

Départements de la Savoie (73) et de la Haute-Savoie (74)

***Site Natura 2000 S15 - FR8202002
« Forêts, prairies et habitats rocheux
des massifs orientaux des Bauges »***

Site désigné au titre des directives « Oiseaux » et « Habitats »



**VOLET FORESTIER DU
DOCUMENT D'OBJECTIFS
NATURA 2000**

2004 – 2010

Tome I : document principal

Version soumise à validation du Comité de Pilotage du site – 23/02/2004



PREAMBULE

Lancé depuis maintenant plus de dix ans, le réseau européen Natura 2000 a pour vocation à maintenir en bon état de conservation les habitats écologiques à forte valeur patrimoniale. Et ceci en tenant compte des exigences sociales, économiques et scientifiques.

En 1996, le Parc naturel régional du Massif des Bauges s'est positionné comme partenaire scientifique et technique de l'Etat pour la mise en place du réseau Natura 2000. Il a ainsi été désigné opérateur du site. Cela signifie qu'il est chargé par l'Etat de :

- rédiger le document d'objectifs ;
- organiser la concertation afin de proposer des mesures de gestion adaptées aux enjeux de préservation des milieux et des espèces.

Compte tenu de l'enjeu forestier du site, le Parc et ses partenaires ont souhaité que l'Office National des Forêts, co-rédige le volet forestier du document d'objectifs. Un groupe de travail a été constitué, composé de représentants de CRPF 73, CRPF 74, ONF 73, ONF 74, CBNA, CORA, PNR Massif des Bauges, afin de valider les différentes phases de rédaction de ce document.

Un classeur de liaison Natura 2000 est à la disposition du public dans les mairies des communes concernées et à la Maison du Parc au Châtelard. Ce classeur contient l'ensemble des informations relatives à Natura 2000 et à sa mise en oeuvre sur le site « Forêts, prairies et habitats rocheux des massifs orientaux des Bauges », ainsi que l'ensemble des compte rendus de réunion relatives à l'élaboration du document d'objectifs.

SOMMAIRE

I. Cadre de l'élaboration du document d'objectifs.....7

1.1. PRÉSENTATION SUCCINCTE DES DIRECTIVES EUROPÉENNES DITES « HABITATS » ET « OISEAUX ».....9	9
1.1.1. Directive « Oiseaux ».....9	9
1.1.2. Directive « Habitats ».....9	9
1.2. INFORMATIONS GÉNÉRALES.....10	10
1.2.1. Le massif des Bauges.....10	10
1.2.2. Description sommaire du site Natura 2000 S15 des Hautes-Bauges.....10	10
1.2.3. Historique de la désignation du site.....11	11
1.3. STATUT FONCIER.....12	12
1.3.1. Communes concernées.....12	12
1.3.2. Structures intercommunales concernées.....12	12
1.3.3. Espaces à statut particulier.....13	13
a. PNR du Massif des Bauges.....13	13
b. Réserve de Chasse et de Faune Sauvage des Bauges.....13	13
c. Réserve Biologique Domaniale.....14	14
d. ZNIEFF14	14
e. ZICO.....15	15

II. Inventaire de l'existant forestier.....17

2.1. INVENTAIRE ET DESCRIPTION ÉCOLOGIQUE19	19
2.1.1. Facteurs écologiques19	19
a. Climat.....19	19
b. Géologie, pédologie.....20	20
c. Relief et pente.....21	21
d. Réseau hydrographique21	21
e. Risques naturels.....22	22
2.1.2. Milieux naturels forestiers.....23	23
a. Cartographie des séries de végétation.....23	23
b. Cartographie des milieux24	24
b. Description des habitats forestiers.....27	27
2.1.3. Flore33	33
2.1.4. Faune sauvage.....34	34
a. Mammifère.....34	34
Ongulés.....34	34
Canidés.....35	35
Mustélinés.....35	35
Lagomorphes.....35	35
Rongeurs.....35	35
b. Oiseaux.....36	36
c. Insectes.....38	38
d. Reptiles, amphibien.....38	38
2.1.5. Paysage.....39	39
2.2. INVENTAIRE SOCIO-ÉCONOMIQUE.....40	40
2.2.1 La gestion forestière dans le site des Hautes – Bauges.....40	40
a. La gestion passée40	40
b. La gestion forestière actuelle en forêts publiques41	41
c. La gestion forestière actuelle en forêts privées.....45	45
2.2.2. La gestion des risques naturels.....46	46
a. Les forêts RTM.....46	46

b. Plan de Prévention des Risques (PPR).....	46
2.2.3. <i>Desserte forestière</i>	47
2.2.4. <i>Filière forêt/bois</i>	49
2.2.5. <i>Les démarches de qualité et de gestion durable des forêts</i>	50
a. La certification PEFC.....	50
b. La Charte Forestière de Territoire (CFT) du massif des Bauges.....	51
2.2.6. <i>Chasse, pêche</i>	51
2.2.7. <i>Cueillette</i>	52
2.2.8. <i>Le tourisme</i>	52

