espèces fréquemment rencontrées dans cet habitat et pouvant s'y trouver abondantes :

<i>Saxifraga aizoides</i>	Saxifrage faux-aïzoon
<i>Polygonum viviparum</i>	Renouée vivipare
<i>Aster bellidiastrium</i>	Aster bellidiastrium
<i>Salix foetida</i>	Saule fétide
<i>Salix reticulata</i>	Saule à réseau
<i>Salix retusa</i>	Saule à feuilles émoussées

Espèces de bryophytes les plus fréquemment rencontrées :

Bryum pseudotriquetrum
Campylium stellatum
*Palustriella commutata*¹
Drepanocladus revolvens
Brachythecium glareosum
Catoscopium nigrum
Onchophorus virens
Philonotis calcarea
*Aneura pinguis*²
Lophozia badensis

Parmi celles-ci les trois premières espèces sont souvent localement très abondantes.

Confusions possibles avec d'autres habitats

Du point de vue physionomique, l'habitat présente une grande similitude avec d'autres types de bas-marais présents à la même altitude, notamment ceux du *Caricion davallianae* (UE 7230). Il s'en distingue essentiellement par la présence et l'abondance de l'une ou l'autre de ses huit espèces caractéristiques (*sensu stricto*, cf. « Espèces indicatrices »), le plus souvent associées. Par ailleurs, certaines espèces susceptibles d'être rencontrées dans ces deux types d'habitats sont plus souvent abondantes, voire dominantes, dans l'un que dans l'autre : c'est le cas, par exemple, pour la Laiche de Davall (*Carex davalliana*), la Laiche noire (*Carex nigra*) ou le Scirpe gazonnant (*Trichophorum cespitosum*) préférentiels du *Caricion davallianae*, alors qu'inversement la Prêle panachée et le Jonc à trois glumes affectionnent davantage notre habitat.

Correspondances phytosociologiques

Groupe pionniers de pelouses des bords de torrents alpins : alliance du *Caricion incurvae* (= *Caricion bicoloris-atrofuscae* = *Caricion atrofusco-saxatilis*).

Associations :

Juncetum arctici (type à Jonc arctique).

Juncus triglumis-*Caricetum bicoloris caricetosum maritima* (type à Laiche maritime).

Juncus triglumis-*Caricetum bicoloris caricetosum bicoloris* (type à Laiche à deux couleurs).

Caricetum microglochinis caricetosum microglochinis (type à Laiche à petite arête).

Caricetum microglochinis caricetosum scirpetosum pumili (type à Trichophore nain).

Caricetum microglochinis caricetosum kobrietosum simpliciusculae (type à Cobrésia simple).

Caricetum atrofusco-vaginatae (type à Laiche rouge-noirâtre).

Dynamique de la végétation

L'existence de cet habitat est liée à un facteur déstabilisateur du milieu, qui peut être l'alluvionnement, le colluvionnement, la solifluxion, la cryoturbation ou l'érosion du substrat. Si ce

facteur cesse d'agir ou s'atténue, ou que la végétation réussit à fixer et à stabiliser le sol, une évolution devient possible. Celle-ci se fait le plus souvent vers un bas-marais baso-neutrophile (*Caricion davallianae*), si le milieu reste humide. Les stations les plus sèches peuvent évoluer directement vers la pelouse, voire, plus rarement, vers des formations arbustives basses (à Saules...).

Habitats associés ou en contact

Dans les Alpes, les stations de cet habitat n'occupent généralement que quelques mètres carrés ou dizaines de mètres carrés d'un seul tenant. Sur les stations plus étendues, il forme des mosaïques avec les habitats des bas-marais ou pelouses dans lesquels ils s'insèrent.

Parmi les habitats les plus fréquemment en contact avec ces formations pionnières, et susceptibles de les « infiltrer », on trouve :

- les autres habitats de bas-marais présents aux étages alpin et subalpin, à savoir ceux du *Caricion davallianae* (UE 7230) et du *Caricion fuscae* (Cor. 54.421) ;
- les habitats de pelouses alpines environnantes, et notamment celles du *Caricion ferrugineae* (UE 6170), du *Caricion curvulae* (Cor. 36.34) et du *Nardion strictae* (UE 6230), ainsi que celles de l'*Oxytropido-Elynon myosuroidis* (UE 6170) ;
- les habitats de combe à neige (*Salicetea herbaceae*, *Arabadion caeruleae*, Cor. 36.11 et 36.12) ;
- les formations de sources (*Montio fontanae-Cardaminetalia amarae*, Cor. 54.1, UE 7220*) ;
- et, parfois, les formations riveraines sur bancs de graviers torrentiels (*Epilobietum fleischeri*, UE 3220).

Répartition géographique

L'habitat est présent du sud au nord des Alpes françaises, dans les secteurs suivants : haute vallée de la Tinée, hautes vallées du Var et du Verdon ; Haute-Ubaye ; Queyras : haute vallée du Guil ; haute vallée de la Durance - Écrins ; plateau d'Emparis ; haute vallée du Ferrand ; Vanoise : Haute-Maurienne et Haute-Tarentaise ; Haut-Arve - mont Blanc.

D'après l'étude de la répartition de l'habitat sur l'ensemble de l'arc alpin, réalisée par Bressoud en 1986, la Maurienne et la Tarentaise font partie des 11 régions alpines (sur un total de 44) qui possèdent le plus grand nombre de localités, soit chacune plus de 3% des localités répertoriées dans les Alpes (pour un total de 874 localités). Par ailleurs, seules 5 régions, dont, pour la France, la Maurienne et la Tarentaise, possèdent les huit espèces caractéristiques de l'habitat.

Les Pyrénées abritent quelques stations de deux des espèces caractéristiques de l'habitat (la Cobrésia simple et la Laiche à deux couleurs), mais la présence de l'habitat lui-même en ces sites serait à confirmer.

Exemples de sites avec l'habitat dans un bon état de conservation

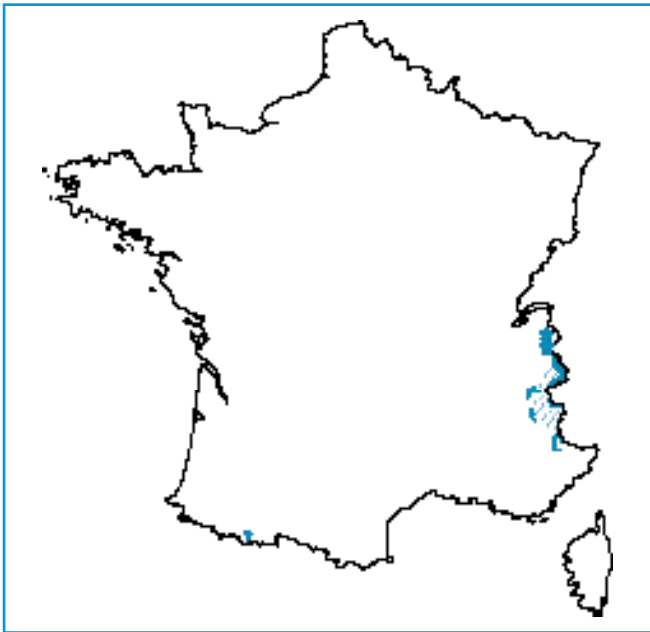
Une bonne partie des stations actuellement connues sont dans un bon état de conservation. Nous pouvons citer, à titre d'exemples non limitatifs :

- la station des Grands Creux dans la réserve naturelle de la Grande-Sassière (Savoie), qui abrite une des plus importantes populations françaises de Laiche rouge-noirâtre ;
- le complexe de stations du Vallon du Clou (Sainte-Foy-Tarentaise, Savoie) qui rassemble dans un même vallon six des huit espèces caractéristiques de l'habitat. Ce site, ne bénéficiant d'aucun statut de protection réglementaire, fait régulièrement l'objet de projets d'aménagements ;

¹ = *Cratoneuron commutatum*.

² = *Riccardia pinguis*.

- le site classé des Évettes (Bonneval-sur-Arc, Savoie) bel exemple de site où la mosaïque de milieux incluant l'habitat occupe une vaste superficie.



Valeur écologique et biologique

Ce groupement est « naturellement » très rare dans les Alpes et occupe le plus souvent des superficies très réduites, d'où une sensibilité accrue aux diverses menaces qui pèsent sur son devenir.

En plus de son intérêt intrinsèque, ce milieu abrite des espèces rares de très forte valeur patrimoniale. Ainsi, sur les 8 espèces caractéristiques de ce milieu, 6 espèces font partie du Livre rouge de la flore de France (tome 1 : « Espèces prioritaires ») et toutes sont protégées (dont 5 au niveau national). Ainsi, il n'est pas rare que cet habitat présente 3 ou 4 espèces du Livre rouge national au même endroit.

Si ce type d'habitat présente en soi un très fort intérêt patrimonial, la valeur de chaque « individu d'habitat » présent sur le terrain est plus ou moins élevée : il y a de « très belles stations » et des stations « plus pauvres », que cela résulte des caractéristiques écologiques stationnelles, plus ou moins favorables à l'habitat, ou de stades d'évolution différents. Les critères suivants peuvent être proposés pour évaluer l'intérêt de chaque station :

- la superficie de la station ou de la mosaïque de milieux dans laquelle l'habitat se trouve inclus ;
- le nombre d'espèces caractéristiques de l'habitat présentes sur la station, par rapport à celles présentes dans la région considérée (les 8 espèces caractéristiques sont présentes en Vanoise, 4 dans les Alpes-Maritimes) ;
- l'identité des espèces caractéristiques présentes, en accordant une valeur supérieure aux espèces les plus rares et les plus strictement inféodées à cet habitat (ex. : *Carex atrofusca* « supérieur » à *Carex bicolor*) ;
- l'importance quantitative des populations des espèces caractéristiques sur la station (pouvant varier de quelques pieds à plusieurs milliers d'individus).

Espèces de l'annexe II de la directive « Habitats »

Aucune des espèces végétales inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats » n'est susceptible de se trouver dans ce type de milieu très spécialisé et le plus souvent très circonscrit sur le terrain. Il en est de même pour les espèces animales.

Espèces de l'annexe I de la directive « Oiseaux »

Compte tenu des superficies toujours très réduites qu'il occupe sur le terrain, aucune des espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » ne peut être considérée comme inféodée à ce type d'habitat. Ceci n'exclut pas, bien entendu, une fréquentation épisodique et accessoire par des espèces à plus grand rayon d'action fréquentant les pelouses ou cours d'eau avoisinants.

Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

Compte tenu de son caractère « prioritaire » pour la directive « Habitats », cet habitat rare sur l'ensemble de l'arc alpin devrait être préservé en chacune de ses stations actuelles, quel que soit l'état dans lequel il se trouve.

Cependant, dans certains cas nécessairement très limités, il peut se trouver nécessaire de hiérarchiser les stations afin d'établir des priorités de protection. Toutefois, cette hiérarchisation, si elle s'avérait nécessaire, ne devrait en aucun cas conduire à « l'abandon » d'un site abritant des stations « de moindre intérêt » au détriment de sites mieux positionnés. Tout au plus peut-on envisager une hiérarchisation interne à chaque site permettant de réaliser une sélection de stations à privilégier au sein d'un même site.

Avec cette réserve, il est possible d'évaluer l'intérêt de chaque station soit en fonction de ses caractéristiques propres, soit vis-à-vis de la faisabilité de son maintien. L'évaluation de l'intérêt propre à chaque station peut se faire sur la base des critères mentionnés dans le paragraphe « Valeur écologique et biologique ». L'application de ces critères pour établir les priorités de protection permet de garantir que les stations présentant la plus forte valeur patrimoniale seront conservées quel qu'en soit le prix.

En ce qui concerne les critères de faisabilité, les stations pour lesquelles les processus géomorphologiques responsables du maintien de « conditions déstabilisatrices » sont naturellement les plus actifs devraient être conservées en priorité.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Cet habitat, naturellement rare, semble régresser partout, quoiqu'inégalement, en France comme dans les autres pays de l'arc alpin. La destruction des stations, principalement occasionnée par les différents types d'aménagements humains affectant la haute montagne, ne semble pas compensée par la colonisation de nouveaux biotopes. L'isolement des stations et la taille souvent très réduite des populations d'espèces caractéristiques diminuent sans doute fortement leurs possibilités de coloniser de nouveaux biotopes favorables.

L'examen des causes connues de disparition des stations françaises mentionnées dans la bibliographie fait apparaître les phénomènes suivants :

- création de lacs de retenue et ouvrages hydroélectriques provoquant surtout la destruction par immersion ;
- aménagements touristiques en haute montagne : routes, aménagement des domaines skiables qui se traduisent soit par des destructions directes (terrassements, modelage du profil des pistes, constructions et équipements divers...) soit par le comblement ou l'assèchement des secteurs humides dont la présence nuit à la qualité de l'enneigement ;

- rectifications de cours d'eau et exploitation de gravières occasionnant des modifications du régime hydrologique (alimentation en eau des stations) et des phénomènes d'érosion-sédimentation.

Jusqu'à présent, la disparition de cet habitat par suite de phénomènes naturels semble très rare (crue exceptionnelle de l'Arc).

À l'avenir, il est probable que ces activités humaines continueront à menacer la pérennité des stations, sauf peut-être la construction de gros ouvrages hydroélectriques qui auront tendance à être remplacés par des microcentrales tout autant préjudiciables.

Concernant les phénomènes naturels, cet habitat hérité des périodes glaciaires ne pourra que pâtir du réchauffement climatique annoncé, s'il s'avère effectif localement. Toutefois, les espèces constitutives de cet habitat paraissent pouvoir s'accommoder de conditions climatiques plus clémentes. La rapidité et l'ampleur du réchauffement, d'un côté, l'importance des populations et leur variabilité génétique conditionneront la capacité de ces espèces à s'adapter sur place. À défaut, cet habitat ne pourra se maintenir que par la colonisation de nouveaux biotopes (par exemple ceux libérés par le retrait des glaciers) situés à plus haute altitude, dans la mesure où des biotopes présentant les conditions hydrogéomorphologiques adéquates seront disponibles.

Potentialités intrinsèques de production économique

Nulles.

Cadre de gestion

La préservation de cet habitat passe par le maintien des conditions hydrologiques et des processus géomorphologiques d'érosion-sédimentation qui, en déstabilisant le milieu, recréent en permanence les conditions d'installation ou de maintien de ces stades pionniers de la colonisation végétale.

Compte tenu de la nature des facteurs qui menacent le devenir des stations (du moins à court terme), la « gestion » à mettre en oeuvre pour assurer leur pérennité est principalement d'ordre défensif. Il s'agit, avant tout, d'éviter que de nouveaux aménagements détruisent les stations actuelles. À cette fin, l'information et la sensibilisation des communes concernées paraissent être la première mesure à mettre en oeuvre.

Compte tenu de la superficie souvent très réduite des stations, dans de nombreux cas, la prise en compte précoce de l'existence des stations sur le site concerné par un projet d'aménagement devrait permettre de trouver une solution conciliant leur maintien avec la réalisation du projet.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Compléter l'inventaire des stations existantes par la recherche des stations mentionnées dans la bibliographie et la réalisation de prospections complémentaires.

Réaliser un diagnostic phytosociologique de certaines stations déjà repérées comme abritant l'une des espèces caractéristiques de l'habitat de façon à valider leur rattachement à cet habitat.

C'est le cas notamment pour une bonne partie des stations du massif du Mercantour et les rares stations d'espèces pyrénéennes.

Élaborer un outil de diagnostic de terrain, sorte de « clé de détermination » à l'usage des gestionnaires non-spécialistes en phytosociologie, pour leur permettre d'identifier sans ambiguïté l'habitat sur le terrain à partir de quelques critères floristiques et écologiques. Notamment, il serait utile de préciser si la présence de telle ou telle des huit espèces caractéristiques est en soi un critère nécessaire et suffisant.

Compléter la caractérisation écologique des stations situées dans les Alpes sud-occidentales, peu étudiées par Bressoud et présentant une composition floristique appauvrie en espèces caractéristiques.

Si, comme il a été dit précédemment, la nature des menaces principales induit une gestion essentiellement défensive, toutefois, d'autres types d'activités humaines dont les impacts sont actuellement mal connus sont susceptibles d'affecter le devenir de cet habitat. Pour mieux évaluer la réalité de ces menaces et définir, le cas échéant, les mesures de gestion à mettre en oeuvre pour y faire face, les études suivantes devraient être entreprises :

- impact de l'activité pastorale, qui peut se traduire localement par une pression de pâturage/abrutissement importante, et, aux abords des points d'abreuvement du bétail, un piétinement et un apport de matière organique (par les déjections) conséquents ;
- impact d'une modification des caractéristiques chimiques de l'eau induite par les rejets des chalets d'alpage (pastoraux ou touristiques : refuges) ;
- impact de la fréquentation touristique. Celle-ci, qui peut être très importante à proximité de certains cours d'eau et « plans d'eau », induit également des phénomènes de piétinement susceptibles de modifier les termes de la concurrence végétale.

Pour ce qui concerne les aménagements non directement destructifs mais affectant les conditions d'alimentation hydrique des stations, il serait nécessaire de disposer de références permettant de mieux évaluer au préalable l'impact potentiel de ce type d'équipement : compte tenu des caractéristiques particulières du site, à partir de quelle importance (puissance de la microcentrale, niveau de débit réservé etc.) ce type d'équipement est-il susceptible de compromettre sérieusement la pérennité des stations présentes ?

Enfin, s'agissant de communautés arctico-alpines considérées comme des reliques glaciaires, l'impact d'un éventuel « réchauffement climatique global » (s'il devait se traduire par un réchauffement local, au niveau du massif alpin) et des conséquences que cela implique en matière de stratégie de conservation serait à préciser.

Bibliographie

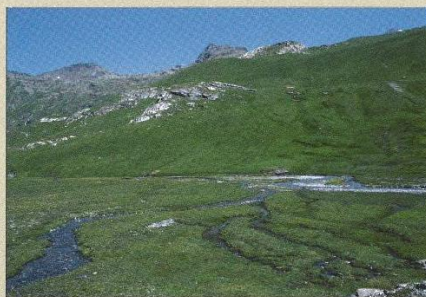
- BRAUN-BLANQUET, 1967.
BRESSOUD, 1986, 1989.
BRESSOUD & TROTTEREAU, 1984.
BRUNEAU, 1996.
DELAHAYE, 1996.
DIERSSEN & DIERSSEN, 1985.
POLIDORI & POLIDORI, 1997.
QUITTARD, 1999.

Remarque : la plupart des informations floristiques, phytosociologiques et écologiques concernant l'habitat mentionnées dans cette fiche sont tirées des travaux de Bressoud. Certaines de ses formulations ont été reprises telles quelles.

Annexe 4 : Exemple de fiche de sensibilisation sur le *Caricion* du document « Découvrir le patrimoine naturel » de Sainte-Foy-Tarentaise

Le groupement végétal “*Caricion bicolori-atrofuscae*”

Le *Caricion bicolori-atrofuscae* est un groupement végétal qui se caractérise par la présence des espèces suivantes : la laïche rouge-noirâtre (*Carex atrofuscae*), la laïche bicolore (*Carex bicolor*), la laïche à petite arête (*Carex microglochin*), la laïche maritime (*Carex maritima*), la cobrésie simple (*Kobresia simpliciuscula*), la tofieldie naine (*tofieldia pusilla*), le trichophore nain (*Trichophorum pumilum*) et le jonc arctique (*Juncus arcticus*). Seule la dernière espèce n’a pas été observée sur Sainte-Foy. Hormis la tofieldie naine, ces plantes sont de type “herbe”, et difficiles à distinguer pour le non-spécialiste. L’ensemble forme des gazons courts plus ou moins clairsemés.