III. Analyse écologique et économique, hiérarchisation des enjeux, objectifs de gestion.....54

3.1. EVALUATION DU PATRIMOINE REMARQUABLE.....	56
3.1.1. <i>Etat de conservation favorable des habitats communautaires</i>	56
3.1.2. <i>Habitats d'intérêt communautaire du site</i>	58
3.1.3. <i>Espèces d'intérêt communautaire du site</i>	61
3.2. EVALUATION ÉCONOMIQUE DES FORÊTS.....	63
3.2.1. <i>Potentialités intrinsèques aux peuplements</i>	63
3.2.2. <i>Filière forêt/bois</i>	63
3.3. DÉFINITION DES UNITÉS DE GESTION SYLVICOLE.....	64
3.4. FACTEURS AYANT UNE INFLUENCE SUR LA GESTION.....	66
3.5. HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ET OBJECTIFS DE GESTION.....	69
3.5.1. <i>Enjeux de gestion</i>	69
3.5.2. <i>Forêts montagnardes</i>	69
a. Forêts montagnardes - Taillis	69
b. Forêts montagnardes - Futaie régulière	69
c. Forêts montagnardes - Futaie irrégulière	70
3.5.3. <i>Forêts d'altitude</i>	71
3.5.4. <i>Forêts riveraines</i>	71
3.5.5. <i>Forêts de ravin</i>	71
3.5.6. <i>Site S15</i>	72

IV. Propositions de gestion.....75

4.1. DES PROPOSITIONS DE GESTION COHÉRENTES ET OPÉRATIONNELLES POUR LES 5 ANS À VENIR.....	77
4.2. PROPOSITIONS DE GESTION PAR UNITÉS DE GESTION.....	78
4.2.1. <i>Préconisations de bonne gestion sylvicole</i>	83
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	84
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	85
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	88
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	89
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	90
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	91
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	92
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	93
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	94
4.2.2. <i>Investissements pour différentes actions (suivi, étude, animation...)</i>	95
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	96
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	97
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	98
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	99
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	100
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	101
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	102
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	103
4.2.3. <i>Les actions via les contrats Natura 2000</i>	105
a. Présentation générale	105
b. Diagnostic préalable au contrat Natura 2000.....	106

c. Cahiers des charges.....	110
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	111
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	113
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	114
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	115
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	117
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	118
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	119
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	120
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	122
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	123
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	124
FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15.....	125

V. Protocoles de suivi.....127

5.1. PROTOCOLES DE SUIVI DES HABITATS FORESTIERS.....	129
5.2. PROTOCOLE DE SUIVI DES HABITATS D'ESPÈCES	130

VI. Plan de travail131

SOMMAIRE.....	1
Glossaire.....	137
Lexique.....	138
Bibliographie.....	139

Annexes

Liste des tableaux et figures

Tableau n° 1 : surfaces communales concernées par le site S15.....	12
Tableau n° 2: principales caractéristiques des Réserves Biologiques Domaniales présentes sur le site S15.....	14
Tableau n° 3 : liste et surface des ZNIEFF présentes sur le site S15.....	15
Tableau n° 4 : températures et pluviosités moyennes annuelles dans le massif des Bauges (Dobromez et Vartanian, in Manneville, 1983).....	19
Tableau n°5 : surface forestière en fonction de la pente sur le site S15.....	21
Tableau n°6 : liste des habitats forestiers sur le site des Hautes-Bauges	25
Tableau n°7 : communes et surfaces concernées par un traitement en taillis. 44	
Tableau n°8 : surface et pourcentage surfacique des traitements sylvicoles en forêt soumise.....	44
Tableau n°9 : structure du parcellaire forestier privé sur la partie haut- savoyarde du site S15 (d'après cadastre numérisé, 2002).....	45
Tableau n°10 : caractéristiques des zones n° 6 et 10 classées en PPR sur la commune de Faverges (source : M. MILLOT, 1999).....	47
Tableau n°11 : longueur du réseau de desserte sur la partie haut-savoyarde du site S15 (M. Millot, 1999).....	49
Tableau n°12 : liste des habitats forestiers à statut communautaire ou prioritaire présents sur le site S15	59
Tableau n°13 : liste des espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site S15 (les espèces en gras concernent les milieux forestiers) et leurs caractéristiques.....	62
Tableau n°14 : unités de gestion sylvicoles du site S15.....	65
Tableau n°15 : facteurs ayant une incidence sur la gestion sylvicole du site15.....	67
Tableau n°16 : facteurs ayant une influence sur la gestion des habitats d'espèces sur le site S15.....	68
Tableau n°17 : hiérarchisation des enjeux par unités de gestion.....	74
Figure n°18 : mise en œuvre des propositions de gestion.....	77
Figure n° 9 : principe d'une "fiche action"	81
Figure n°19 : constitution d'un contrat Natura 2000.....	105
Tableau n°20 : protocoles de suivi existant sur le site S15.....	130

Tableau n°21 : prévisionnel des actions Animation- Etude pour les années 2004 - 2009.....	133
Tableau n°22 : bilan des coûts des actions via contrats Natura 2000 pour la période 2004 - 2009.....	134

Liste des cartes disponibles en annexes cartographiques

- Carte n°1 : situation générale du site S15
- Carte n°2 : communes concernées par le site S15
- Carte n°3 : espaces à statut particulier présents sur le site S15
- Carte n°4 : géologie simplifiée des Hautes Bauges
- Carte n°5 : répartition altitudinale des habitats forestiers sur le site S15
- Carte n°6 : réseau hydrographique sur le site S15
- Carte n°7 : périmètres de protection et zones potentielles de risques naturels
- Carte n°8 : séries de végétation du massif des Bauges
- Carte n°9 : habitats forestiers des Hautes-Bauges
- Carte n°10 : stations des espèces à statut et zones de vie du Tétrasyre
- Carte n°11 : régime forestier sur le site S15
- Carte n°12 : traitement sylvicole appliqué aux parcelles forestières relevant du régime forestier
- Carte n°13 : réseau de desserte sur le site S15
- Carte n°14 : principaux départs de randonnées et réseau de sentiers sur le site S15
- Carte n°15 : les unités de gestion du site S15

I. CADRE DE L'ÉLABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

1.1. Présentation succincte des directives européennes dites « Habitats » et « Oiseaux »

1.1.1. Directive « Oiseaux »

La directive 79/409/CEE dite « Oiseaux » concerne la protection des oiseaux mais aussi de leurs habitats.

A l'échelle de l'Europe, il est apparu une réduction du nombre d'espèces et du niveau de certaines populations. Adoptée le 2 avril 1979, cette directive a pour objet de protéger et de gérer les espèces ainsi que d'en réglementer la chasse, la capture, la mise à mort et le commerce.

Mais ce texte insiste aussi sur la menace que représente la destruction des habitats d'espèces. C'est donc le premier texte européen qui parle de conservation de la nature en général avec la notion d'espèce mais aussi celle d'habitat.

La création de Zones de Protection Spéciale doit permettre le maintien et le rétablissement d'une superficie suffisante d'habitats nécessaires à la reproduction et la survie des espèces d'oiseaux à l'échelle de l'Europe.

1.1.2. Directive « Habitats »

« La directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 a pour objet de contribuer à assurer le maintien de la *biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvage.*

Elle se démarque des politiques de conservation menées auparavant ainsi que des instruments juridiques existants, à l'échelle nationale ou internationale.

Son application doit contribuer à prolonger les objectifs de la convention sur la biodiversité du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro ainsi que la Convention de Berne et la directive « Oiseaux sauvages » de 1979.