PNV - Christian Balais

Le *Caricion bicolori-atrofuscae* au pied du glacier inférieur des Balmes

épi solitaire, fauve clair,
long de 1 cm environ

tige dressée, grêle, trigone et lisse

feuilles enroulées sur elles-mêmes ;
ne dépassant pas la moitié
de la tige



PNV - Philippe Beroff

La laïche à petite arête, une espèce du *Caricion bicolori-atrofuscae*

Écologie

Le *Caricion bicolori-atrofuscae* est un groupement végétal pionnier qui se déve-

loppe sur les bords de torrents, sources et petits plans d’eau, alimentés par des eaux froides et généralement alcalines. Il occupe les étages alpin et subalpin supérieur, à une

altitude moyenne de 2 200 m. Le gel permanent ou continu du sol sur une longue période est une condition essentielle pour le développement de ce groupement à caractère pionnier.

Les espèces végétales qui le composent sont des plantes vivaces *arctico-alpines** recherchant la fraîcheur et l'humidité de ces zones humides d'altitude. Leur floraison a lieu aux mois de juillet et août.



La tofieldie naine,
une espèce du *Caricion bicolori-atrofuscae*

Répartition géographique et intérêts biologiques

Constitué principalement d'espèces rares à très rares, protégées et, pour six d'entre elles, inscrites au livre rouge national de la flore menacée, le *Caricion bicolori-atrofuscae* forme un milieu naturel également très rare. Témoin d'époques glaciaires très anciennes, il se répartit dans l'hémisphère nord, à la fois dans la région arctique et dans les Alpes.

À l'échelle des Alpes, la Savoie abrite une bonne part des stations les plus riches et représentatives de ce milieu naturel. De telles stations sont observées en Maurienne et en Tarentaise, dès la fin du XIX^e siècle. Le Piémont, le Val d'Aoste et le bassin des Drances, sont d'autres régions très riches dans ce même massif.

À Sainte-Foy-Tarentaise, le *Caricion bicolori-atrofuscae* est développé dans le vallon du Clou :

- au marais du Plan, avec la présence de la laïche bicolore, la laïche à petite arête, la laïche maritime, la cobrésie simple, la tofieldie naine et le trichophore nain (torrent du Clou),
- au pied du glacier inférieur des Balmes, avec la présence de la laïche bicolore, la laïche maritime, la laïche à petite arête et du trichophore nain (ruisseau des Balmes).

Menaces

Le *Caricion bicolori-atrofuscae* connaît les mêmes menaces que les milieux naturels qu'il occupe : les zones humides.

Les causes les plus fréquentes de disparition des sites en France sont d'origine humaine, il s'agit :

- d'aménagements hydroélectriques provoquant la destruction par immersion,
- d'aménagements touristiques comme les domaines skiables, provoquant une destruction directe ou une destruction par assèchement ou comblement,
- de la rectification des cours d'eau,
- du piétinement par les troupeaux domestiques et les engins motorisés.

Concernant les phénomènes naturels, le réchauffement climatique pourrait avoir des conséquences significatives sur ce milieu hérité des périodes glaciaires.

L'isolement des stations et la rareté des espèces végétales qui les composent rendent aléatoire la recolonisation d'une station de *Caricion* après sa disparition.

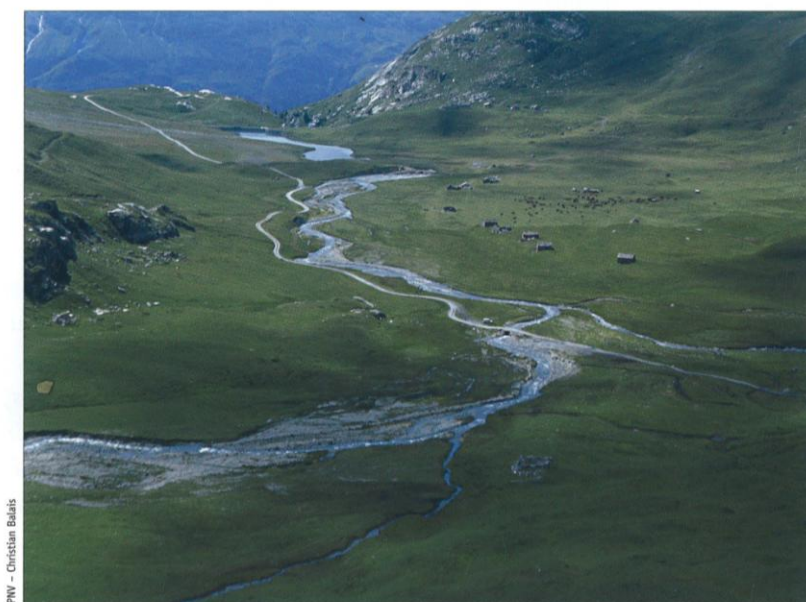
À Sainte-Foy, les nombreux conducteurs d'engins motorisés qui utilisent la piste pastorale aux abords du marais du Plan, sont une menace lorsqu'ils dérivent dans la zone humide.

Protection et propositions de gestion

En danger de disparition sur le territoire européen, le *Caricion bicolori-atrofuscae* est désigné comme prioritaire au titre de la directive européenne *Habitat**. Il fait partie des *habitats** pour lesquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière vis-à-vis de sa conservation ; ce qui a justifié

la désignation d'une partie du vallon du Clou en site "Natura 2000".

Rare sur l'ensemble de l'arc alpin, le *Caricion bicolori-atrofuscae* devrait être préservé en chacune de ses stations actuelles, quel que soit l'état dans lequel il se trouve. Pour cela et pour d'autres intérêts patrimoniaux, le vallon du Clou mérite une attention particulière.



Piste pastorale dans le vallon du Clou

Le saviez-vous ?

- Les feuilles des laïches, plantes constituant le *Caricion bicolori-atrofuscae*, sont souvent riches en silice, ce qui les rend coupantes et peu consommables par le bétail.

Annexe 5 : Projet de MAE territorialisée sur les vallons d'altitudes à *Caricion*

NB : Se reporter à 2 documents de référence :

- le PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT RURAL HEXAGONAL (PDRH) 2007-2013 / Tome4 Annexe 2 « Dispositions spécifiques a la mesure 214 » pour avoir la liste complète des engagements unitaires agroenvironnementaux (Circulaire dgfar/SDEA/C2008-5026 du 26 mai 2008).
- la note de service DGPAAT/SDEA/N2010-3014 du 12 mars 2010 du Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche visant à apporter des précisions concernant la mise en œuvre en 2010 des mesures agroenvironnementales en application de la programmation 2007-2013.

Annexe 5.1 : Cahiers des charges des engagements unitaires

Dispositif 214-I : mesures agroenvironnementales territorialisées

SOCLEH02 – SOCLE RELATIF A LA GESTION DES SURFACES EN HERBE PEU PRODUCTIVES

Objectif :

Cet engagement unitaire reprend les obligations à la parcelle dans le cahier des charges de la PHAE2-ext pour les surfaces peu productives. Il ne peut être souscrit seul.

Tous les engagements unitaires HERBE_XX ainsi que OUV02 et OUV03 doivent être combinés avec un des engagements unitaires SOCLEHXX, selon la nature des surfaces éligibles dans la mesure territorialisée mise en œuvre. En effet, ces engagements unitaires constituent le socle commun à la PHAE2 et à toutes les mesures territorialisées portant sur les surfaces en herbe (prairies permanentes, prairies temporaires qui doivent alors rester fixes pendant les 5 ans, estives, landes et parcours) et milieux remarquables assimilés à ce type de couvert. Toute mesure territorialisée portant sur les surfaces en herbe doivent ainsi aller au delà de ce socle

L'engagement unitaire SOCLEH02 sera mobilisé sur les surfaces éligibles à la PHAE2-ext.

Définition locale :

- Définir, pour chaque territoire, et selon le type de couvert ou d'habitat visé, les prescriptions en terme d'élimination des refus et rejets ligneux présents, compatible avec la protection de la faune et de la flore, en s'appuyant lorsque cela est possible sur les prescriptions définies dans l'arrêté préfectoral départemental PHAE.
- Définir, pour chaque territoire, et selon le type de couvert ou d'habitat visé, si un renouvellement du couvert est autorisé au cours des 5 ans, par travail du sol superficiel.
- Définir, pour chaque territoire, et selon le type de couvert ou d'habitat visé, si les brûlage est autorisé et si oui, les prescriptions en terme de réalisation de ce brûlage, en s'appuyant lorsque cela est possible sur les prescriptions définies dans l'arrêté préfectoral départemental PHAE.

Montant unitaire annuel de l'engagement unitaire :

Le montant unitaire doit être adapté pour chaque territoire selon la nature des surfaces éligibles : le montant unitaire annuel de l'engagement sera calculé en appliquant le coefficient de réduction pour les surfaces peu productives défini pour ces surfaces dans le cadre de la PHAE2-ext.

Type de couvert	Montant annuel maximal par hectare	Adaptation locale du montant annuel par hectare
Surfaces en herbe peu productives : prairies permanentes particulières estives, landes et parcours	76,00 € / ha /an	76,00 x spp

Variable	Source	Valeur maximale
spp Coefficient de réduction appliqué aux surfaces peu productives défini dans le cadre de la PHAE2-ext	Arrêté préfectoral départemental PHAE2, selon la nature des surfaces éligibles dans la mesure territorialisée contenant l'engagement unitaire SOCLEH02	1

Critère d'éligibilité des demandeurs :

Critères d'éligibilité	Modalités de vérification du critère d'éligibilité	Pièces à demander à l'exploitant
Demandeur à titre individuel (y compris formes sociétaires ou associations exerçant une activité agricole)	Demande d'engagement	

Obligations :

Eléments techniques	Modalités de contrôle				Sanctions		
					Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité	
	Administratif annuel	Pièces à demander à l'exploitant	Sur place	Pièces à demander à l'exploitant		Importance de l'obligation	Importance de l'anomalie
Absence de destruction des surfaces engagées, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement...).	Déclaration de surfaces et déclaration annuelle d'engagement (déclétable si rotation de la prairie)		Contrôle visuel		Définitive	Principale	Totale
Le cas échéant, un seul renouvellement par travail superficiel du sol							
Pour chaque parcelle engagée, limitation de fertilisation azotée totale (hors apports par pâturage) à 125 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral			Calcul	Cahier de fertilisation	Réversible	Principale	Seuils
Pour chaque parcelle engagée, limitation de fertilisation P et K totale (hors apports par pâturage) et minérale : - fertilisation totale en P limitée à 90 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral, - fertilisation totale en K limitée à 160 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral Ou, le cas échéant, lorsque l'engagement est appliqué à une zone Natura 2000 pour laquelle le document d'objectif a validé d'autres niveaux supérieurs, limitation de la fertilisation en P et K à la valeur maximale fixée par le DOCOB			Calcul	Cahier de fertilisation	Réversible	Secondaire	Seuils

Version compétée à l'attention des services de l'Etat, des financeurs et des opérateurs – février 2010 76/265

Dispositif 214-I : mesures agroenvironnementales territorialisées

Sur les parcelles engagées, absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés visant : - A lutter contre les chardons et rumex, - A lutter contre les adventices et plantes envahissantes conformément à l'arrêté préfectoral de lutte contre les plantes envahissantes et à l'arrêté DGAL « zones non traitées », - A nettoyer les clôtures. Ou, le cas échéant, lorsque l'engagement est appliqué à une zone Natura 2000 pour laquelle le document d'objectif précise les restrictions concernant l'usage des traitements phytosanitaires, respect de ces restrictions			Visuel : absence de traces de produits phytosanitaires		Définitive	Principale	Totale
Maîtrise des refus et des ligneux, selon les prescriptions définies pour le territoire			Contrôle visuel		Réversible	Secondaire	Totale
Brûlage dirigé selon les prescriptions définies pour le territoire Ou Absence d'écobuage ou de brûlage dirigé si le brûlage est interdit pour le territoire			Contrôle visuel		Réversible	Secondaire	Totale

Remarques :

- Le respect des limitations en apports organiques et totaux sera vérifié hors restitution par pâturage.
- Compte tenu de la prise d'effet des engagements au 15 mai de l'année du dépôt de la demande, le respect des quantités maximales d'apports azotés, totaux et minéraux, sera vérifié du 15 mai de l'année n au 14 mai de l'année n+1, chaque année au cours de 5 ans. La quantité d'azoté organique épandu sur cette période sera calculée sur la base des valeurs de rejet définies par le Corpen.

Version compétée à l'attention des services de l'Etat, des financeurs et des opérateurs – février 2010 77/265

HERBE_01 - ENREGISTREMENT DES INTERVENTIONS MECANQUES ET DES PRATIQUES DE PATURAGE

Objectifs :

Cet engagement vise à permettre le contrôle des engagements unitaires portant sur les conditions d'utilisation des surfaces en herbe par la fauche et ou le pâturage. Il a également une vocation pédagogique incitant l'exploitant à raisonner ses interventions en fonction de ces objectifs de production et de préservation de la biodiversité et de la qualité de l'eau.

Cet engagement unitaire ne peut être souscrit seul ni en combinaison avec uniquement un des engagements unitaires SOCLEH_01, 02 ou 03.

Définition locale :

Définir, au niveau régional, un modèle de cahier d'enregistrement qui sera fourni aux exploitants ou, a minima, le contenu exigé. A minima, l'enregistrement devra porter, pour chacune des parcelles engagées dans la MAE, sur les points suivants :

- Identification l'élément engagé (n° de l'ilot, parcelle ou partie de parcelle ou groupe de parcelles, telle que localisé sur le RPG),
- Fauche ou broyage : date(s), matériel utilisé, modalités (notamment si fauche centrifuge).
- Pâturage : dates d'entrées et de sorties par parcelle, nombre d'animaux et d'UGB correspondantes.

Les catégories d'animaux retenues et leurs équivalences en UGB sont les suivantes :

- bovins de plus de deux ans : 1 UGB ;
- bovins de six mois à deux ans : 0,6 UGB ;
- équidés de plus de six mois (identifiés selon la réglementation en vigueur et non-déclarés à l'entraînement au sens des codes des courses) : 1 UGB ;
- brebis mères ou antenaises âgées au moins d'un an : 0,15 UGB ;
- chèvres mères ou caprins âgés au moins d'un an : 0,15 UGB.
- Les ovins retenus sont ceux déclarés à la prime à la brebis (PB) par une demande déposée dans les délais par un producteur éligible à la PB ;
- lamas âgés d'au moins deux ans : 0,45 UGB ;
- alpagas âgés d'au moins deux ans : 0,3 UGB ;
- cerfs et biches âgés d'au moins deux ans : 0,33 UGB ;
- daims et daines âgés d'au moins deux ans : 0,17 UGB.

Montant unitaire annuel de l'engagement unitaire : 17,00 € / ha / an

Obligations :

Eléments techniques	Modalités de contrôle				Sanctions		
					Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité	
	Administratif annuel	Pièces à demander à l'exploitant	Sur place	Pièces à demander à l'exploitant		Importance de l'obligation	Importance de l'anomalie
Enregistrement des interventions mécaniques (fauche, broyage) sur chacune des parcelles engagées			Documentaire - présence du cahier et effectivité des enregistrements	Cahier d'enregistrement avec dates de fauche ou de broyage, matériel utilisé et modalités.	Réversible aux premier et deuxième constats. Définitif au troisième constat.	Secondaire (NB: si le défaut d'enregistrement ne permet pas de vérifier une des obligations de la mesure, cette dernière sera considérée en anomalie)	Totale
Enregistrement des pratiques de pâturage, sur chacune des parcelles engagées			Documentaire : présence du cahier et effectivité des enregistrements	Cahier d'enregistrement avec dates d'entrées et de sorties par parcelle, avec chargement correspondant.	Réversible aux premier et deuxième constats. Définitif au troisième constat.	Secondaire (NB: si le défaut d'enregistrement ne permet pas de vérifier une des obligations de la mesure, cette dernière sera considérée en anomalie)	Totale

HERBE_09 - GESTION PASTORALE**Objectif :**

Les zones à vocation pastorale (estives, alpages, landes, parcours, pelouses...) sont composées d'une mosaïque de milieux (strates herbacées et ligneux bas et quelques ligneux hauts) qui font la richesse biologique de ces espaces.

Cet engagement vise le maintien de cette mosaïque des milieux en évitant le surpâturage ou le sous pâturage. La fixation de conditions d'entretien de ces surfaces trop rigides (chargement instantané maximum et minimum, période de pâturage...) n'est pas adaptée à la préservation des milieux et peut parfois conduire à une dégradation des zones les plus fragiles ou une perte de biodiversité des zones soumises à une forte dynamique.

Cet engagement a ainsi pour objectif de favoriser l'adaptation des conditions de pâturage à la spécificité de ces milieux, en se basant sur un plan de gestion pastoral.

Définition locale :

- Définir, pour chaque territoire, les surfaces éligibles : estives collectives ou individuelles, alpages, landes, parcours.
- Définir, pour chaque territoire, la liste des structures agréées pour l'élaboration du plan de gestion pastorale incluant un diagnostic initial des surfaces engagées. Le plan de gestion devra être réalisé en collaboration avec un organisme gestionnaire d'espaces naturels (structures animatrices Natura 2000, parcs nationaux et régionaux, réserves naturelles...)
- Définir, au niveau régional, le modèle de plan de gestion ou le contenu minimal du plan de gestion pastorale. Ce plan de gestion précisera, au sein de l'unité pastorale, les surfaces nécessitant une gestion particulière sur lesquelles porteront les obligations :
 - Préconisations annuelles d'utilisation pastorale : chargement moyen sur les surfaces engagées ou effectif maximal sur l'ensemble de l'unité,
 - Période prévisionnelle d'utilisation pastorale (déplacement des animaux) sur l'ensemble de l'unité (en cas de présence d'espèces et/ ou de milieux particuliers sur l'unité, report de pâturage possible),
 - Pose et dépose éventuelle de clôtures en cas de conduite en parcs tournants,
 - Pâturage rationné en parcs ou par gardiennage serré avec précision des résultats attendus, (note de raclage ou autre méthode d'évaluation : les éléments objectifs de contrôle doivent être proposés),
 - Installation/déplacement éventuel des points d'eau,
 - Conditions dans lesquelles l'affouragement temporaire est autorisé mais interdiction d'affouragement permanent à la parcelle,
 - Pratiques spécifiques en cas de présence d'espèces et/ ou de milieux particuliers sur l'unité.
- Le cas échéant, ce plan de gestion individuel pourra être ajusté, par la structure agréée, annuellement ou certaines années selon les conditions climatiques, dans le cadre du suivi du projet agroenvironnemental sur le territoire.

Montant unitaire annuel de l'engagement unitaire :

Le montant unitaire doit être adapté pour chaque territoire selon le nombre d'années au cours des 5 ans sur lesquelles la gestion par pâturage est requise.

Type de couvert	Montant annuel maximal par hectare	Adaptation locale du montant annuel par hectare
Surfaces en herbe (prairies permanentes, estives, landes et parcours)	53,00 €/ha / an	$3,69 + 49,62 \times p11 / 5$

Dispositif 214-I : mesures agroenvironnementales territorialisées

Variable		Source	Valeur minimale	Valeur maximale
p11	Nombre d'années sur lesquelles la gestion par pâturage est requise	Diagnostic de territoire, selon la combinaison d'engagements unitaires retenus	1	5

Remarque :

Dans certaines situations très spécifiques, il peut être pertinent d'alterner les modes d'entretien des parcelles. Ainsi, il est possible de combiner les différents engagements unitaires correspondant – à savoir gestion pastorale (HERBE_09), gestion de pelouses et landes en sous bois (HERBE_10), maintien de l'ouverture (OUVER_02) et brûlage dirigé (OUVER_03) – en les appliquant successivement selon une séquence définie pour chaque territoire. La somme du nombre de fois où chaque engagement unitaire intervient dans la séquence doit correspondre à la durée de l'engagement, soit 5 ans ($p9 + p10 + p11 + p12 = 5$).

De même, dans certaines situations spécifiques, après une ouverture initiale réalisée dans le cadre de l'engagement d'ouverture d'un milieu en déprise (OUVER_01), il peut être pertinent d'alterner sur les parcelles concernées un entretien mécanique (prévu dans le cadre d'OUVER_01) et un entretien par pâturage (HERBE_09). La séquence des 4 entretiens à réaliser les années suivant l'ouverture doit être définie pour chaque territoire. La première année étant occupée par l'ouverture de la parcelle, la somme du nombre de fois où chaque engagement unitaire intervient dans la séquence doit correspondre à la durée restante à courir, soit 4 ans ($p11 + p8 = 4$).

Dans des cas dûment justifiés, au regard du diagnostic de territoire, où les surfaces concernées sont particulièrement sensibles à l'embroussaillage et nécessitent de ce fait certaines années une combinaison de plusieurs modes d'entretien, ceux-ci peuvent être associés et au total représenter respectivement plus de 5 et plus de 4 entretiens annuels ($p9 + p10 + p11 + p12 > 5$ ou $p11 + p8 > 4$).

Dispositif 214-I : mesures agroenvironnementales territorialisées

Obligations :

Eléments techniques	Modalités de contrôle				Sanctions		
					Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité	
	Administratif annuel	Pièces à demander à l'exploitant	Sur place	Pièces à demander à l'exploitant		Importance de l'obligation	Importance de l'anomalie
Faire établir, par une structure agréée, un plan de gestion pastorale pour les surfaces engagées, incluant un diagnostic initial de l'unité pastorale Le plan devra préciser la gestion pour chaque unité pastorale engagée et chaque année			Documentaire	Plan de gestion pastorale établi par une structure agréée	Définitif	Principale	Totale
Mise en oeuvre du plan de gestion pastorale sur les surfaces engagées			Visuel et documentaire : Cahier d'enregistrement à comparer au plan de gestion annuel	Cahier d'enregistrement des pratiques	Réversible	Principale	Totale

Remarque : Le plan de gestion pastorale devra être réalisé au plus tard le 1^{er} juillet de l'année du dépôt de la demande d'engagement.

Le cas échéant, calcul du chargement moyen sur la période définie pour chaque unité engagée :

Le chargement moyen sur la période définie est calculé à partir des effectifs notés dans le cahier d'enregistrement des pratiques, sur la période définie.

Pour chaque unité pastorale engagée, chargement moyen sur la période définie =

$$\frac{\text{Somme (nombre d'UGB} \times \text{nombre de jours de pâturage)}}{\text{Surface de l'unité engagée} \times 365 \text{ jours}}$$

Les catégories d'animaux retenues et leurs équivalences en UGB sont les suivantes :

- bovins de plus de deux ans : 1 UGB ;
- bovins de six mois à deux ans : 0,6 UGB ;
- équidés de plus de six mois (identifiés selon la réglementation en vigueur et non-déclarés à l'entraînement au sens des codes des courses) : 1 UGB ;
- brebis mères ou antenaises âgées au moins d'un an : 0,15 UGB ;
- chèvres mères ou caprins âgés au moins d'un an : 0,15 UGB.
- Les ovins retenus sont ceux déclarés à la prime à la brebis (PB) par une demande déposée dans les délais par un producteur éligible à la PB ;
- lamas âgés d'au moins deux ans : 0,45 UGB ;
- alpagas âgés d'au moins deux ans : 0,3 UGB ;
- cerfs et biches âgés d'au moins deux ans : 0,33 UGB ;
- daims et daines âgés d'au moins deux ans : 0,17 UGB.

Annexe 5.2 : Plans de gestion pastoraux des deux sites contractualisés en MAET Alppages en 2010

Alpage de la vallée du Clou

-

GAEC DU Clou

-

Plan de gestion pastorale 2010-2014

Document établi en 2009 par Martin Schoch et Frédéric Perrin de la Société d'Economie Alpestre de la Savoie (SEA) en concertation avec Manuel Bouron du Conservatoire du Patrimoine Naturel de Savoie (CPNS), Benjamin Pumecocq du Parc National de la Vanoise (PNV), et Jérôme Empereur alpagiste.

Document validé par le CPNS dans le cadre de la gestion contractuelle du site Natura 2000.

Contacts pour le suivi du plan de pâturage :

Conservatoire du Patrimoine Naturel de Savoie : 04 79 25 20 32

Parc National de la Vanoise : 04 79 62 30 54

Société d'économie alpestre de la Savoie : 04 79 33 83 16

Les surfaces d'alpage font l'objet d'un engagement contractuel entre l'Etat et l'exploitant agricole au titre de la mesure agri-environnementale du site Natura 2000 du Parc National de la Vanoise « gestion pastorale ».

Dans ce cadre le plan de gestion pastoral est un document obligatoire de même que le respect d'un certain nombre d'engagements indiqués dans le plan de gestion.

Ces engagements ont été élaborés en étroite concertation et en accord avec l'exploitant agricole. Ils constituent des ajustements nécessaires au fonctionnement de l'alpage, afin de maintenir ou améliorer ses qualités agro-environnementales.

Les types d'engagements sont basés sur des **résultats ou des ajustements obligatoires à obtenir.**



INTRODUCTION

Le plan de gestion pastorale est établi par la Société d'économie alpestre de Savoie sur demande d'un exploitant agricole auprès du Parc national de la Vanoise.

Il permet d'envisager la signature d'un contrat, entre l'Etat et l'exploitant agricole, de type Mesure Agri-Environnementale Territorialisée (MAE T) sur l'ensemble des surfaces de l'alpage incluses tout ou partie dans le site Natura 2000 S39 « Réseau des vallons d'altitude à *Caricion* »

Le CPNS est la structure opératrice sur ce site et est garante à ce titre du respect des objectifs agri-environnementaux à atteindre vis-à-vis de l'Etat.

La rédaction du plan de gestion pastorale vise à établir des propositions d'action favorables à la bonne gestion des surfaces pastorales de l'alpage, en tenant compte des enjeux de préservation de la biodiversité et du système d'exploitation de l'alpage en place. Il s'appuie sur le document d'objectifs Natura 2000, des connaissances des agents du Parc national de la Vanoise (gardes et chargés de mission) et du CPNS, ainsi qu'un état des lieux du fonctionnement de l'alpage et de sa place dans le système d'exploitation annuel.

Le plan de gestion pastorale apporte des réponses à la question : "*Comment préserver et valoriser la biodiversité des surfaces pastorales dans le système d'exploitation de l'alpage*". Il ne s'agit pas pour l'alpagiste de "gérer" la biodiversité, son métier étant bien de gérer l'alpage. Il s'agit en fait de reconnaître quelles pratiques de gestion de l'alpage sont favorables ou néfastes à la biodiversité, voir produisent de la biodiversité, et de chercher à les favoriser ou à les faire évoluer.

La biodiversité est considérée ici comme

- un facteur à prendre en compte dans la gestion de l'alpage du fait de l'influence des troupeaux, des pratiques et des équipements sur la faune, la flore et les milieux naturels
- un facteur de production agricole, car les troupeaux utilisent la valeur fourragère des prairies, pelouses et landes des alpages de la Vanoise du fait de facteurs naturels favorables (sols, climats, altitude, histoire pastorale) et un produit de l'exploitation agricole, car les systèmes d'élevages et les modes d'utilisation des pelouses, prairies et landes influent fortement sur leur qualité écologique (composition botanique, structure...).

On considère dans cette démarche que la fertilisation n'a pas d'intérêt économique et écologique à être pratiquée sur ces surfaces, en dehors bien sûr des purins produits sur place qui doivent être valorisés ou au moins éliminés en limitant les risques de pollutions ou de dégradation de la végétation.

Les documents suivants sont utilisés préalablement à la visite de terrain :

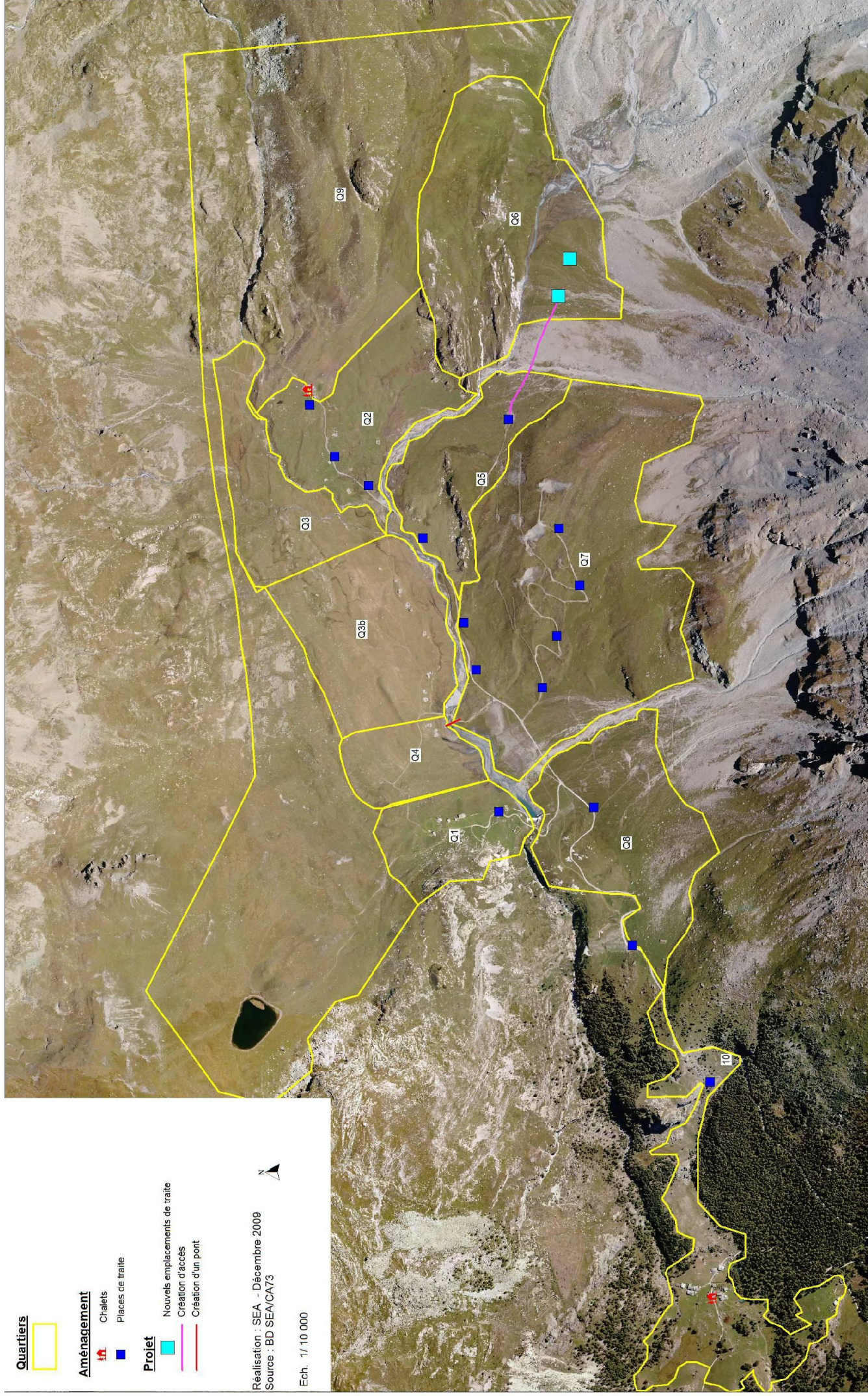
- Document d'objectifs Natura 2000 du site S39 « Réseau des vallons d'altitude à *Caricion* »
- Etude pour l'accompagnement de mesures agro-environnementales territorialisées combinant l'engagement unitaire Herbe_09 « Gestion pastorale » (2009).

Réalisation du plan de gestion :

Le PNV et le CPNS se sont chargés d'actualiser la synthèse des enjeux environnementaux à prendre en compte. L'alpage a fait l'objet d'une visite de terrain, le 16 septembre avec Manuel Bouron du CPNS, Martin Schoch de la SEA, Benjamin Pumecocq du PNV et Jérôme Empereur du GAEC du Clou.

Alpage du Vallon du Clou

Carte 1 : Descriptif du système pastoral



DIAGNOSTIC DU FONCTIONNEMENT DE L'ALPAGE

- Généralités

Les gestionnaires du GAEC du Clou sont Ivette Empereur et son fils Jérôme Empereur. Le cheptel du Gaec est composé de 30 chèvres laitières avec 15 chevrettes et 2 boucs ; 40 vaches laitières de race Tarine et Abondance et 11 génisses. L'exploitation dispose d'un quota de 160 000L.

Pendant l'estive, le Gaec prend en pension 70 vaches supplémentaires. Pendant la période d'estive, le lait est transformé en Beaufort. La fabrication a lieu dans le chalet d'alpage mais l'affinage s'effectue à la coopérative de Moutier. Les meules sont vendues à la coopérative, à des grossistes ainsi qu'à des privées.

Pendant l'hiver, le lait est entièrement transformé en tomme, car les volumes produits sont faibles.

Pour la filière caprine, tout le lait est transformé dans l'alpage en fromage puis vendu en vente directe dans le hameau des Balmes.

Le Gaec utilise 20 ha de pâture pendant le printemps avant d'inalper les 350 ha au vallon du Clou, ainsi qu'à l'automne au moment de la démontagnée. L'exploitation achète les $\frac{3}{4}$ du foin pour l'hiver. Même si la première motivation de valorisation de l'alpage citée reste des raisons affectives et par tradition, il est impensable économiquement de réfléchir au système agricole du Gaec du Clou sans cette surface importante d'estive.

- Chargement global de l'alpage

Il y a 3 troupeaux menés sur l'alpage en été :

- 110 vaches laitières
- 11 génisses
- 30 chèvres et 2 boucs

L'alpage n'est pas surchargé puisqu'on compte 121 UGB pour 350 ha (0.346UGB/ha). Les vaches évoluent de quartier en quartiers de pâturage sans jamais repasser au même endroit. Seuls les quartiers 3b, 4 sont très séchants et les étés de sécheresse limitent la bonne valorisation de ces quartiers.

- Propriétaires

Une grande partie des pentes de l'alpage appartiennent à la commune. Une convention de pâturage existe entre la commune de Saint Foix de Tarentaise et le Gaec du Clou. Concernant toutes les parties plates de part et d'autre du torrent (le clou, le Plan, les Balins), elles sont propriétés d'EDF. EDF ne souhaite pas signer un bail ou une convention, cependant un loyer leur est versé par chèque chaque année ce qui correspond finalement à un contrat.

- Fonctionnement sur l'alpage :

→ Les animaux inalpent le début de l'alpage (Monal) autours du 20 juin et redescendent vers la fin septembre. Les vaches évoluent de quartiers en quartiers (cf carte 1), la machine à traire est déplacée tous les 2 à 3 jours quand le quartier le permet. Un hersage est effectué dès que cela est possible.

→ *L'accès* : une route goudronnée mène jusqu'au lieu dit *le Chenal*, poursuivie par une piste carrossable en 4/4. Il faut compter environ 30 min jusqu'au Monal et 40 min jusqu'au Balm. La piste sur l'alpage pourrait bientôt poser problème suite aux crues des torrents ravinant la piste.

→ *2 chalets sont utilisés par les alpagistes du vallon :*

- le chalet au Monal : chalet privé appartenant aux Empereurs. Il comprend une salle de fabrication pour les fromages de chèvres, un local de vente et une partie habitation.
- le chalet au Balme : propriété d'EDF, des améliorations récentes ont permis d'accueillir les 2 salariés ; La salle de fabrication de Beaufort est dans un chalet adossé (quelques mètres) au premier. Jérôme Empereur ramène une caravane qu'il gare au chalet pour son logement.

→ *Eau* : L'eau est disponible pendant toute la durée de l'estive via une tonne à eau. Les animaux complètent leur abreuvement grâce au point d'eau naturel.

→ *Répartition des tâches à l'alpage :*

- ✓ Ivette Empereur s'occupe entièrement des chèvres : suivi de pâturage, traite, fabrication, vente. Mme Empereur reste dans le chalet du Monal. Des problèmes de santé ne lui permettent plus de monter en altitude, c'est pourquoi elle utilise que très ponctuellement le chalet au Balme.
- ✓ Jérôme Empereur gère le troupeau de vaches et la traite. Avec une main d'œuvre limitée comme aujourd'hui, il n'est pas pensable de travailler à la fois dans l'alpage et dans des prés de fauche en bas. Jérôme n'exclut pas pour l'avenir de faucher quelques hectares d'alpage.
- ✓ 1 fromager salarié est embauché pour l'estive.
- ✓ 1 berger salarié est aussi embauché dès l'arrivée des animaux de pensions. Il gère avec Jérôme les parcs et la traite.

→ *Evolution de la lactation sur l'alpage* : Le Gaec essaye avec leurs 40 vaches en propriété de valoriser au mieux la ressource fourragère de l'alpage. Le pic de lactation a donc lieu pendant l'estive. Dans les troupeaux en pension, une trentaine de vaches présentent un fonctionnement différent puisque leurs propriétaires essayent de bénéficier de la meilleure période de lactation. C'est pourquoi ces dernières sont taries en août en alpage. La production de beaufort évolue donc de 3 meules par jours en début d'estive (juin) à 2 meules en fin d'estive (septembre).

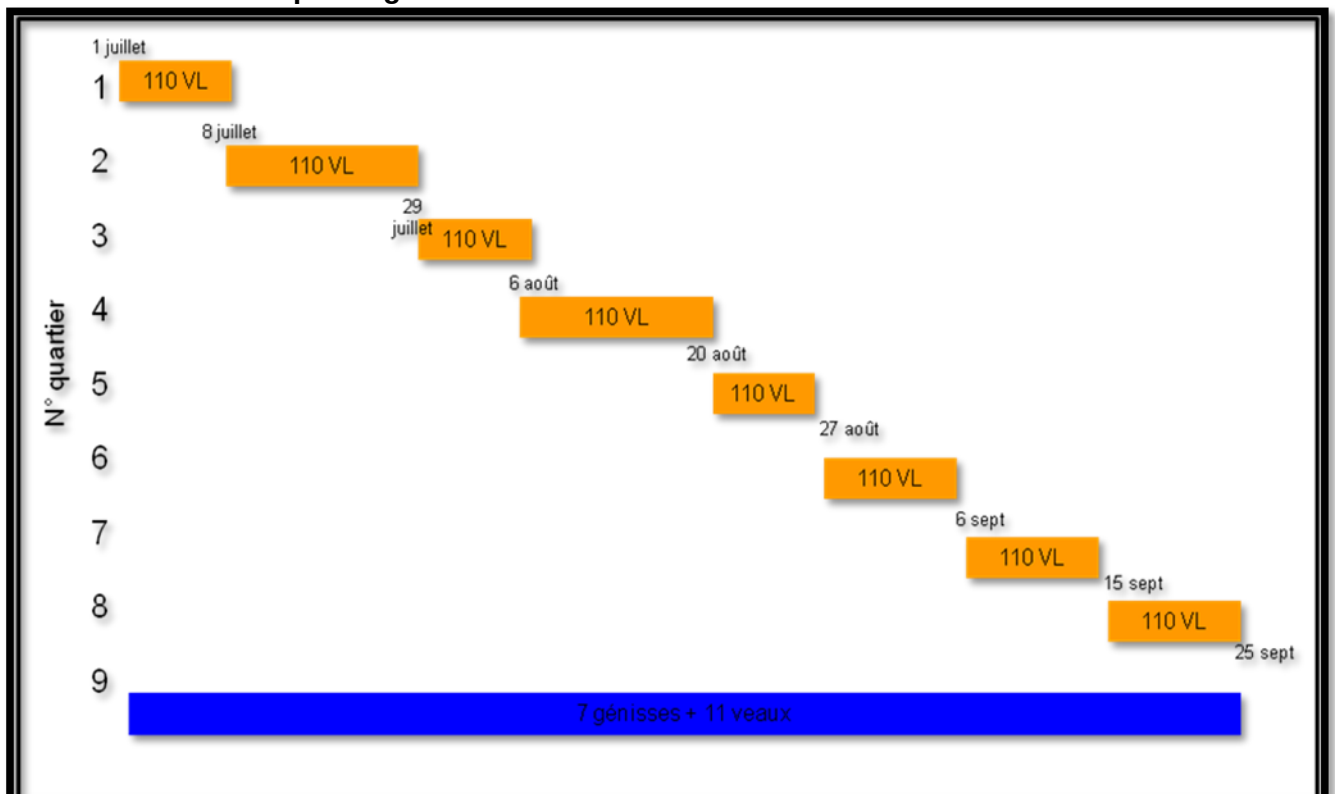
- Projet sur l'alpage

Pour améliorer les pratiques pastorales de vallon du clou, le Gaec pense à différents projets :

1. Reconstruire le pont, accès pour aller sur le quartier 4. Aujourd'hui détruit, il ne permet plus l'accès de l'autre versant très favorable à l'accueil de la machine à traire. La demande a déjà été effectuée auprès d'EDF qui refuse ces travaux.
2. Création d'une piste de 350 m environ prolongeant la piste du quartier 5, permettant d'atteindre le quartier 6 avec la machine à traire. Aujourd'hui la machine à traire reste sur le quartier 5 et les vaches font le va-et-vient entre les 2 quartiers. Cet accès permettrait de mieux valoriser le quartier 6 en restant plus longtemps (6-7 jours supplémentaires selon l'éleveur). Aujourd'hui du fait de l'éloignement et de la sur-utilisation de la place de traite, cette amélioration n'est pas possible. Le fait de gagner des jours de pâturage sur ce quartier, permettrait de ne pas pâturer le quartier 4 et 3b mais de les faucher ce qui serait un progrès notable pour l'autonomie fourragère.