La mise en place d'un réseau écologique européen doit permettre le maintien de la diversité écologique autour de deux grands axes :

- le premier a pour but de conserver les habitats naturels et les habitats d'espèces d'importance communautaire, figurant aux annexes I et II de la directive. Les sites les abritant constituent les Zones Spéciales de Conservations (ZSC). Le réseau Natura 2000 intègre aussi les Zones de Protections Spéciale (ZPS) désignées au titre de la directive européenne Oiseaux ;
- le deuxième consiste à protéger strictement certaines espèces de faune et flore sauvage. »¹

La directive Habitats laisse les états membres libres du choix d'une politique réglementaire, administrative ou contractuelle adaptée à la conservation des habitats. Pour chaque site, les Etats membres doivent fournir à l'Europe un plan de gestion proposant des mesures concrètes appropriées tenant compte des intérêts écologiques, économiques, sociaux culturels du site.

¹ RAMEAU, DRAPIER, GAUBERVILLE, *Gestion forestière et diversité biologique*, 1998, p. 23

1.2. Informations générales

1.2.1. Le massif des Bauges

Appartenant à la région Rhône-Alpes, le massif des Bauges est à cheval sur deux départements, la Savoie (73) et la Haute-Savoie (74).

Il appartient à la chaîne des massifs calcaires des préalpes. Il est bordé respectivement au Nord-Est et au sud-ouest par les massifs des Bornes-Aravis et de la Chartreuse, à l'Est par le Beaufortain et le massif de la Vanoise. Il est de plus bordé par les deux plus grands lacs français : les lacs du Bourget et d'Annecy.

Le massif est fréquenté par la population des quatre villes « porte » du massif (Chambéry, Aix-les-Bains, Annecy, Albertville) ainsi que l'agglomération lyonnaise et grenobloise. Beaucoup moins connu et médiatisé auprès du grand public que les massifs où se développent les grandes stations de ski, le massif des Bauges reste un territoire très bien préservé au patrimoine authentique.

1.2.2. Description sommaire du site Natura 2000 S15 des Hautes-Bauges

Le périmètre du site Natura 2000 S15 se situe dans la partie orientale du Parc. D'une surface de 14477 ha, le site S15 concerne 18 communes réparties sur les deux départements de la Savoie et de la Haute-Savoie. Il englobe l'ensemble des hauts sommets des Bauges, d'où son appellation, site des « Hautes Bauges ». Ceci induit de forts dénivelés, puisque l'altitude passe d'environ 300 m en Combe de Savoie à plus de 2200 m pour les plus hauts sommets (Pointe d'Arcalod, Pécloz, ...). Comme l'ensemble des massifs des pré-Alpes du Nord, le site est sur terrain calcaire et le paysage y est découpé par d'imposantes falaises. Il bénéficie en outre d'un climat montagnard avec de fortes précipitations.

Le site s'étend sur 21 km du nord au sud, du lac d'Annecy au pied de l'Arclusaz, dans la combe de Savoie et sur 12 km d'est en ouest. De part sa richesse floristique et faunistique, le site S15 englobe plusieurs zones à statut de protection particulière : 4 ZNIEFF, 1 ZICO, 2 Réserves Biologiques Domaniales ainsi qu'une Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage.

La forêt, essentiellement constituée de hêtres et de résineux, occupe une très grande surface. Elle ne laisse la place aux prairies et pelouses qu'au niveau des sommets où de grands alpages offrent une herbe abondante aux troupeaux laitiers. Siège d'une activité pastorale et sylvicole importante, la zone des « Hautes Bauges » a la particularité toutefois d'être peu concernée par des infrastructures lourdes : on n'y trouve aucune habitation permanente et une seule route hormis les pistes forestières permet d'y pénétrer. C'est donc l'une des parties les plus sauvages et les plus préservées du massif des Bauges.

(Cf. Carte n° 1 : situation générale du site S15)

1.2.3. Historique de la désignation du site

Juin 1996 : Délibération du Bureau du Comité Syndical du Parc : approbation de la directive Habitats malgré un manque d'information et de concertation. Prend acte du pré-zonage proposé par les services de l'Etat. Proposition de division de la zone S14 en S14 "nord" et S14 "sud". Positionnement du Parc comme partenaire scientifique et technique de l'Etat pour la mise en oeuvre de la directive « Habitats »

Mars 1997 : Délibération du Bureau du Comité Syndical du Parc : relance de la procédure Natura 2000. Clarification du rôle du Parc. La concertation sur le territoire du parc est une des missions du Parc. Se propose d'être opérateur sur la zone S14 "sud".

Septembre 1997 : Délibération du Bureau du Comité Syndical du Parc sur le rôle du Parc dans la mise en oeuvre de Natura 2000. Partenaire des opérateurs locaux pour S10, H8, H30. S14 "Nord" : enjeu très important pour le Parc : c'est le « cœur de nature » et présence de la RNCFS. Engage des études scientifiques pour déterminer les habitats et les espèces présentes relevant de la directive Habitats pour la proposition d'un zonage en 2000.