Voir Carte n°1 : Descriptif du système pastoral en 2009

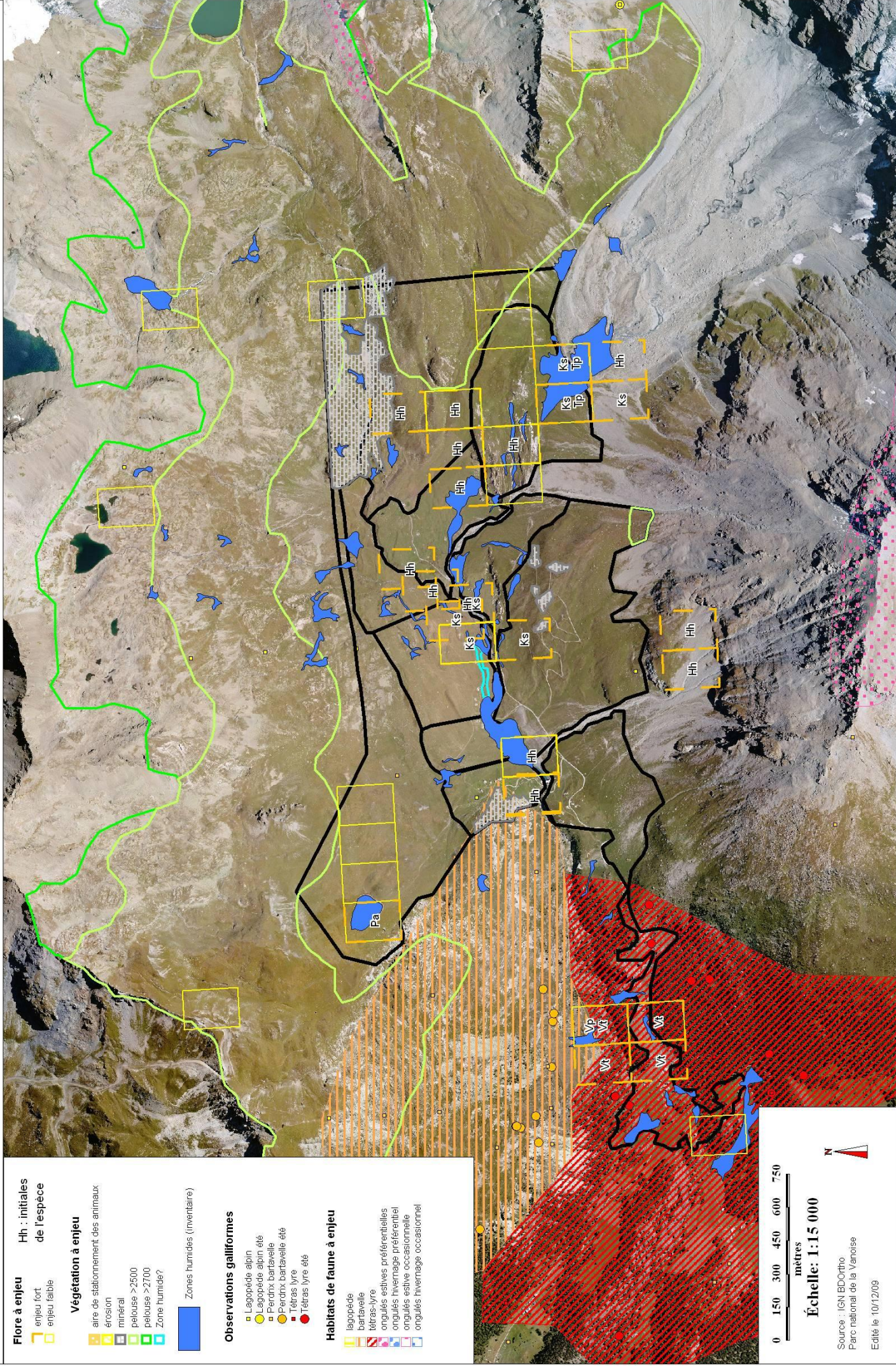
- **Calendrier de pâturage**





Alpages du Clou

Carte n°2 : Localisation des enjeux environnementaux connus du Parc national de la Vanoise



ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Les enjeux environnementaux résultent de la compilation d'informations issues des bases de données du Conservatoire du Patrimoine Naturel de Savoie et du Parc national de la Vanoise et des connaissances des personnels de ces établissements.

- Zones humides

On entend par zone humide « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Un réseau de nombreuses zones humides sont répertoriées dans l'inventaire réalisé par le Parc. Leur surface cumulée dépasse ha, montrant bien que cet enjeu est majeur pour cet alpage. Elles sont constituées d'écoulements diffus d'eau libre (sources, résurgences, ruisselets), de bas-marais et de *Caricion bicolores-atrofuscae*, habitats de très grand intérêt patrimonial.

L'enjeu est de préserver le fonctionnement hydraulique naturel (absence de drainage) et le développement de la flore pastorale (une sur-fréquentation des troupeaux peut induire une dégradation du tapis végétal par piétinement, le prélèvement complet de la végétation peut induire un changement de composition en favorisant les espèces non appétentes), afin de conserver ces habitats en bon état de conservation. Néanmoins, l'absence de fréquentation par les troupeaux peut induire pour certaines zones humides un atterrissement et un assèchement naturel, voire conduire à une fermeture à l'étage montagnard et subalpin défavorable pour la biodiversité. Une fréquentation très limitée du troupeau peut créer ponctuellement des trous favorables à une végétation pionnière et limiter la production de matière, et n'est donc pas considérée comme néfaste au maintien des zones humides en bon état de conservation.

Voir Carte n°2 : Localisation de l'ensemble des enjeux environnementaux.

DIAGNOSTIC DE LA QUALITE AGRIENVIRONNEMENTALE DES SURFACES

N° de Zone	Quartiers concernés	Qualité des surfaces dans la zone de suivi		Lien de causalité entre qualité et troupeau ou pratique
		Etat des habitats	Ressources alimentaires	
1	5	Les animaux traversent de temps à autre cette zone humide c'est pourquoi on observe des traces de passages. Cependant, on n'observe pas de grandes zones de sol nu.	Cette zone humide ne présente pas une ressource alimentaire importante et indispensable au troupeau. Cette zone est surtout une zone de passage. Lorsque l'année est pluvieuse et que l'herbe ne manque pas sur l'alpage, les zones humides sont peu utilisées. Par contre ces zones peuvent se révéler précieuses en cas de sécheresse. Il y a donc un grand intérêt pour les éleveurs à conserver les zones humides en état.	Aucune étude précise n'a été menée sur les effets du pâturage sur le <i>Caricion</i> . La persistance de stations bien conservées de cet habitat dans des vallons pâturés depuis longtemps, montre que le pâturage tel qu'il est pratiqué actuellement semblerait être compatible avec la conservation de cette formation végétale. Une mise en défend partielle pour aiguiller le troupeau vers la zone moins humide permettrait peut-être un meilleur résultat. Une placette (qq m2) de mise en défend totale permettra de suivre et donner des pistes de compréhension sur les liens de causalité
2	6	Les animaux traversent de temps à autre cette zone humide c'est pourquoi on observe des traces de passages. Le troupeau se concentre à quelques endroits pour traverser le torrent. A ces endroits, on observe des éboulements de berges et la création de petites zones de sol nu.	Cette zone humide ne présente pas une ressource alimentaire importante et indispensable au troupeau cependant elle est indispensable pour traverser le torrent pour pâturer l'autre versant. Avec la pratique actuelle, la plus grande zone de <i>Caricion</i> n'est que très localement piétinée.	Aujourd'hui l'habitat à caricion ne paraît pas être en danger car les piétinements sont très localisés ou très dispersés. Il est important cependant de suivre l'évolution si le projet d'accès et de nouveaux emplacements de traite devait aboutir. Cela aurait comme conséquence une meilleure valorisation de l'herbage de la zone, une diminution des zones érodées sur la berge mais pourraient augmenter la fréquentation du troupeau dans la grande zone humide. C'est pourquoi, il sera important de canaliser le troupeau avec une mise en défens partielle pour limiter ce nouvel impact sur l'habitat. Le dernier emplacement pouvant se situer à une centaine de mètre cette zone à <i>Caricion</i> .

3-4-5-6	9-5-7-1-4-2	Les animaux traversent de temps à autre ces zones humides c'est pourquoi on observe des traces de passages. Cependant, on n'observe pas de grandes zones de sol nu.	Ces zones humides ne présentent pas des ressources alimentaires indispensables au troupeau sur l'alpage, elles sont surtout des zones de passage	La persistance de stations bien conservées de cet habitat dans des vallons pâturés depuis longtemps, montre que le pâturage tel qu'il est pratiqué actuellement semblerait être compatible avec la conservation de cette formation végétale. Il est important de suivre l'évolution de ces zones.
7	9	Cette zone est constituée de pelouse d'altitude. Elles ne sont pas surpâturées actuellement.	C'est sur cette zone que le troupeau de génisses évolue toute l'année. Les secteurs de faibles pentes sont plus pâturés et constituent les zones de chaume.	Le chargement est relativement faible sur ce secteur. Les pelouses ne sont pas surexploitées et restent ainsi dans un bon état.
8	7	Cette zone est constituée de pelouse d'altitude. Elles ne sont pas surpâturées actuellement.	Les laitières exploitent ce quartier pendant 10 jours (6 sept – 15 sept)	Le fonctionnement en parcs de pâturage permet de solliciter une zone précise pendant très peu de temps. Cette pratique est bénéfique pour la conservation des pelouses.

1. Proposition d'objectifs à atteindre sur les zones à enjeux

Zone 1-2-3-4-5-6 (Zones humides) : proposition d'objectif à atteindre

Maintien en l'état et limitation de la surface de sol nu sur les zones humides

Zone 7-8 (Pelouse d'altitude) : Proposition d'objectif à atteindre

Limiter la pression de pâturage

Tout l'alpage : proposition d'objectif à atteindre

Maintenir l'état actuel des pelouses grâce à un pâturage homogène sur l'alpage.

2. Proposition de modifications de pratiques

Les préconisations de gestion sont :

- ✓ Les pratiques d'aujourd'hui sont globalement bonnes pour maintenir un bon état des pelouses et des zones humides : fractionnement des parcs des génisses, déplacements très fréquents de la machine à traire, de nombreux parcs de pâturage pour les laitières.
-
- ✓ La Prophylaxie a lieu en automne à la redescente de l'alpage ce qui favorise la non contamination par les bouses des alpages. Il faut continuer cette pratique.
-
- ✓ Des améliorations peuvent contribuer au meilleur fonctionnement de ces zones comme aiguiller (zone 1-2) sur certaines zones les animaux pour éviter une fréquentation trop importante dans ces zones fragiles. Il est très important de ne pas drainer ces habitats et si pour des problèmes de protection d'accès et d'emplacements de traite un récurage superficiel des canaux semble indispensable, il faudra envisager ces travaux en concertation avec le PNV-CPNS.
-
- ✓ Si le projet de piste devait voir le jour, il permettra d'améliorer les conditions de traite dans le quartier 6. Il permettra aussi de diminuer la dégradation de la prairie autour de la salle de traite dans le quartier 5 et des sentes créées par le troupeau en bordure de torrent. Cependant ce projet risque de favoriser les piétinements dans la grande zone humide à caricion (2), c'est pourquoi la mise en place de fil pourra permettre de concentrer les zones de passage, permettant de dégrader fortement qu'une petite zone de passage.

3. Critères de suivi à envisager pendant la durée du plan de gestion

Sur l'ensemble des zones à enjeux, il conviendra notamment de surveiller :

- L'absence de drainage et les zones de sol nu sur les zones humides.
- L'intensité du pâturage sur les pelouses d'altitude

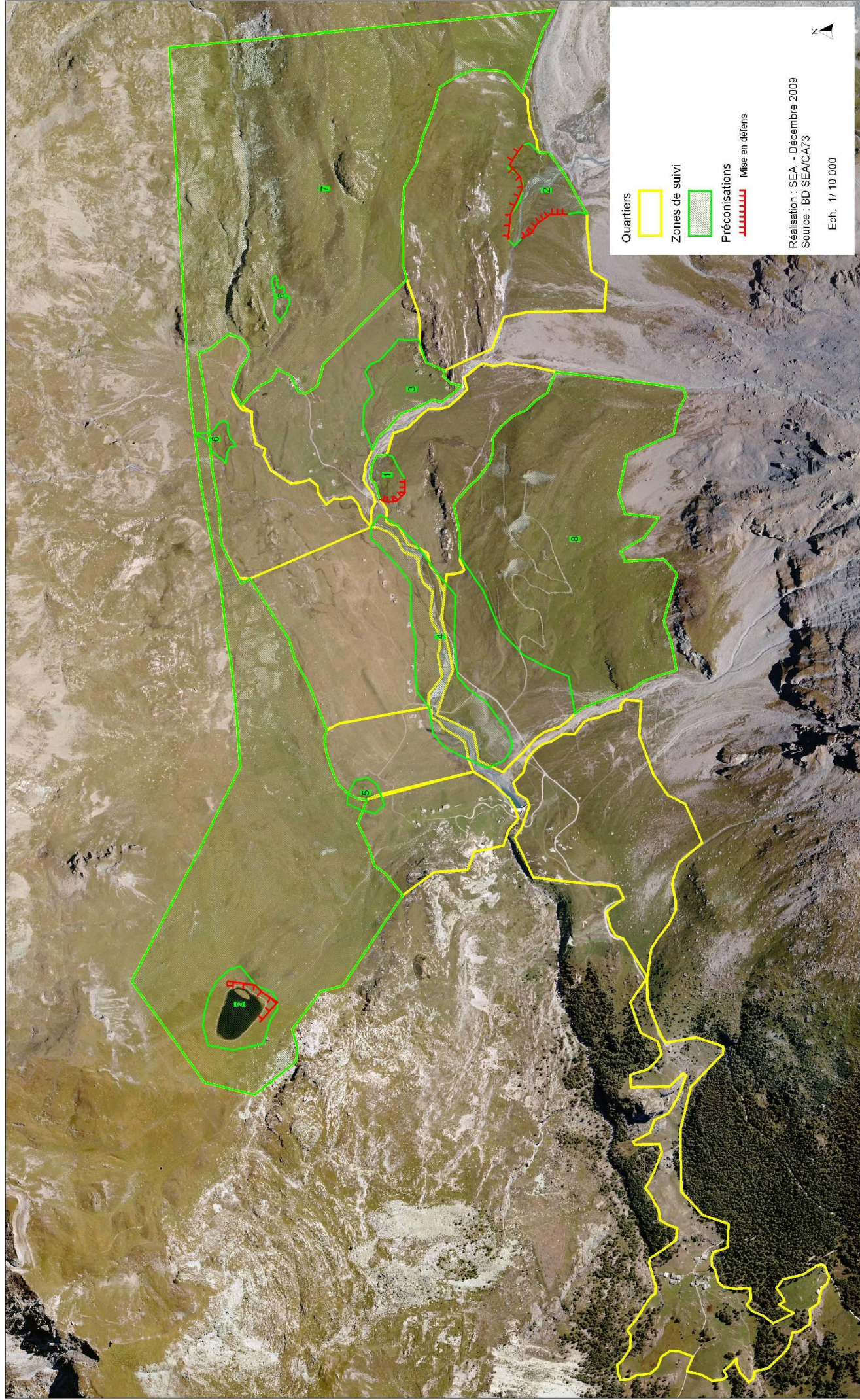
4. Accompagnement

CPNS-PNV et SEA73 :

- ✓ suivi du plan de gestion : visite de fin d'estive une fois/an

Alpage du Vallon du Clou

Carte 3 : Plan de gestion



PLAN DE GESTION DE L'ALPAGE VOIR CARTE N°3

Ces surfaces d'alpage font l'objet d'un engagement contractuel entre l'Etat et l'exploitant agricole au titre de la mesure agri-environnementale des sites Natura 2000 des territoires Tarentaise-Vanoise-Maurienne- « gestion pastorale ». Dans ce cadre, le plan de gestion pastoral est un document obligatoire de même que le respect d'un certain nombre d'engagements indiqués ci-dessous. Ces engagements ont été élaborés en étroite concertation et en accord avec l'exploitant agricole. Ils constituent des ajustements nécessaires au fonctionnement de l'alpage, afin de maintenir ou améliorer ses qualités agro-environnementales.

Trois types d'engagements obligatoires ou facultatifs sont établis :

- **Résultats sur les milieux à obtenir** : il s'agit d'obtenir un « état de végétation » sur une zone localisée. Des critères d'observations doivent être suivis par l'exploitant. Les moyens à mettre en œuvre par l'exploitant agricole sont de sa responsabilité, seul le résultat sera contrôlé.
- **Ajustements de pratiques à mettre en œuvre** : il s'agit de respecter des contraintes d'exploitation, comme le respect d'un chargement animal, d'une période de pâturage ou encore d'intervention d'entretien mécanique ou manuelle sur les surfaces pastorales complémentaires au pâturage.
- **Equipements ou aménagements à mettre en place** : il s'agit de mettre en place les équipements ou réaliser les aménagements jugés nécessaires au bon fonctionnement de l'alpage.

Ces propositions de gestion de l'alpage constituent surtout des ajustements nécessaires par rapport au fonctionnement actuel pour faire perdurer le système pastoral sur le long terme tout en lui conservant ses qualités agro-environnementales. Il ne s'agit surtout pas de changer en profondeur un système qui nécessite seulement des ajustements par rapport à son mode de fonctionnement actuel et à ses enjeux de demain.

Engagements sur l'ensemble des surfaces contractualisées de l'alpage (Zone 1 à 8)		Suivi : observation végétation, interventions réalisées, pratiques mise en place, ajustements.
Résultats à obtenir OBLIGATOIRE	Maintien du bon état de conservation des prairies et pelouses sur les surfaces engagées. Vérification visuelle annuelle par l'éleveur, le CPNS et le PNV des résultats obtenus. <u>Critères de contrôle sur l'ensemble de l'unité pastorale</u> - Fréquentation et alimentation du troupeau sur l'ensemble de l'alpage (traces de passage, herbes consommées...) - Surfaces peu envahies (moins de 30% de recouvrement de tout l'alpage) par le vératre, le rumex, la gentiane jaune, la renoncule âcre, le millepertuis, le circe laineux et l'achémille xanthochlora - Moins de 10% de sol nu sur les surfaces engagées	
Ajustement des pratiques OBLIGATOIRE	Absence d'utilisation de produits chimiques Absence de fertilisation minérale	
Ajustement des pratiques OBLIGATOIRE	- Enregistrement des pratiques de pâturage, sur chacun des quartiers définis dans le plan de gestion pastorale. - Enregistrement des interventions manuelles ou mécaniques complémentaires au pâturage (pose des clôtures, localisation des pierres à sel durant la saison, ...).	
Engagements sur les zones humides (Zone n°1-n°2-n°3-n°4 n° 5 et n°6)		Suivi : observation végétation, interventions réalisées, pratiques mise en place, ajustements
Résultats à obtenir OBLIGATOIRE	Absence de drainage de la zone humide Limiter la création de sol nu sur la zone humide <u>Critères de contrôle : Ne pas dépasser le seuil 3 de la grille (Cf. annexe)</u> « Traces de fréquentation régulière et dégradation du tapis végétal localisée : des plages de sol nu sont visibles et ces plages ne représentent pas plus de 10% de la surface de la zone humide » « Plages de sol nu = secteur d'un seul tenant d'un minimum de 25 m2 ayant plus de 25% de sol nu du fait d'une fréquentation du troupeau (traces de pas) ; les sols nus liés à des phénomènes naturels d'assèchement des plans d'eau ou à des crues naturelles ne sont pas à prendre en compte »	
Ajustement des pratiques FACULTATIF	Mise en défend partielle des zones les plus sensibles pour limiter une trop forte fréquentation du troupeau.	

Engagements sur la zone 7 et 8 :		Suivi : observation végétation, interventions réalisées, pratiques mise en place, ajustements
Résultats à obtenir FACULTATIF	Limiter la pression de pâturage <i>Critère de suivi : Ne pas dépasser le seuil 3-4 de la grille de raclage en fin d'estive</i> <i>« L'ensemble de la strate herbacée est bien raclé, à l'exception de quelques rares touffes refusées ; les espèces les moins appétentes sont consommées irrégulièrement ; il reste peu de ressource facilement exploitable par les troupeaux. »</i>	

ANNEXES

Les critères de suivi et de contrôle :

Les zones humides :

Zones de suivi + contrôle :

un échantillon de quelques zones humides : chaque zone humide prise en totalité, surface unitaire d'au moins 0,1 ha.

Critères de suivi + de contrôle :

Plages de sol nu : secteur d'un seul tenant d'un minimum de 25m² ayant plus de 25% de sol nu du fait d'une fréquentation du troupeau (traces de pas) ; les sols nus liés à des phénomènes naturels d'assèchement des plans d'eau ou à des crues ne sont pas à prendre en compte

0	Pas de pâturage, ni traces de fréquentation ; pas de crottes observées, ni traces de pas.
1	Trace de passage rapide du troupeau : quelques crottes et traces de pas présentes, sans création de plages de sol nu.
2	Traces de passages plus fréquents et dispersés : traces de crottes et de pas visibles un peu partout, mais sans création de plage de sol nu
3	Traces de fréquentation régulière et dégradation du tapis végétal localisée : des plages de sol nu à cause du piétinement sont visibles et ces plages ne représentent pas plus de 10% de la surface de la zone humide
4	Traces de fréquentation régulière et dégradation du tapis végétal bien présentes : des plages de sol nu à cause du piétinement sont visibles et ces plages représentent entre 10% et 50% de la surface de la zone humide
5	Dégradation importante de la zone humide : plages de sol nu avec traces de piétinement et formation de boue sans tapis végétal sur plus de 50% de la zone humide

Milieus sensibles à l'érosion

L'objectif est de limiter la création d'un réseau de drailles par fréquentation excessive du troupeau, car à partir d'un certain seuil (variable selon la nature des sols et des conditions climatiques), ces drailles peuvent initier des phénomènes d'érosion irréversibles.

Zones de suivi + contrôle :

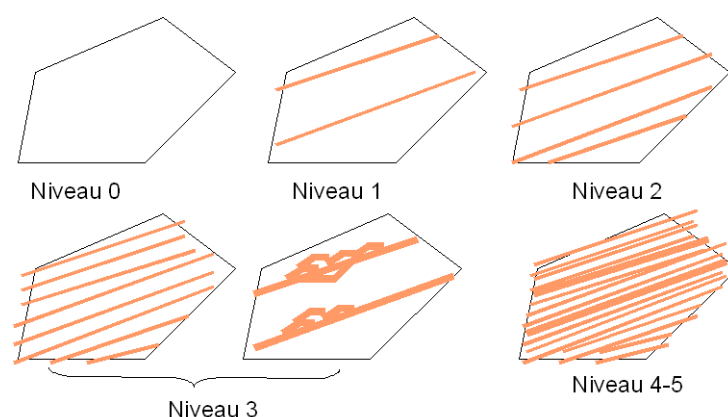
Un échantillon de quelques unités, surface unitaire d'au moins 0,25ha.

Critères de suivi :

- densité de drailles

drailles = cheminements créés par les animaux domestiques joignant 2 secteurs de l'alpage
La « densité » se mesure au début en nombre de drailles, puis en distance **moyenne** entre 2 drailles

0	Aucune draille, tapis herbacé continu
1	Tapis herbacé continu avec 1 ou 2 drailles étroites sur la surface sur de suivi.
2	Draïlles peu nombreuses et étroites sur l'ensemble de la zone de suivi, espacées en moyenne de plus de 5 mètres
3	Draïlles nombreuses et étroites sur l'ensemble de la zone de suivi, espacées en moyenne entre 2 et 5 mètres
4-5	Draïlles très nombreuses, sur l'ensemble de la zone de suivi, espacées en moyenne de moins de 2 mètres ; Difficulté de distinguer le nombre de drailles tant l'érosion entre celles-ci est intense.



Pelouses alpines (pelouses d'altitude, pelouses de crêtes ventées...)

Zones de suivi + contrôle :

un échantillon de quelques unités, surface unitaire d'au moins 0,25ha pour les pelouses d'altitude, 0,1ha pour les pelouses de crêtes.

Critères de suivi :

0	Pas de trace de pâturage ; pas de crottes observées.
1-2	Les meilleures espèces (légumineuses, dont le trèfle alpin, plantain des Alpes) sont consommées, des crottes sont présentes ; il reste encore de la ressource pastorale.
3-4	L'ensemble de la strate herbacée est bien raclé, à l'exception de quelques rares touffes refusées ; les espèces les moins appétentes sont consommées irrégulièrement ; il reste peu de ressource facilement exploitable par les troupeaux.
5	L'ensemble de la strate herbacée est fortement raclé ; les espèces les moins appétentes sont nettement consommées, il ne reste plus de ressource pastorale.
5+	Dégradation du pâturage : des portions de sol nu apparaissent, des souches (trèfle alpin, vulpin des Alpes, plantain des Alpes) sont mises à nu ou déchaussées.

Alpage du Petit St-Bernard

-

Groupement pastoral du Petit St- Bernard

-

Plan de gestion pastorale

Document établi en 2009 par Frédéric PERRIN de la Société d'Economie Alpestre de la Savoie, Vincent Augé, chargé de mission Natura 2000 du Parc National de la Vanoise et Manuel Bouron du CPNS, en concertation avec Jean Paul Ferbayre garde du Parc National de la Vanoise et Jean Marc Vellex alpagiste.

Document validé par le CPNS dans le cadre de la gestion contractuelle du site Natura 2000.

Contacts pour le suivi du plan de pâturage :

Parc National de la Vanoise : 04 79 62 30 54
Société d'économie alpestre de la Savoie : 04 79 33 83 16

Les surfaces d'alpage font l'objet d'un engagement contractuel entre l'Etat et l'exploitant agricole au titre de la mesure agri-environnementale du site Natura 2000 du Parc National de la Vanoise « gestion pastorale ».

Dans ce cadre le plan de gestion pastoral est un document obligatoire de même que le respect d'un certain nombre d'engagements indiqués dans le plan de gestion.

Ces engagements ont été élaborés en étroite concertation et en accord avec l'exploitant agricole. Ils constituent des ajustements nécessaires au fonctionnement de l'alpage, afin de maintenir ou améliorer ses qualités agro-environnementales.

Les types d'engagements sont basés sur des **résultats ou des ajustements obligatoires à obtenir.**



INTRODUCTION

Le plan de gestion pastorale est établi par la Société d'économie alpestre de Savoie sur demande d'un exploitant agricole auprès du parc national de la Vanoise

Il permet d'envisager la signature d'un contrat, entre l'Etat et l'exploitant agricole, de type Mesure Agri-Environnementale Territorialisée (MAE T) sur l'ensemble des surfaces de l'alpage incluses tout ou partie dans le site Natura 2000 S39 « Réseau des vallons d'altitude à Caricion »

LE CPNS est la structure opératrice sur ce site et est garante à ce titre du respect des objectifs agri-environnementaux à atteindre vis-à-vis de l'Etat. L'alpage étant situé en Aire Optimale d'Adhésion, le Parc national de la Vanoise a donné un appui.

La rédaction du plan de gestion pastorale vise à établir des propositions d'action favorables à la bonne gestion des surfaces pastorales de l'alpage, en tenant compte des enjeux de préservation de la biodiversité et du système d'exploitation de l'alpage en place. Il s'appuie sur le document d'objectifs Natura 2000, des connaissances des agents du Parc national de la Vanoise (gardes et chargés de mission) et du CPNS, ainsi qu'un état des lieux du fonctionnement de l'alpage et de sa place dans le système d'exploitation annuel.

Le plan de gestion pastorale apporte des réponses à la question : *"Comment préserver et valoriser la biodiversité des surfaces pastorales dans le système d'exploitation de l'alpage"*. Il ne s'agit pas pour l'alpagiste de "gérer" la biodiversité, son métier étant bien de gérer l'alpage. Il s'agit en fait de reconnaître quelles pratiques de gestion de l'alpage sont favorables ou néfastes à la biodiversité, voir produisent de la biodiversité, et de chercher à les favoriser ou à les faire évoluer.

La biodiversité est considérée ici comme

- un facteur à prendre en compte dans la gestion de l'alpage du fait de l'influence des troupeaux, des pratiques et des équipements sur la faune, la flore et les milieux naturels ;
- un facteur de production agricole, car les troupeaux utilisent la très forte valeur fourragère des prairies, pelouses et landes des alpages de la Vanoise du fait de facteurs naturels favorables (sols, climats, altitude, histoire pastorale) et un produit de l'exploitation agricole, car les systèmes d'élevages et les modes d'utilisation des pelouses, prairies et landes influent fortement sur leur qualité écologique (composition botanique, structure...).

On considère dans cette démarche que la fertilisation n'a pas d'intérêt économique et écologique à être pratiquée sur ces surfaces, en dehors bien sûr des purins produits sur place qui doivent être valorisés ou au moins éliminés en limitant les risques de pollutions ou de dégradation de la végétation.

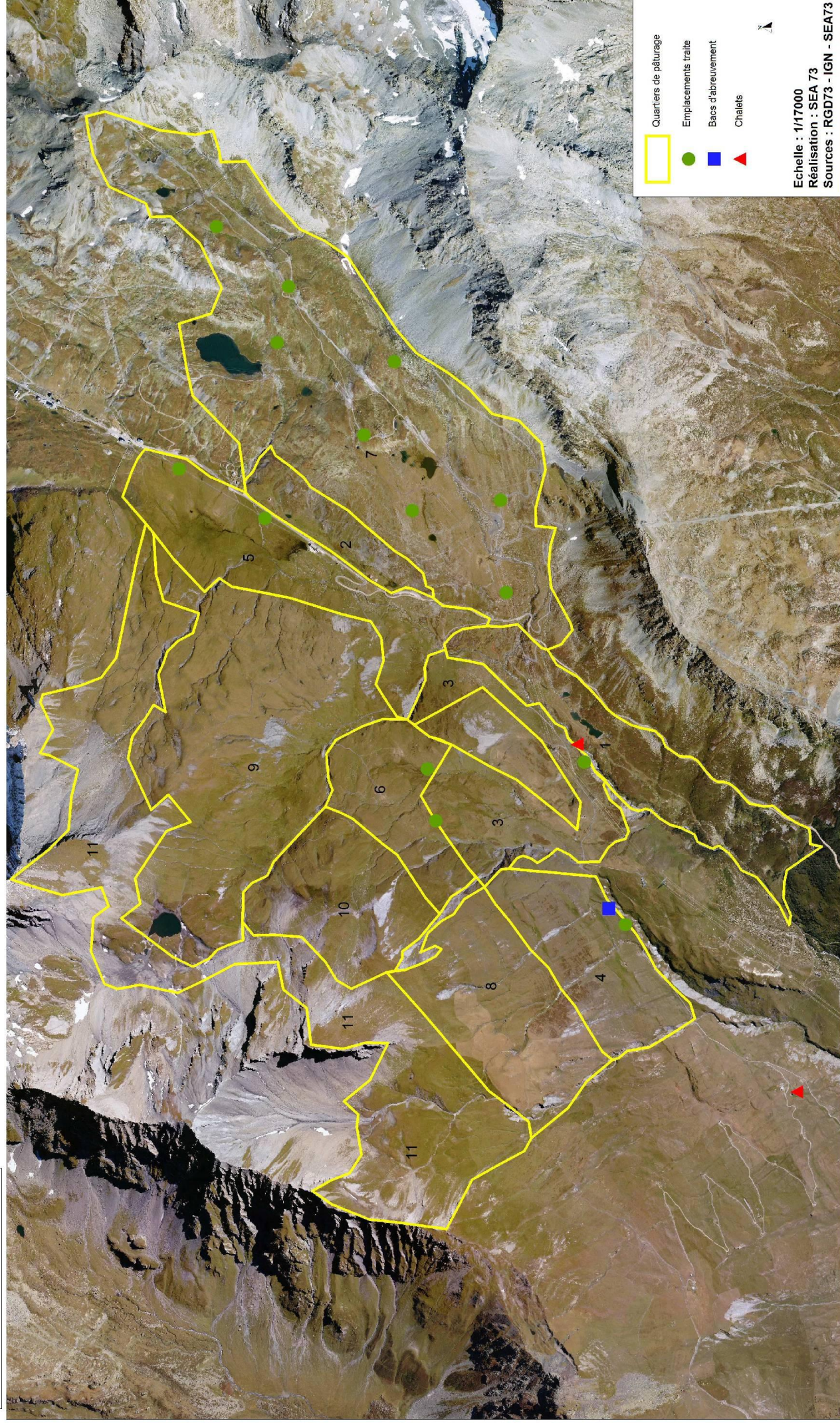
Les documents suivants sont utilisés préalablement à la visite de terrain :

- Document d'objectifs Natura 2000 du site S39 « Réseau des vallons d'altitude à Caricion »
- Etude pour l'accompagnement de mesures agro-environnementales territorialisées combinant l'engagement unitaire Herbe_09 « Gestion pastorale » (2009).

Réalisation du plan de gestion :

Le PNV et le CPNS se sont chargés d'actualiser la synthèse des enjeux environnementaux à prendre en compte. L'alpage a fait l'objet de deux visites de terrain, l'une le 21 octobre avec Manuel Bournon du CPNS, Frédéric PERRIN et Martin Schoch de la SEA et Jean-Marc Vellex pour le groupement pastoral du petit Saint-Bernard, l'autre le 29 octobre avec Frédéric PERRIN et Jean-Paul Ferbayre pour le PNV.

Alpage du Petit St Bernard Carte 1 : Descriptif du système pastoral



DIAGNOSTIC DU FONCTIONNEMENT DE L'ALPAGE

- Généralités

3 exploitations agricoles composent le groupement pastoral du Petit St Bernard. Le Gaec des marmottes qui compte 3 associés, le gaec de Bianat qui en compte 2 et l'exploitation de Jean-Marc Vellex. L'alpage de 700 ha loué à la commune est situé au col du Petit St Bernard. Les surfaces utilisées s'échelonnent entre 1600m et 2700m d'altitude.

L'accès se fait par le col du Petit Saint-Bernard, il faut compter environ 30min de transport pour s'y rendre depuis les sièges d'exploitation.

- Les exploitations du groupement du petit St Bernard.

Les trois exploitations du groupement sont des systèmes laitiers livrant leur production à la coopérative de Bourg St Maurice. Le Gaec des marmottes, le gaec de Bianat et Jean-Marc Vellex gèrent respectivement des troupeaux de 70, 68 et 55 vaches laitières et disposent de 240 000, 230 000 et 200 000L de quota. Le troupeau du Gaec des marmottes est composé de 2/3 de tarines et 1/3 d'abondances, les deux autres troupeaux sont 100% tarines. La plupart de leurs génisses partent en pension pendant l'hiver.

L'irrigation des prairies de fauche permet de faire jusqu'à trois coupes + un pâturage, et rend les exploitations autonomes en fourrage.

- Chargement global de l'alpage

Il y a 5 troupeaux menés sur l'alpage en été :

_ 1000 brebis de différentes races issues de « petits éleveurs de la vallée » ainsi que de divers éleveurs savoyards (alentours de Chambéry) sont pris en pension

_ 45 jeunes génisses de 1 an. (Éleveurs du groupement + pensions)

_ 250 génisses de plus d'un an. (Éleveurs du groupement + pensions)

_ 140 vaches laitières : 68 du gaec de Bianat 55 de Jean-Marc Vellex, une vingtaine prise en pension.

_ 70 vaches laitières du gaec des trois marmottes.

Globalement l'alpage n'est pas surchargé, les éleveurs ne manquent pas de surface et d'herbe même en cet été 2009 exceptionnellement sec.

- Fonctionnement sur l'alpage :

Le troupeau ovin est géré par un berger salarié du groupement. En début de saison, le berger fonctionne à la fois avec des parcs de pâturage et du gardiennage. Plus tard en saison (août septembre), les brebis évoluent dans les quartiers d'altitude où elles sont regroupées le soir en parc de nuit.

Le troupeau de 70 vaches laitières est géré conjointement par les trois membres du gaec des trois marmottes. Le gaec de Bianat emploie 2 salariés, Jean-Marc Vellex emploie 1.5 salariés, afin d'assurer la gestion du troupeau de 140 vaches laitières et faire la fenaison dans la vallée.

Les vaches laitières disposent d'un nouveau parc de pâturage après chacune des traites. Les deux machines à traire 4 postes du troupeau de 140 bêtes et la machine du troupeau de 70 sont déplacées environ tous les 5 jours. Il y a très peu de bac d'eau : les points d'abreuvement naturels sont nombreux. Du sel est distribué lors de la traite.

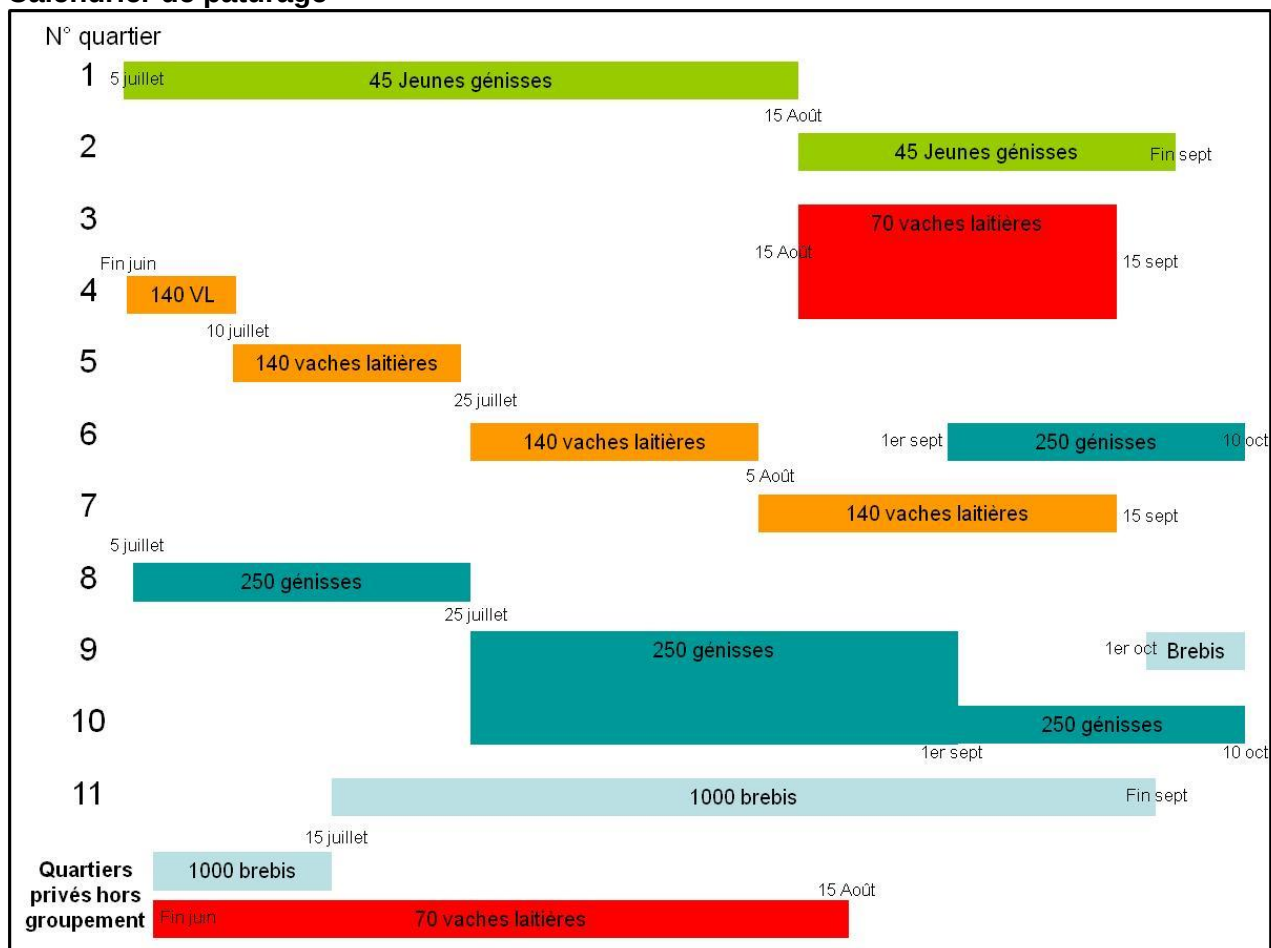
Pour gérer au mieux la ressource et le milieu, le parc du troupeau de 250 génisses est déplacé toutes les trois semaines. Le parc du troupeau de 45 jeunes génisses est quant lui déplacé trois fois dans la saison. Des pierres de sel sont disponibles pour les génisses.