Septembre 1999 : Comité de pilotage départemental : retour des avis des communes après consultation officielle pour la désignation du site S 14 au titre des Directives Habitats : Chignin : exclusion des zones AOC. Séparation du site « nord » (S15) et sud (S14).

Juin 2000 : Délibération du Comité Syndical du Parc sur les propositions de nouveaux zonages Natura 2000 : Aux vues des études scientifiques menées depuis 2 ans, proposition de pré-désignation de la zone S14 "nord" dite des "Hautes-Bauges" au titre des 2 directives "Habitats et "Oiseaux". Ce travail de gestion durable des habitats et des espèces dans cette zone devra servir à éclairer les futurs objectifs de la RNCFS.

Novembre 2000 : Consultation officielle des communes 73 et 74 sur le périmètre de concertation S 14 Nord dit des « Hautes-Bauges ».

Mars 2001 : Comités départementaux de suivi Natura 2000 des départements de la Savoie et de la Haute Savoie : avis favorable pour envoi pour pré-désignation de la zone des « Hautes-Bauges ».

Décembre 2003 : Consultations officielles des communes 73 et 74 sur le périmètre de concertation S 15 dit des « Hautes Bauges » proposée par la commission forêt du Parc, suit à l'annulation de la transmission des sites Natura 2000 par le Conseil d'Etat.

Avril 2003 : Constitution du comité de pilotage local bi-départemental présidé par le préfet de la Savoie.

Décembre 2003 : Décision de la Commission Européenne du 22/12/03 arrêtant la liste des sites d'importance communautaire pour la région alpine, dont le site FR8202002 « Forêts, prairies et habitats rocheux des massif orientaux des Bauges ».

1.3. Statut foncier

1.3.1. Communes concernées

(Cf. Carte n° 2 : communes concernées par le site S15)

12 communes de Savoie pour une surface de 9677 ha et 6 communes de Haute-Savoie pour une surface de 4800 ha sont concernées par le site S15. La répartition de la surface par commune est présentée dans le tableau suivant :

Tableau n° 1 : surfaces communales² concernées par le site S15

Dpt	Communes	Surface (ha)	% Surface du site
73	BELLECOMBE-EN-BAUGES	59,2	0,4
	CLERY	687,1	4,7
	DOUCY-EN-BAUGES	439,8	3,0
	ECOLE	1934,2	13,4
	FRETERIVE	729,5	5,0
	GRESY-SUR-ISERE	455,9	3,1
	JARSY	2588,9	17,9
	MONTAILLEUR	840,9	5,8
	PLANCHERINE	373,7	2,6
	SAINT-PIERRE-d'ALBIGNY	645,0	4,5
	SAINTE-REINE	323,1	2,2
	VERENS-ARVEY	599,9	4,1
	TOTAL SAVOIE	9677,2	66,8
74	CHEVALINE	1315,0	9,1
	DOUSSARD	787,2	5,4
	FAVERGES	621,6	4,3
	GIEZ	417,6	2,9
	LATHUILE	14,3	0,1
	SEYTHENEX	1644,0	11,4
		TOTAL HAUTE-SAVOIE	4799,7
	TOTAL SURFACE	14476,9	100,0

1.3.2. Structures intercommunales concernées

Six structures intercommunales sont concernées par le site S15 :

- Communauté de communes du canton de Faverges ;
- Syndicat intercommunal du lac d'Annecy ;
- Communauté de communes du Pays des Bauges ;
- Syndicat intercommunal du canton de Saint-Pierre d'Albigny ;
- SIVOM du canton de Grésy-sur-Isère ;
- Syndicat mixte interdépartemental d'aménagement du Chéran ;
- Communauté de communes de la région d'Albertville (CORAL).

Le site est partiellement inclus dans les périmètres de contrat de bassin versant du lac d'Annecy et du Bourget.

² Surfaces issues du SIG PNR Massif des Bauges

1.3.3. Espaces à statut particulier

(Cf. Carte n° 3 : espaces à statut particulier présents sur le site S15)

a. PNR du Massif des Bauges

Créé en 1996, le Parc naturel régional du Massif des Bauges regroupe 58 communes sur 81000 ha. Le Parc est un outil de développement local et durable. Ses actions sont définies par une Charte. Il n'impose aucune réglementation sur les milieux naturels comme une réserve naturelle ou un arrêté de Biotope.

La stratégie forestière du Parc s'oriente autour de trois grands axes :

- desservir la forêt dans le respect du milieu ;
- améliorer la valorisation locale de la ressource avec une exploitation respectueuse du milieu ;
- valoriser le bois en tant que bio-énergie.

Une commission Forêt-Bois a été mise place et regroupe l'IFB, le groupement des sylviculteurs, l'Association des Chasseurs, le CRPF, l'ONF, la DDAF, la Société d'Economie Alpestre...

L'ensemble du site S15 est inclus dans le PNR du Massif des Bauges exceptée la commune de Giez, celle-ci ayant refusé d'adhérer au Parc.

La Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage des Bauges est un des points forts du Massif des Bauges, et son fer de lance en matière d'espaces protégés. Le Parc était invité au comité directeur de la RNCFS depuis 1995, présidé par le Préfet et animé par l'ONCFS et l'ONF, gestionnaires de la Réserve. Dans le cadre du renouvellement des modalités de gestion début 2003, le Parc est devenu co-gestionnaire avec l'ONF et l'ONCFS.

b. Réserve de Chasse et de Faune Sauvage des Bauges

Dès 1913, l'Administration des Eaux et Forêts suspend la chasse dans certaines forêts domaniales du massif et crée une Réserve de Chasse Domaniale. En 1934, un premier décret institue la Réserve Domaniale Cynégétique des Bauges sur 2621 ha en Savoie. Le Ministère de l'agriculture par l'arrêté du 30 mars 1953 crée la Réserve Nationale de Chasse sur une surface de 4670 ha. Tout acte de chasse y est strictement interdit en toute période de l'année. Ce n'est que le 6 janvier 1995 que la réserve devient la Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage des Bauges. A l'origine du développement des espèces autochtones (Chamois, Chevreuil) puis de la réintroduction du Mouflon en 1969, la gestion de la RNCFS est axée autour de :

- la protection des espèces menacées par l'évolution du milieu naturel ;
- la gestion de l'espèce Chamois en vue de la capture de reproducteur ;
- la réalisation d'études scientifiques sur la faune sauvage de montagne ;
- la réalisation d'un modèle de gestion de la faune sauvage ;
- la recherche de l'équilibre sylvo-génétique ;
- la formation des personnels ;
- l'information et accueil du public.

La RNCFS des Bauges est aujourd'hui reconnue à l'échelle nationale pour ses études sur les ongulés de montagne.

Les modalités de gestion ont été cette année orientée vers une participation tripartite : ONCFS, ONF et PNR du Massif des Bauges.

Notons de plus la présence de plusieurs réserve de chasse et de faune sauvage (RCFS) sur le site .

c. Réserve Biologique Domaniale

Deux Réserves Biologiques Domaniales sont intégrées dans le site S15 et la RNCFS des Bauges. Elles ont vocation à garantir la pérennité de la richesse écologique par :

- une sauvegarde et un suivi de la dynamique d'une forêt subnaturelle montagnarde ;
- habitats prioritaires au sens de la directive Habitats à maintenir en bon état de conservation ;
- intérêt faunistique remarquable (ongulés, oiseaux) ;
- intérêt floristique marqué.

Cette gestion se traduit concrètement par deux zones distinctes :

- une RBD Dirigée où est mise en place une gestion de conservation du patrimoine naturel ;
- une RBD Intégrale où toute intervention sylvicole est proscrite.

Tableau n° 2: principales caractéristiques des Réserves Biologiques Domaniales présentes sur le site S15

		RBD du Haut-Chéran	RBD de la Combe d'Ire
Forêt concernée		FD de Bellevaux	FD de la Combe d'Ire
Surface (ha)	RBDD	373,16	39
	RDDI	166,77	77,42
	Total	539,93	116,42
Altitude (m)		795 - 2217	1010 - 1800
Habitats prioritaires (Directive Habitats)		Forêt de pins de montagne à Rhododendron des Alpes externes	
		Erbiaies à Scolopendre	
		Aulnaie blanche montagnarde	-
		Dalles rocheuses	-
N° Parcelles		1,2,3,4,5,6,11,12,13,14,15,16,69,70,76,77,78,62,63	12, 13, 14, 15, 16
Durée plan de gestion		2000-2007	1998-2005

d. ZNIEFF

Initié en 1982 par le Ministère de l'Environnement, le programme ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Floristique et Faunistique) a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance des milieux naturels français.