- Projet sur l'alpage

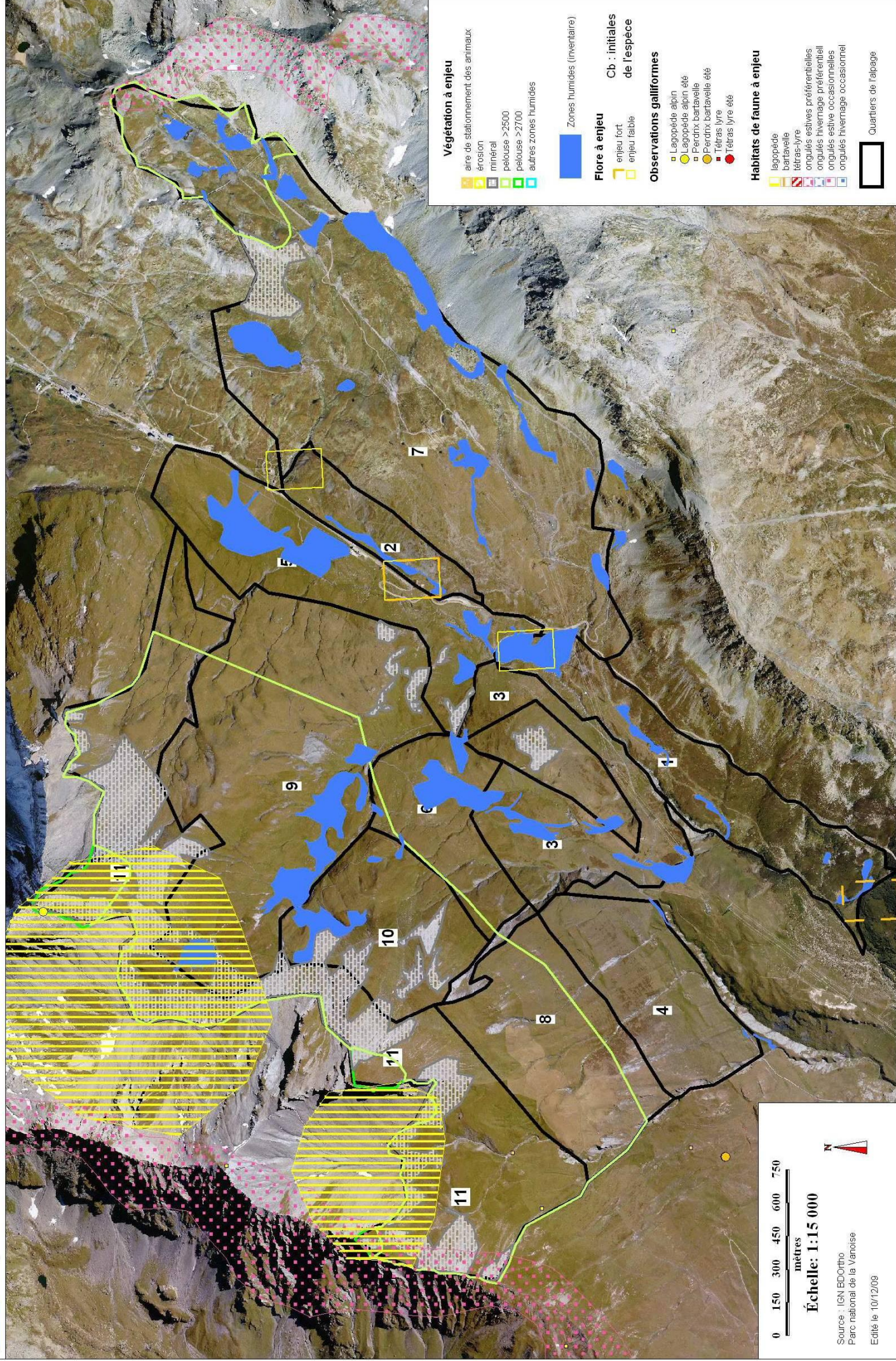
Actuellement une ancienne conduite d'eau est en réfection, et devrait permettre l'approvisionnement en eau potable des chalets à disposition des bergers et des éleveurs.

Voir Carte n°1 : Descriptif du système pastoral en 2009

Calendrier de pâturage



Alpages du Petit St Bernard Carte n°2 : Localisation des enjeux environnementaux connus du Parc national de la Vanoise



ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Les enjeux environnementaux résultent de la compilation d'informations issues des bases de données du Parc national de la Vanoise et des connaissances des personnels de ce même établissement. Il convient toutefois d'insister sur le fait que les agents du Parc ne possèdent qu'une connaissance très limitée des enjeux environnementaux de ce site, celui-ci étant éloigné de leur zone d'intervention prioritaire. De même, le CPNS n'a pas pu s'investir sur la connaissance du site lors de l'élaboration du docob, vu le cahier des charges initial centré sur le *Caricion*.

Voir Carte n°2 : Localisation de l'ensemble des enjeux environnementaux.

- Zones humides

On entend par zone humide « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Un réseau de nombreuses zones humides sont répertoriées dans l'inventaire réalisé par le Parc. Leur surface cumulée dépasse 64 ha, montrant bien que cet enjeu est majeur pour cet alpage. Elles sont constituées d'écoulements diffus d'eau libre (sources, résurgences, ruisselets), de bas-marais et de *Caricion bicoloris-atrofuscae*, habitats de très grand intérêt patrimonial.

L'enjeu est de préserver le fonctionnement hydraulique naturel (absence de drainage) et le développement de la flore pastorale (une sur-fréquentation des troupeaux peut induire une dégradation du tapis végétal par piétinement, le prélèvement complet de la végétation peut induire un changement de composition en favorisant les espèces non appétentes), afin de conserver ces habitats en bon état de conservation. Néanmoins, l'absence de fréquentation par les troupeaux peut induire pour certaines zones humides un atterrissement et un assèchement naturel, voire conduire à une fermeture à l'étage montagnard et subalpin défavorable pour la biodiversité. Une fréquentation très limitée du troupeau peut créer ponctuellement des trous favorables à une végétation pionnière et limiter la production de matière, et n'est donc pas considérée comme néfaste au maintien des zones humides en bon état de conservation.

- Habitats de haute altitude ou sensibles à l'érosion

Ces habitats regroupent à toutes altitudes les habitats rocaillieux (éboulis +/- végétalisés, pelouses en gradins à dryades sur sol superficiel...) et plusieurs types de pelouses de l'étage alpin à végétation rase éparse ou sporadique. L'enjeu est de préserver la qualité de ces milieux adaptés aux contraintes extrêmes (sol, climat) et sensibles aux perturbations d'origine non naturelle. Ainsi, par la mise à nu de plage de sol, un piétinement excessif peut conduire à l'initialisation de phénomènes d'érosion. L'impact des troupeaux est d'autant plus important que les sols sont superficiels et parfois humides. En haute altitude, la saison de végétation très courte conduit à une végétation peu dense, donc sensible au piétinement et à une trop forte pression de consommation, pouvant conduire à un arrachement des végétaux et à une mise à nu des sols. On retiendra que la bonne conservation de ces milieux implique d'éviter un usage trop important, précoce et fréquent.

Sur l'alpage du Petit St Bernard, il n'existe qu'un secteur de versants avec drailles peu marquées. Le versant Ouest présente de grandes surfaces de pelouses d'altitude.

- Galliformes de Montagne (tétrasyre, perdrix bartavelle, lagopède alpin)

Le **Tétrasyre** est une espèce fortement dépendante des conditions et pratiques pastorales. Le maintien d'un habitat hétérogène dit « en mosaïque » favorable à la nidification et à

l'élevage des jeunes tétras-lyre est une des conditions de la bonne conservation des populations. L'habitat favorable présente les caractéristiques suivantes :

- situés à l'intérieur d'une tranche 1900-2100m d'altitude, en ubac préférentiellement
- présentant une mosaïque de végétation avec bois, fourrés, landes, pelouses : idéalement, le recouvrement des ligneux par tâches doit représenter entre 10 et 50% de la surface et les unités favorables doivent faire 20 ha minimum.

L'alpage du Petit St Bernard n'est pas utilisé par le Tétrás-Lyre. L'espèce n'est donc pas un enjeu.

La **Perdrix bartavelle** fréquente les secteurs de pelouses bien ensoleillées comportant des zones rocailleuses (affleurements et escarpements rocheux, zone de blocs) à pente souvent forte. La période sensible vis à vis des activités pastorales se concentre durant la nidification de l'espèce. Les oiseaux recherchant alors des secteurs entre 1700m et 2300m d'altitude, l'enjeu est de limiter la fréquentation par le troupeau dans les zones favorables durant toute la période d'élevage des jeunes (jusqu'au 31 juillet) de manière à conserver la strate herbacée favorable au développement des insectes qui constituent la seule source de nourriture des jeunes et des lieux de caches pour se protéger des prédateurs. Une partie de cette strate herbacée devra donc rester suffisamment haute, c'est à dire peu ou pas broutée. La bartavelle est connue sur le haut de versant sud de cet alpage et les habitats semblent très favorables. Néanmoins, le manque de connaissances précises ne permet pas de juger si la bartavelle représente ici un enjeu.

La période sensible pour le **Lagopède alpin** vis à vis des activités pastorales se concentre aussi durant la nidification de l'espèce. L'espèce recherche alors des secteurs entre 2200m et 2700m d'altitude, où est présente une mosaïque de milieux (pelouses alpines rases, éboulis, rocailles). L'enjeu est de limiter au maximum les perturbations, c'est à dire le décantonement et l'augmentation du stress des poules et des poussins nuisant à la condition physiologique des oiseaux, augmentant les risques de prédation, de destruction et d'abandon des couvées jusqu'au 15 août. La disponibilité alimentaire est conditionnée par la présence jusqu'à cette époque d'une strate herbacée haute favorable au développement des insectes qui constituent la seule source de nourriture des jeunes et des lieux de caches pour se protéger des prédateurs pendant le nourrissage. Une partie de cette strate herbacée devra rester suffisamment haute, c'est à dire peu ou pas broutée.

Le lagopède utilise le haut des quartiers 9-11 durant cette période sensible.

- Grands ongulés

Les enjeux sont de limiter les interactions entre les troupeaux domestiques et les espèces sauvages Bouquetin et Chamois, afin de :

- ✓ limiter les transmissions d'agents pathogènes, en évitant les contacts entre troupeaux et grands ongulés
- ✓ limiter la concurrence alimentaire et le dérangement, en particulier lors de la période sensible de mise-bas et les 1ères semaines d'élevage des jeunes (juin pour le bouquetin, mai-juin pour le chamois).

Les **bouquetins** et **chamois** fréquentent les crêtes au dessus du quartier 11. Les ongulés sauvages ne constituent pas un enjeu retenu pour le Petit St Bernard.

- Flore patrimoniale

Les inventaires de la flore patrimoniale sont réalisés sur environ 200 espèces d'importance majeure (rareté, protection réglementaire, régression...). Cette liste a été triée en jugeant chaque espèce selon son niveau d'enjeu potentiel vis à vis des activités pastorales :

- **très fort** : espèce pouvant être fortement impactée par les pratiques pastorales et nécessitant des engagements dans le plan de gestion : ces impacts peuvent être soit positifs pour les espèces pionnières ou négatifs pour les espèces très appétentes.

- **fort** : espèce pouvant être impactée par les pratiques pastorales et nécessitant un suivi dans le plan de gestion, ainsi qu'une prise en compte si ces suivis montrent des impacts négatifs ; elles regroupent des espèces de pelouse alpine pouvant donc être directement impactée par les troupeaux (négativement par prélèvement ou piétinement, positivement par maintien des pelouses ouvertes) et des espèces de zones humides (sensibles aux modifications de régime hydraulique et à la détérioration physique du couvert végétal par piétinement excessif) ; ces dernières espèces seront prises en compte indirectement dans le plan de gestion via l'enjeu « préservation des zones humides ».
- **faible** : espèce identifiée comme peu impactée par les pratiques pastorales, ne justifiant pas de suivi particulier ; elles regroupent des espèces de prairies ou pelouses
- **autre** : espèce non impactée par les pratiques pastorales, car poussant dans des autres milieux (basse altitude, forêts, falaises...)

Le secteur est concerné par les espèces suivantes :

Espèces	Statut de protection réglementaire	Nombre d'observations PNV	Niveau d'enjeu
<i>Juncus arcticus</i> Willd.	prot régionale - liste rouge T1	3	fort
<i>Pedicularis recutita</i> L.	prot nationale - liste rouge T1	1	faible
<i>Viola palustris</i> L.		2	fort

- Diversité biologique des prairies

En l'absence d'état initial complet, il est difficile de juger précisément de la diversité biologique actuelle. La tournée faite tard en saison n'a permis de repérer qu'une plage de rumex et quelques secteurs de landes, mais sans pouvoir les cartographier. Un complément de la carte des enjeux pourra être réalisé les années suivantes dans le cadre du suivi réalisé avec l'éleveur.

DIAGNOSTIC DE LA QUALITE AGRIENVIRONNEMENTALE DES SURFACES

N° de Zone	Quartiers concernés	Qualité des surfaces dans la zone de suivi		Lien de causalité entre qualité et troupeau ou pratique
		Etat des habitats	Ressources alimentaires	
1 Zones Humides	1 - 2 - 5	Excepté sur quelques mètres carrés proche de l'hospice (cf photo carte 2), ces zones humides dont celles à <i>Caricion</i> sont dans un bon état de conservation. Il n'y a pas de sol nu induit par la surfréquentation par les troupeaux.	Le <i>Caricion</i> n'est pas appétant et sa petite taille le rend difficilement pâturable par les bovins qui sont les seuls à utiliser ces zones. Lorsque l'année est pluvieuse et que l'herbe ne manque pas sur l'alpage, les zones humides sont peu utilisées. Par contre, ces zones se révèlent être précieuse en cas de sécheresse comme en 2009. Il y a donc un grand intérêt pour les éleveurs à conserver les zones humides en état.	Aucune étude précise n'a été menée sur les effets du pâturage sur le <i>Caricion</i> . La persistance de stations bien conservées de cet habitat dans des vallons pâturés depuis très longtemps, montre que le pâturage tel qu'il est pratiqué actuellement est compatible avec la conservation de cette formation végétale. Sur l'alpage du petit St Bernard les zones humides sont soit utilisées par des jeunes veaux légers, soit utilisées par des vaches laitières disposant de deux parcs de pâturage différents par jour. Ces pratiques ne sont pas défavorables à la conservation de ces zones.
2 Pelouse d'altitude	8 – 9 -10 – 11	Les pelouses d'altitude de l'alpage du Petit st Bernard sont pâturées, il reste tout de même des refus (Cf photo carte 2). On n'observe pas de trace d'érosion, les zones de chaume sont dans un état satisfaisant.	Ces surfaces sont principalement utilisées par les ovins. Elles sont de bonnes qualités et indispensables pour le troupeau qui y pâturent à partir du 15 juillet jusqu'à octobre.	La présence d'un troupeau de grande taille (1000 brebis) impose une gestion minutieuse du milieu. Le troupeau étant gardé, les bêtes sont guidées sur un circuit de pâturage adapté qui permet de pâturer au plus juste les surfaces disponibles.
3	11	Des cheminements sont visibles. Ces drailles sont peu nombreuses, certaines sont végétalisées.	Le secteur est surtout utilisé pour le transit du troupeau	Les passages fréquents du troupeau sont à l'origine des drailles.

DES ENJEUX

1. Proposition d'objectifs à atteindre sur les zones à enjeux

Zone 1 (Zones humides) : proposition d'objectif à atteindre

Maintien en l'état et limitation de la surface de sol nu sur les zones humides

Zone 2 (Zones de pelouse d'altitude) : proposition d'objectif à atteindre

Conserver une mosaïque de végétation et limiter la pression de pâturage

Zone sensible à l'érosion (zone 3): proposition d'objectif à atteindre

Maintien des pelouses en bon état et éviter la formation de nouvelles drailles ou leur élargissement pouvant initier des phénomènes d'érosion.

Tout l'alpage : proposition d'objectif à atteindre

Maintenir l'état actuel des pelouses grâce à un pâturage homogène sur l'alpage.

2. Proposition de modifications de pratiques

Les préconisations de gestion sont :

Les pratiques sont globalement bonnes : fractionnement des parcs des génisses, veaux sur les zones humides, gardiennage des ovins, déplacements fréquents de la machine à traire, deux parcs de pâturage par jour pour les laitières...

Concernant les zones humides, l'abreuvement dans les cours d'eau avec l'utilisation d'un fil pour empêcher la traversée du ruisseau par les animaux semblent être la bonne solution pour ne pas impacter négativement le milieu. La pose d'un bac ne serait pas bénéfique : les vaches ont moins facilement accès à l'eau, la taille du troupeau (140 bêtes) abîmerait réellement le terrain aux alentours du bac. Utiliser plusieurs abreuvoirs ne serait pas possible économiquement et techniquement.

Concernant les pelouses d'altitude, il serait bénéfique d'éviter d'utiliser les secteurs de haute altitude au fond des vallons (cf cartes 3) où la ressource pastorale est de toutes façons très faible et le milieu très fragile (flore de moraine) et visité pas des ongulés et le lagopède.

3. **Critères de suivi à envisager pendant la durée du plan de gestion**

Sur l'ensemble des zones à enjeux, il conviendra notamment de surveiller :

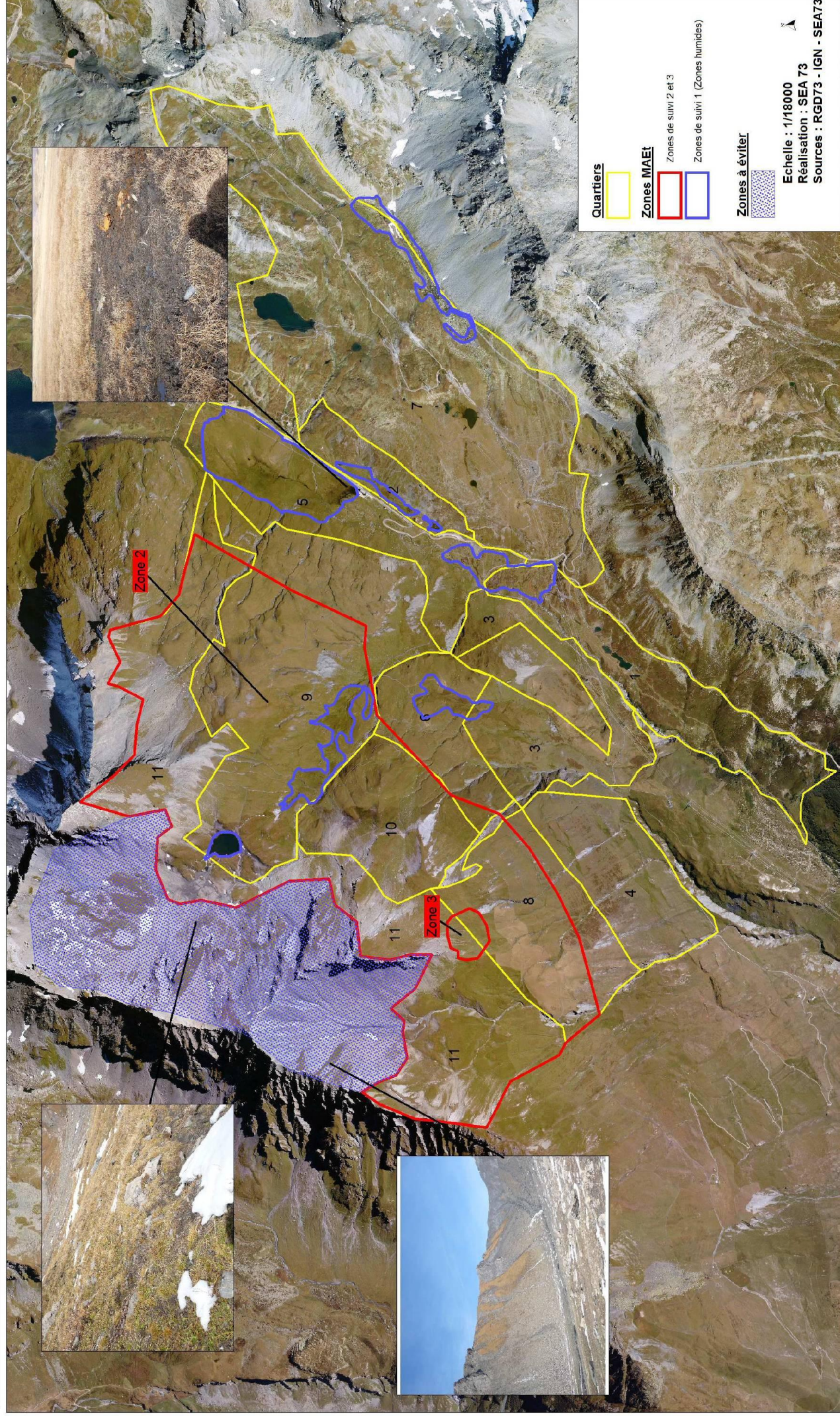
- L'absence de drainage et les zones de sol nu sur les zones humides
- L'intensité du pâturage sur les pelouses d'altitude

4. **Accompagnement :**

PNV et SEA73 :

- ✓ suivi du plan de gestion : visite de fin d'estive une fois/an

Alpage du Petit St Bernard Carte 3 : Plan de gestion pastorale



PLAN DE GESTION DE L'ALPAGE VOIR CARTE N°3

Ces surfaces d'alpage font l'objet d'un engagement contractuel entre l'Etat et l'exploitant agricole au titre de la mesure agri-environnementale des sites Natura 2000 des territoires Tarentaise-Vanoise-Maurienne- « gestion pastorale ». Dans ce cadre, le plan de gestion pastoral est un document obligatoire de même que le respect d'un certain nombre d'engagements indiqués ci-dessous. Ces engagements ont été élaborés en étroite concertation et en accord avec l'exploitant agricole. Ils constituent des ajustements nécessaires au fonctionnement de l'alpage, afin de maintenir ou améliorer ses qualités agro-environnementales.

Trois types d'engagements obligatoires ou facultatifs sont établis :

- **Résultats sur les milieux à obtenir** : il s'agit d'obtenir un « état de végétation » sur une zone localisée. Des critères d'observations doivent être suivis par l'exploitant. Les moyens à mettre en œuvre par l'exploitant agricole sont de sa responsabilité, seul le résultat sera contrôlé.
- **Ajustements de pratiques à mettre en œuvre** : il s'agit de respecter des contraintes d'exploitation, comme le respect d'un chargement animal, d'une période de pâturage ou encore d'intervention d'entretien mécanique ou manuelle sur les surfaces pastorales complémentaires au pâturage.
- **Equipements ou aménagements à mettre en place** : il s'agit de mettre en place les équipements ou réaliser les aménagements jugés nécessaires au bon fonctionnement de l'alpage.

Ces propositions de gestion de l'alpage constituent surtout des ajustements nécessaires par rapport au fonctionnement actuel pour faire perdurer le système pastoral sur le long terme tout en lui conservant ses qualités agro-environnementales. Il ne s'agit surtout pas de changer en profondeur un système qui nécessite seulement des ajustements par rapport à son mode de fonctionnement actuel et à ses enjeux de demain.

Engagements sur l'ensemble des surfaces contractualisées de l'alpage (Zone 1 à 3)		Suivi : observation végétation, interventions réalisées, pratiques mise en place, ajustements.
Résultats à obtenir OBLIGATOIRE	Maintien du bon état de conservation des prairies et pelouses sur les surfaces engagées. Vérification visuelle annuelle par l'éleveur et le Parc national de la Vanoise des résultats obtenus. <u>Critères de contrôle sur l'ensemble de l'unité pastorale</u> - <i>Fréquentation et alimentation du troupeau sur l'ensemble de l'alpage (traces de passage, herbes consommées...).</i> - <i>non envahissement par plantes nitrophiles (moins de 20 %)</i> - <i>Moins de 10% de sol nu par impact du troupeau (hors conditions naturelles)</i>	
Ajustement des pratiques OBLIGATOIRE	Absence d'utilisation de produits chimiques Absence de fertilisation minérale	
Ajustement des pratiques OBLIGATOIRE	- Enregistrement des pratiques de pâturage, sur chacun des quartiers définis dans le plan de gestion pastorale. - Enregistrement des interventions manuelles ou mécaniques complémentaires au pâturage (pose des clôtures, localisation des pierres à sel durant la saison, ...).	
Engagements sur les zones humides. (Zone n°1)		Suivi : observation végétation, interventions réalisées, pratiques mise en place, ajustements
Résultats à obtenir OBLIGATOIRE	Absence de drainage de la zone humide Limiter la création de sol nu sur la zone humide <u>Critères de contrôle :</u> <i>Ne pas dépasser le seuil 3 de la grille (Cf. annexe)</i> « <i>Traces de fréquentation régulière et dégradation du tapis végétal localisée : des plages de sol nu sont visibles et ces plages ne représentent pas plus de 10% de la surface de la zone humide</i> » « <i>Plages de sol nu = secteur d'un seul tenant d'un minimum de 25 m2 ayant plus de 25% de sol nu du fait d'une fréquentation du troupeau (traces de pas) ; les sols nus liés à des phénomènes naturels d'assèchement des plans d'eau ou à des crues naturelles ne sont pas à prendre en compte</i> »	

Engagements sur la zone de pelouse d'altitude (Zone n°2)		Suivi : observation végétation, interventions réalisées, pratiques mise en place, ajustements
Résultats à obtenir	Limitier la pression de pâturage.	
FACULTATIF	<i>Critère de suivi</i> : Ne pas dépasser le seuil 4 de la grille : « L'ensemble de la strate herbacée est bien raclé, à l'exception de quelques rares touffes refusées ; les espèces les moins appétentes sont consommées irrégulièrement ; il reste peu de ressource facilement exploitable par les troupeaux. »	
Ajustement des pratiques	Eviter autant que possible la fréquentation des deux secteurs de hautes altitudes au fond des vallons.	
FACULTATIF	Sur le quartier 11 (ovins) Ne pas dépasser le seuil 1-2 de la grille de raclage au 15 Août : « Les meilleures espèces (légumineuses, dont le trèfle alpin, plantain des Alpes) sont consommées, des crottes sont présentes ; il reste encore de la ressource pastorale. »	
Engagements sur la zone sensible à l'érosion (Zone n°3)		Suivi : observation végétation, interventions réalisées, pratiques mise en place, ajustements
Résultats à obtenir	Limitier la création de nouvelles drailles sur la zone n°3.	
FACULTATIF	<i>Critère de suivi</i> : Ne pas dépasser le seuil 2 de la grille : « Drailles peu nombreuses et étroites sur l'ensemble de la zone de suivi, espacées en moyenne de plus de 5 mètres »	

Les critères de suivi et de contrôle :

Idem plan de gestion du vallon du Clou

Annexe 6 : Charte Natura 2000 du site S39



**CHARTRE NATURA 2000 DU SITE « FR8201780 »
« RESEAU DE VALLONS D'ALTITUDE A CARICION » (S39)**



Le Prieuré BP 51

73 372 Le Bourget du Lac Cedex

Tel : 04 79 25 20 32

Fax : 04 79 25 32 26

Courriel : info@patrimoine-naturel-savoie.org

Site internet : <http://www.patrimoine-naturel-savoie.org/>

DDEA73

L'Adret - 1 rue des Cévennes
BP 1106 - 73011 Chambéry cedex
Tél 04 79 71 73 73 Fax 04 79 71 73 00

Annexe 6.1 : Généralités et propositions d'engagements et de recommandations de gestion

Réseau Natura 2000

Natura 2000 est un réseau de sites qui hébergent à l'échelle européenne des espèces et des milieux naturels rares ou menacés. L'engagement des Etats de l'Union européenne est de préserver ce patrimoine écologique sur le long terme.

La France a opté pour une politique contractuelle en ce qui concerne la gestion des sites Natura 2000. Il existe trois outils contractuels pour la gestion et la conservation de ces sites : les « mesures agro-environnementales territorialisées » (pour les milieux agricoles uniquement), les « contrats Natura 2000 » et les « chartes Natura 2000 ».

Charte Natura 2000

L'objectif de la charte est la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du site. Elle va favoriser la poursuite, le développement et la valorisation de pratiques favorables à leur conservation. Il s'agit de « faire reconnaître » ou de « labelliser » cette gestion passée qui a permis le maintien de ces habitats remarquables.

Cet outil contractuel permet à l'adhérent de marquer son engagement en faveur de Natura 2000 et des objectifs poursuivis par ce réseau, tout en souscrivant à des engagements d'un niveau moins contraignant que ceux d'un contrat Natura 2000. Les engagements proposés n'entraînent pas de surcoût de gestion aux adhérents et ne donnent pas droit à une rémunération.

Quels avantages ?

La Charte permet aux signataires d'avoir accès à certains avantages fiscaux et à certaines aides publiques :

- **Exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB)³.**

A noter : L'exonération concerne les parts communale et intercommunale. Par contre, la taxe perçue par la Chambre d'agriculture n'est pas concernée par ce dispositif.

- **Exonération des droits de mutation à titre gratuit pour certaines successions et donations.**

L'exonération porte sur les ¾ des droits de mutations. Les parcelles concernées doivent être engagées dans une gestion conforme aux objectifs de conservation des milieux. Par ailleurs, le successeur doit s'engager pendant 18 ans à appliquer une gestion durable aux espaces naturels. Le propriétaire doit transmettre aux services fiscaux un certificat délivré par la Direction Départementale de l'Équipement et l'Agriculture.

- **Déduction du revenu net imposable des charges de propriétés rurales.**

Les travaux de restauration et de gros entretien effectués en vue du maintien du site en bon état écologique et paysager sont déductibles pour la détermination du revenu net imposable.

³ Voir les catégories fiscales concernées par l'exonération de la TFPNB en annexe n°1.

Qui peut adhérer à une charte Natura 2000 ?

Tout titulaire de droits réels ou personnels portant sur des parcelles incluses dans un site Natura 2000 peut adhérer à la charte du site. Il s'agit donc des personnes physiques ou morales, publiques ou privées, titulaires de droits réels ou personnels sur des parcelles incluses dans un site. Le titulaire est donc selon les cas :

- **soit le propriétaire,**
- **soit la personne disposant d'un « mandat » la qualifiant juridiquement pour intervenir et pour prendre les engagements mentionnés dans la charte.**

A noter : Les actes de propriétés et conventions d'usages font parties des documents à contrôler pour justifier le droit à agir sur les parcelles concernées. Un accord oral ne peut donc être considéré comme une pièce suffisante et probante. Une adhésion conjointe du propriétaire et du « mandataire » peut également être envisagée. Celle-ci s'avère indispensable pour le bénéfice de l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties.

Quelles sont les modalités d'adhésion à une charte ?

Le titulaire de droits réels et personnels choisit les parcelles cadastrales du site Natura 2000 pour lesquelles il adhère à la charte, l'unité d'engagement étant par principe la parcelle cadastrale.

La durée d'adhésion à la charte est généralement de 5 ans, en correspondance avec la période durant laquelle les propriétaires pourront bénéficier de l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties concernées.

Lorsque l'adhésion à la charte arrive à échéance, l'adhérent peut la renouveler.

Quelles sont les modalités administratives ?

Le formulaire de charte est accompagné d'une déclaration d'adhésion⁴ qui doit être remplie, datée et signée par l'adhérent. Par la suite, l'adhérent sélectionne les engagements qui le concernent sur le formulaire de charte, puis transmet ce dernier à la Direction Départementale de l'Équipement et l'Agriculture (DDEA).

La DDAF vérifie si le dossier est complet et si les parcelles cadastrales engagées par l'adhérent sont dans le site Natura 2000. Elle envoie à (aux) l'adhérent(s) un accusé de réception indiquant soit les pièces manquantes, soit la date à laquelle le dossier a été reçu complet. La date de réception du dossier complet est la date de début de l'adhésion.

Quels suivi et contrôle ? Quelles sont les sanctions encourues en cas de non respect de la charte ?

La DDEA, pour le compte du Préfet, s'assure du respect des engagements souscrits dans le cadre de la charte Natura 2000. Le I de l'article R. 414-12-1. du code de l'environnement précise que « lorsque le signataire d'une charte Natura 2000 s'oppose à un contrôle ou ne se conforme pas à l'un des engagements souscrits, le préfet peut décider de la suspension de son adhésion pour une durée qui ne peut excéder un an. Il en informe l'administration fiscale et les services gestionnaires des aides publiques auxquelles donne droit l'adhésion à la charte ».

La suspension de l'adhésion à la charte par le préfet implique de fait que les parcelles engagées ne satisfont plus aux conditions dictées par le code général des impôts pour l'exonération de la TFNB.

⁴ Voir déclaration d'adhésion en annexe 3.1

PRESENTATION DU SITE NATURA 2000 : «RESEAU DE VALLONS D'ALTITUDE A CARICION» (S39)

Descriptif et enjeux du site :

Le site « Réseau des vallons d'altitude à *Caricion* » est un des 1300 sites Natura 2000 existant à ce jour en France. Il a été désigné pour la conservation d'un seul « habitat » (milieu naturel) : les "formations pionnières alpines du *Caricion bicoloris-atrofuscae*" (7240) qui est une des communautés végétales les plus rares, aussi bien à l'échelle nationale qu'européenne.

Ce site, situé en Savoie, concerne principalement la zone périphérique du Parc national de la Vanoise et s'étend sur huit communes :

- Quatre en Haute Tarentaise : Séez, Sainte-Foy-Tarentaise, Tignes, Val-D'isère.
- Quatre en Haute Maurienne : Bonneval-sur-Arc, Bessans, Lanslebourg-Mont Cenis, Bramans.

Parmi les espèces d'intérêt communautaire et d'intérêt patrimonial, on peut citer :

- la Tofieldie (*Tofieldia pusilla*)
- le Jonc arctique (*Juncus arcticus*)
- la laïche rouge noirâtre (*Carex atrofusca*)
- la laïche bicolore (*Carex bicolor*)
- la laïche maritime (*Carex maritima*)
- la laïche à petites arrêtes (*Carex microglochin*)
- la Kobrésie (*Kobresia simpliciuscula*)
- le Trichophore nain (*Trichophorum pumilum*)



Enjeux et objectifs de conservation :

La rareté et la fragilité de cet habitat contrastent avec la « simplicité » de sa problématique de conservation. Le document d'objectifs s'est fixé deux précautions majeures quant aux activités humaines s'exerçant sur l'habitat en lui-même ou sur son bassin-versant :

- au niveau de son fonctionnement hydrologique, il s'agit de maintenir la quantité et la qualité des eaux d'alimentation du bassin versant. Sont ici concernées les projets pouvant modifier cette hydrologie et qui sont essentiellement liés aux domaines skiables, l'hydroélectricité et l'élevage : captage, création de pistes, drainage...
- sur l'habitat, il s'agit de maintenir des usages et des aménagements compatibles avec la fragilité de cet habitat : pâturage extensif, absence d'équipements ou d'activités engendrant un enfouissement, un décapage ou une sur-fréquentation de l'habitat...

Réglementations et mesures de protection dont le site fait l'objet

D'une manière générale, la charte ne se substitue pas aux réglementations en vigueur sur le site (loi sur l'eau, réglementation agricole, cynégétique, halieutique...).

Outre ces aspects de réglementation générale, le site comporte 1 espace protégé par Arrêté préfectoral de protection de biotope : pourtour du lac du Mont Cenis et lac de Savine.

PROPOSITION D'ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS DE GESTION

Avertissement	164
Milieux en général	165
Formations sèches (pelouses, prairies et landes)	166
Eaux dormantes et eaux courantes	167
Zones humides (marais, prairies humides, tourbières ...)	168
Habitats rocheux	169

AVERTISSEMENT

S'il y a signature d'un contrat Natura 2000 par le (ou l'un des signataires) de la présente charte Natura 2000, les travaux réalisés dans le cadre du contrat pourront faire exception aux recommandations et engagements listés ci-dessous.

Engagements

Je m'engage à :

- **Respecter les réglementations générales.**

Point de contrôle : Absence/Présence de procès verbal.

- **Autoriser et faciliter l'accès des terrains soumis à la charte à la structure animatrice du site Natura 2000 et/ou aux experts désignés par le Préfet ou la structure animatrice, afin que puissent être menées des opérations d'inventaire et d'évaluation de l'état de conservation des milieux naturels et des espèces.**

Point de contrôle : Correspondances et bilans d'activité de la structure animatrice du site.

- **Informar mes « mandataires » des engagements auxquels j'ai souscrits. Le cas échéant, modifier les mandats lors de leur renouvellement afin de les rendre conformes aux engagements souscrits dans la présente charte.**

Point de contrôle : Document signé par le(s) mandataire(s) attestant que le propriétaire les a informés des engagements souscrits. Mandat(s) modifié(s).

- **Ne pas utiliser de produits phytosanitaires.**

Point de contrôle : Contrôle sur place de l'absence de destruction chimique des milieux et des espèces.

Recommandations

- S'informer sur les espèces animales ou végétales, les milieux, les zonages ayant un statut réglementaire de protection. Informer tout prestataire et autre personne intervenant sur les parcelles concernées par la charte, des dispositions prévues dans celle-ci. Informer la structure animatrice du site Natura 2000 en cas de dégradation des milieux naturels.
- Veiller à ne pas stocker de matériel, fumiers, déchets verts ou autre élément (cabane, caravane...). Veiller à l'intégration paysagère de tout mobilier installé et à sa réversibilité.
- Limiter la circulation de véhicules motorisés sur le site aux sentiers prévus à cet effet.
- Ne pas utiliser de fertilisants. Ne pas amender les sols. Utiliser des huiles biodégradables pour toute intervention sur les parcelles. Privilégier les techniques de compostage ou de broyage à celle du brûlage pour la coupe de ligneux.
- Limiter au maximum l'utilisation de produits antiparasitaires pour le traitement du bétail.

Catégories fiscales concernées par l'exonération de la TFNB

N°2 : Prés et prairies naturels, herbages et pâturages

N°6 : Landes, pâtis bruyères, terres vaines et vagues...

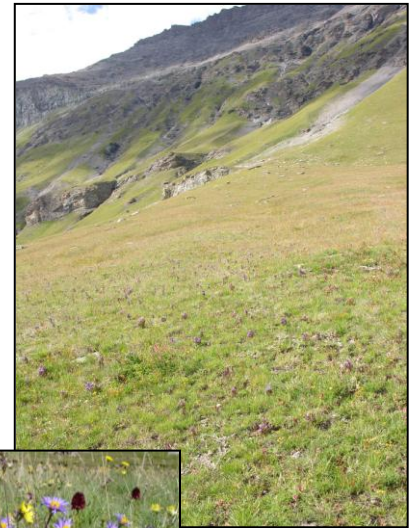
Habitats d'intérêt communautaire présents dans les sites Natura 2000 de Rhône-Alpes, correspondants

4060 : Landes alpines et boréales

6170 : Pelouses alpines et subalpines sur sols calcaires

6230 : Prairies montagnardes à nard, riches en espèces sur sols siliceux

6520 : Prairies de fauche de montagne



Engagements

Je m'engage à :

- **Ne pas détruire les prairies, les prés secs et les landes.**

Point de contrôle : Contrôle sur place de l'absence de retournement, de désherbage chimique (produits phytosanitaires).

- **Ne pas faire de plantations et semis sur les landes sèches, les prairies, les pelouses, sauf cas particuliers (pré-bois).**

Point de contrôle : Contrôle sur place de l'absence de plantations, contrôle administratif de l'absence de demande d'aide au boisement, de déclaration de boisement.

- **Ne pas irriguer les prairies ou prés secs existants.**

Points de contrôle : Contrôle sur place.

- **Réaliser les fauches de prairies sèches après le 15 juillet afin de garantir le bon développement larvaire des insectes d'intérêt patrimonial. En cas d'impossibilité (météo...), s'accorder avec l'animateur du site.**

Point de contrôle : Vérification de la date de réalisation des fauches

- **Absence d'écobuage**

Points de contrôle : Contrôle sur place.

Recommandations

- Ne pas utiliser d'engrais.
- Favoriser la gestion par le pâturage extensif afin de maintenir ces milieux ouverts et le broyage des refus et rejets ligneux si nécessaire.
- Pratiquer une fauche centrifuge, c'est à dire de l'intérieur vers l'extérieur.
- Maintenir les murgers, murets, haies, clôtures et mares existantes.

Catégories fiscales concernées par l'exonération de la TFNB

N°8 : Lacs, étangs, mares, canaux navigables et dépendances, salins, salines et marais salants.

Habitats d'intérêt communautaire présents dans les sites Natura 2000 de Rhône-Alpes, correspondants

3220 : Rivières alpines avec végétation herbacée

Engagements

Je m'engage à :

- Quels que soient les travaux de restauration et d'entretien sur le lit des cours d'eau (ou affluents) et des berges, informer impérativement et préalablement les services de la DDEA (Police de l'Eau) qui se chargeront d'informer, en fonction des enjeux écologiques ou piscicoles, les structures partenaires : l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA), la Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique ou la structure animatrice du site.

Point de contrôle : Contrôle administratif et contrôle sur place.

- Ne pas détruire la ripisylve par arrachage ou destruction chimique.

Point de contrôle : Vérification sur place.

- Ne pas drainer, ni assécher, ni limiter les inondations par débordement des rivières, afin de garantir un bon fonctionnement hydrologique.

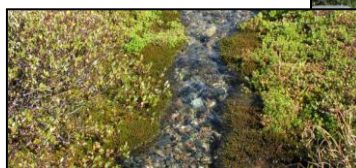
Point de contrôle : Contrôle sur place de l'absence de drainage et d'endiguement de cours d'eau.

- Ne pas irriguer les zones cultivées en période d'étiage

Point de contrôle : Contrôle sur place.

Recommandations

- Limiter au maximum le passage des engins d'exploitation sur les berges.
- Limiter l'accès direct des bovins aux berges et aux cours d'eau par l'installation de clôtures afin d'éviter la dégradation des berges par piétinement.
- Hors ripisylve, favoriser l'implantation d'une bande enherbée d'au moins 5 mètres de large le long des linéaires des plans d'eau et cours d'eau.
- Eviter le dessouchage des arbres coupés sur les berges.
- Ne pas installer de nouveaux puits d'irrigation ou de dispositifs de pompage à moins de 50 mètres des cours d'eau, plans d'eau et anciens bras (sauf aménagement pour la lutte contre l'incendie).
- Préserver les mares.



Catégories fiscales concernées par l'exonération de la TFNB

N°2 : Prés et prairies naturels, herbages et pâturages.

N°6 : Landes, pâtis bruyères, terres vaines et vagues, marais...

Habitats d'intérêt communautaire présents dans les sites Natura 2000 de Rhône-Alpes, correspondants

7240 : Formations herbacées pionnières des vallons et torrents alpins



Engagements

Je m'engage à :

- **Ne pas procéder à la destruction mécanique du couvert végétal par labour ou par utilisation de produits phytosanitaires.**

Point de contrôle : Vérification sur place de l'absence de coupe des boisements, de retournement ou autres destructions.

- **Ne pas réaliser de travaux visant à combler, drainer ou assécher ces milieux humides (temporaires ou permanents) sans en informer impérativement et préalablement les service de la DDEA (Police de l'eau).**

Point de contrôle : Contrôle sur place.

- **Prendre l'avis de l'animateur du site lors de travaux de restauration. Pour l'entretien, favoriser une fauche tardive après le 15 juillet. En cas d'impossibilité (météo...), s'accorder avec l'animateur du site.**

Point de contrôle : Vérification de la date de réalisation des travaux.

- **Ne pas réaliser de boisement volontaire.**

Point de contrôle : Contrôle sur place, absence de plantation.

Recommandations

- Entretenir les fossés existants sans modifier l'état initial du cours d'eau.
- Limiter au maximum la pénétration d'engins aux seuls besoins d'exploitation et de gestion du site.
- Préserver les mares.
- Ne pas utiliser d'engrais.

Catégories fiscales concernées par l'exonération de la TFNB

Aucune catégorie fiscale correspondante.

Habitats d'intérêt communautaire présents dans les sites Natura 2000 de Rhône-Alpes, correspondants

8110 : Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival

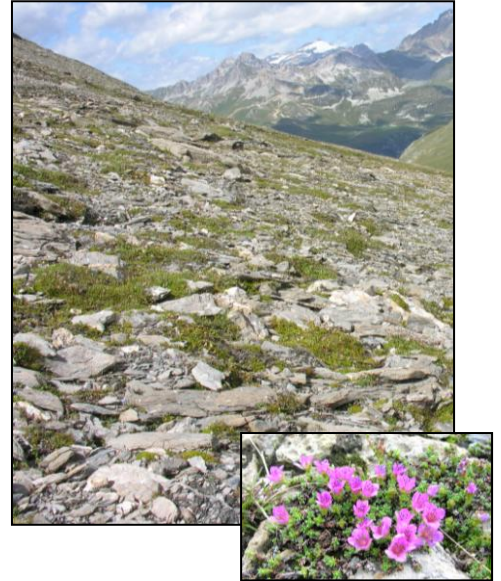
8120 : Eboulis calcaires des étages montagnard à alpin

8150 : Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes

8210 : Pentes rocheuses calcaires avec végétation des rochers

8220 : Pentes rocheuses siliceuses avec végétation des rochers

8340 : Glaciers permanents



Engagements :

Je m'engage à :

- **Ne pas détruire les habitats rocheux sur mes parcelles.**

Point de contrôle : Contrôle sur place.

- **Demander l'avis de la structure animatrice du site Natura 2000 dès lors que je souhaite implanter un aménagement destiné à la pratique des loisirs (piste d'escalade...) ou autre usage.**

Point de contrôle : Contrôle sur place.

- **Ne pas perturber la faune utilisant la grotte, notamment s'il s'agit d'un gîte à chauves-souris :**
- **Ne pas exploiter la roche ;**
- **Ne pas réaliser d'aménagements provoquant la modification des conditions climatiques à l'intérieur de la grotte, à l'exception de ceux favorables à la préservation des espèces ;**
- **Ne pas obturer l'entrée de la grotte, sauf si le dispositif permet de conserver un passage pour les chauves-souris. Dans ce cas, demander l'avis de l'animateur Natura 2000 pour la conception du dispositif.**

Point de contrôle : Contrôle sur place.

Recommandations :

- Eviter le passage de pistes sur des éboulis rocheux.
- Lutter contre le développement des arbres et arbustes en trop grand nombre qui entraînerait la fermeture des milieux et l'inaccessibilité des oiseaux au lieu de la nidification.
- Participer à l'entretien et la signalétique des sentiers pour une meilleure canalisation des randonneurs.

- Respecter les périodes de réalisation de travaux : traitement des charpentes, entretien des toitures et autres travaux dans les combles entre octobre et mars.
- Informer toute personne susceptible de rentrer sur le site de la présence de chauves-souris ou d'oiseaux et de l'attitude à avoir sur le site.
- Limiter au maximum les visites pendant la période de présence des chauves-souris en particulier lors de leur hibernation (novembre à fin mars) et éventuellement lors de leur reproduction (juin-juillet).

Annexe 6.2. : Déclaration d'adhésion

(Si plusieurs utilisateurs souhaitent adhérer conjointement au propriétaire sur les différentes parcelles engagées, identifier les adhérents en complétant le paragraphe ci-dessous et l'annexe 1)

Prénom du représentant : _____

(Si le formulaire d'adhésion concerne des parcelles localisées sur plusieurs départements, compléter également l'annexe 2 pour les autres départements concernés)

[illegible]

⁶ A compléter en cas d'adhésion conjointe, en remplissant pour une même parcelle cadastrale une ligne par mandat/mandataire

ENGAGEMENTS DE L'ADHERENT

Je déclare adhérer à la charte Natura 2000
pour une durée de :

- ☐ 5 ans ☐ 10 ans⁷ ☐ dans le cas où je suis cessionnaire de terrains sur lesquels le cédant
avait signé une charte, jusqu'au _____

a compter de la date d'accusé de réception du dossier complet d'adhésion par la DDAF.

Je m'engage (nous nous engageons) :

- A respecter les engagements généraux qui concernent tout le site Natura 2000
- A respecter, pour les parcelles identifiées précédemment, l'ensemble des engagements concernant les milieux et les activités dont je suis utilisateur et titulaire des droits réels et personnels en tant que mandataire ou en tant que propriétaire (voir la liste des engagements figurant dans la charte)
- A informer la DDAF et le service fiscal départemental concernés en cas de cession pendant la durée d'engagement de tout ou partie des parcelles pour lesquelles des engagements ont été souscrits,
- A me soumettre à tout contrôle administratif et sur place prévus par la réglementation, à permettre l'accès de mes parcelles aux autorités compétentes pour les contrôles et à favoriser ces contrôles.

J'atteste (nous attestons) sur l'honneur :

- l'exactitude des renseignements concernant ma situation et concernant mon adhésion.

Je suis informé(e) (nous sommes informés) qu'en cas d'irrégularités ou de non respect de mes (nos) engagements, mon adhésion (notre adhésion) peut être suspendue pour une durée qui ne peut excéder un an. Par conséquent, les exonérations fiscales dont je peux bénéficier au cours de ma période d'adhésion peuvent également être suspendues pour la même période.

Fait à _____ le _____

NOM : _____

Signature(s) de l'adhérent
(du représentant en cas de personnes morales)

Fait à _____ le _____

NOM : _____

Signature(s) de l'adhérent
(du représentant en cas de personnes morales)

⁷ Si une durée de 10 ans peut présenter un intérêt pour certains adhérents, il convient néanmoins d'attirer l'attention des adhérents sur le fait que la période durant laquelle les propriétaires pourront bénéficier de l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties en application de l'article 1395 E du code général des impôts est limitée à 5 ans à compter de l'année qui suit celle de l'adhésion à la charte.

PIECES FOURNIES

Pièces	Pièce jointe	Sans objet
Ce formulaire d'adhésion comporte ☐ pages « Annexe 1 » (identification des utilisateurs des parcelles en cas d'adhésion conjointe)	☐	☐
Ce formulaire d'adhésion comporte ☐ pages « Annexe 2 » (liste des parcelles cadastrales concernées par l'adhésion, sur d'autres départements)	☐	☐
Ce formulaire d'adhésion comporte ☐ pages « Annexe 3 » (signature des différents utilisateurs des parcelles en cas d'adhésion conjointe)	☐	☐
Un plan de situation des parcelles, à une échelle 1/25000 ^{ème} ou plus précise, permettant de repérer les terrains concernés et le périmètre du site si les terrains sont en bordure du site	☐	☐
Un extrait de matrice cadastrale récent et un plan cadastral des parcelles engagées	☐	☐
Un exemplaire de la charte du site, remplie, datée et signée	☐	☐

TRANSMISSION DE VOTRE DÉCLARATION D'ADHESION

Une copie de votre déclaration d'adhésion (y compris l'ensemble des pièces jointes mentionnées ci-dessus) devra être transmise :

- A chaque direction départementale de l'agriculture et de la forêt (DDAF) concernée par des parcelles engagées,
- A chaque service fiscal des départements concernés par les parcelles engagées, accompagnée de l'accusé réception de votre déclaration de la DDAF du département.

Pensez à conserver un exemplaire de votre déclaration.

ANNEXE 1

IDENTIFICATION DE L'UTILISATEUR DES PARCELLES EN CAS D'ADHESION CONJOINTE

(Le cas échéant, si plusieurs utilisateurs souhaitent adhérer conjointement sur les différentes parcelles engagées)

Agissant en qualité de : ☐ Mandataire⁸ ☐ autres, préciser _____

N° SIRET : _____ N° PACAGE : _____

NOM de l'adhérent : _____
ou raison sociale

Prénom : _____
ou suite de la raison sociale

Adresse : _____
permanente de l'adhérent

Code postal : _____ Commune : _____ ☎ : _____

N° de télécopie : _____ Mél : _____

Pour les personnes morales :

Forme Juridique : _____
(association, GAEC, EARL, SA, SCI...)

NOM du représentant⁹ : _____

Prénom du représentant : _____

IDENTIFICATION DE L'UTILISATEUR DES PARCELLES EN CAS D'ADHESION CONJOINTE

(Le cas échéant, si plusieurs utilisateurs souhaitent adhérer conjointement sur les différentes parcelles engagées)

Agissant en qualité de : ☐ Mandataire ☐ autres, préciser _____

N° SIRET : _____ N° PACAGE : _____

NOM de l'adhérent : _____
ou raison sociale

Prénom : _____
ou suite de la raison sociale

Adresse : _____
permanente de l'adhérent

Code postal : _____ Commune : _____ ☎ : _____

N° de télécopie : _____ Mél : _____

Pour les personnes morales :

Forme Juridique : _____
(association, GAEC, EARL, SA, SCI...)

NOM du représentant : _____

⁸ Le terme « mandataire » désigne les personnes physiques ou morales qui bénéficient, sur des parcelles dont elles ne sont pas propriétaires, de droits réels ou personnels. Il recouvre les titulaires d'un bail rural. Le terme « mandat » est utilisé pour désigner l'acte juridique par lequel le propriétaire confie certains droits à d'autres personnes ou structures. L'adhérent doit être en mesure de fournir une copie des mandats lui conférant des droits réels ou personnels. Cette pièce n'est pas exigée au moment de la constitution du dossier mais peut être demandée ultérieurement par la DDAF.

⁹ L'adhérent doit être en mesure de fournir une attestation de pouvoir du signataire, et lorsque nécessaire, une délibération de l'organe compétent. Ces pièces ne sont pas exigées au moment de la constitution du dossier mais peuvent être demandées ultérieurement par la DDAF.

ANNEXE 2

LISTE DES PARCELLES CADASTRALES CONCERNEES PAR L'ADHESION, PAR DEPARTEMENT

pour lesquelles l'adhérent ou les adhérents disposent de droits réels et personnels

Département : _____ | | |

[illegible]

Département : _____ | | |

[illegible]

¹⁰ Section et numéro de la parcelle cadastrale

¹¹ A compléter en cas d'adhésion conjointe, en remplissant pour une même parcelle cadastrale une ligne par mandat/mandataire

Identifiant de la déclaration : _____

ANNEXE 3

SIGNATURES DES DIFFERENTS UTILISATEURS DES PARCELLES EN CAS D'ADHESION CONJOINTE

Fait à _____ le _____

NOM : _____

Signature(s) de l'adhérent utilisateur des parcelles
Le cas échéant, si différent du propriétaire des parcelles
(du représentant en cas de personnes morales)

Fait à _____ le _____

NOM : _____

Signature(s) de l'adhérent utilisateur des parcelles
Le cas échéant, si différent du propriétaire des parcelles
(du représentant en cas de personnes morales)

Fait à _____ le _____

NOM : _____

Signature(s) de l'adhérent utilisateur des parcelles
Le cas échéant, si différent du propriétaire des parcelles
(du représentant en cas de personnes morales)

Fait à _____ le _____

NOM : _____

Signature(s) de l'adhérent utilisateur des parcelles
Le cas échéant, si différent du propriétaire des parcelles
(du représentant en cas de personnes morales)

Fait à _____ le _____

NOM : _____

Signature(s) de l'adhérent utilisateur des parcelles
Le cas échéant, si différent du propriétaire des parcelles
(du représentant en cas de personnes morales)

Fait à _____ le _____

NOM : _____

Signature(s) de l'adhérent utilisateur des parcelles
Le cas échéant, si différent du propriétaire des parcelles
(du représentant en cas de personnes morales)

Fait à _____ le _____

NOM : _____

Signature(s) de l'adhérent utilisateur des parcelles
Le cas échéant, si différent du propriétaire des parcelles
(du représentant en cas de personnes morales)

Fait à _____ le _____

NOM : _____

Signature(s) de l'adhérent utilisateur des parcelles
Le cas échéant, si différent du propriétaire des parcelles
(du représentant en cas de personnes morales)

Annexe 6.3 : Catégories fiscales concernées par l'exonération de la TFNB

N°2 : Prés et prairies naturels, herbages et pâturages.

N°6 : Landes, pâtis, bruyères, marais, terres vaines et vagues, etc.

N°8 : Lacs, étangs, mares, abreuvoirs, fontaines, etc. ; canaux non navigables et dépendances ; salins, salines et marais salants.

Annexe 7 : Synthèse des rencontres, réunions et contacts réalisées lors de la rédaction du document d'objectifs

	Date	Personnes rencontrées
Communes		
Bramans	2/10/2007	Mr Melchiot – Adjoint au maire
Lanslebourg Mont-Cenis	3/10/2007	Mr Le Maire
Bessans	27/09 /2007 11/04/2008	Mr le Maire Mr le Maire et son adjoint à l'environnement
Bonneval	Réunion non souhaitée par la municipalité	
Val d'Isère	10/10/2007 22/04/2008	Mme P Suino et Mr X Mattis Mr Le Maire et Mr François Garde - directeur général de la station
Tignes	23/10/2007	Mr Le Maire
Sainte Foy-Tarentaise	2/10/2007	Mr Le Maire
Séez	10/10/2007	Mr Le Maire

Pastoralisme		
GIDA Haute Maurienne	10/10/2007	Une quinzaine d'éleveurs. Mrs Eric Sadoux et Bruno Bletton
GEDA Tarentaise	20/12/2007	Une dizaine d'éleveurs. Me Nadège Boulay
Rencontres éleveurs pour souscription MAET alpages	16/09/2009 21/10/2009	GAEC du Clou
	21/10/2009	Groupement pastoral du Petit St Bernard

EDF		
	13/12/2007	Me Edith Buissière

Domaines skiables		
APTV – Réunion préparatoire du Contrat de rivière Isère	20/11/2007	Directeurs des stations de ski de l'APTV en présence de Mr Hervé Gaymard
Station de la Rosière	02/2008	Contact dans le cadre de la prise en compte des milieux sensibles dans le projet d'aménagement de la station

Etat PNV		
Rencontre CPNS/ DDT/DREAL	26/03/2009	Soria Chelloug, David Marailhac
Rencontre CPNS/ PNV/CBNA/DDT	18/11/2009	Véronique Bonnet, Véronique Plaige, Vincent Augé, Jean-Luc Pardi, Soria Chelloug.

Annexe 8 : Compte-rendu des comités de pilotage du site