Le recensement a été effectué avec l'aide de naturalistes et a conduit à la cartographie de ces zones remarquables selon deux catégories :

- ZNIEFF de type 1 : secteurs de superficie en général limitée caractérisés par leur intérêt biologique remarquable. Quatre zones sont présentes recouvrant des milieux forestiers.
- ZNIEFF de type 2 : grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. La quasi-totalité du site S15 est classée en ZNIEFF type 2.

Tableau n° 3 : liste et surface des ZNIEFF présentes sur le site S15

	N° identifiant	Surface
ZNIEFF type 1	73712703	2487
	73712704	1038
	73712705	354
	73712708	406
ZNIEFF type 2	7371	15867

Les ZNIEFF doivent être réactualisées en 2003.

e. ZICO

Les *Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux* permettent d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés ou la protection des aires de reproduction, de mue ou d'hivernage et des zones de relais de migration.

La ZICO RA16 recouvre presque intégralement le site S15. Son périmètre est quasi identique à celui de la ZNIEFF de type 2 n° 7371.

II. INVENTAIRE DE L'EXISTANT FORESTIER

2.1. Inventaire et description écologique

2.1.1. Facteurs écologiques

a. Climat

Les précipitations sont globalement fortes, la moyenne étant toujours supérieure à 1 000 mm par an (Manneville, 1983). Le plan de gestion de la forêt domaniale de Bellevaux indique un « climat montagnard humide d'influence océanique ». Grâce au poste météorologique d'Ecole, situé à 732 m d'altitude, il a été observé une pluviométrie moyenne annuelle de 1516 mm sur la période 1961-1986. En raison du gradient altimétrique, il est possible d'approximer à l'échelle du site des précipitations supérieures à 2700 mm d'altitude aux sommets et inférieures à 1300 mm pour les zones les plus basses du site (Combe de Savoie). Ces fortes précipitations plus importantes que la moyenne du massif alpin s'expliquent par la position périphérique du massif des Bauges. En effet, celui-ci est une première barrière climatique aux vents dominants d'Ouest, à forte humidité. Cette condensation épuise une grosse partie de la réserve en eau.

La répartition des précipitations au cours de l'année est relativement régulière : les écarts saisonniers sont faibles, de l'ordre de 5 à 10 %, autre marque de l'influence océanique (Boissier, 1996). Les plus fortes précipitations ont lieu entre les mois de novembre et mars, ainsi qu'au début de la période estivale. L'été est lui marqué par de fortes précipitations orageuses, signe de l'influence continentale en provenance des Alpes internes.

La période moyenne d'enneigement s'étend de mi-novembre à début mai. 12% des précipitations tombent sous forme de neige.

Les températures sont caractéristiques du milieu montagnard : hiver rude et période estivale courte.

Tableau n° 4 : températures et pluviosités moyennes annuelles dans le massif des Bauges (Dobromez et Vartanian, in Manneville, 1983).

Localité	Altitude (m)	Température annuelle moyenne (°C)	Pluviosité annuelle moyenne (mm)
Challes-les-Eaux	291	10°3	1137
Annecy	448	9°4	1344
Saint-Jorioz	453	9°5	1311
Lescheraines	590	8°2	1405
Ecole	830	6°7	1452
Aillon-le-Jeune	850	6°4	1741
Leschaux	929	6°5	1277
Les Déserts	1015	6°1	1594

« Le massif des Bauges présente donc un **climat humide et froid**, globalement comparable à celui des autres massifs préalpins l'entourant (double influence océanique et continentale). Il est également caractérisé par de fortes variations inter-annuelles d'une part, et stationnelles d'autre part, selon le relief, l'altitude, la présence de lacs, l'orientation, la nature des terrains. »³ L'**exposition** est un facteur très important en ce qui concerne le microclimat. De très fortes variations climatiques se font sentir entre adret et ubac. De même pour les **étages altitudinaux** qui modifient notablement la saison d'enneigement par exemple. Ces deux facteurs jouent un rôle fondamental dans la répartition des habitats de végétation.

³ M. SCHAEFFER, 2001

b. Géologie, pédologie⁴

(Cf. Carte n° 4 : géologie simplifiée des Hautes Bauges)

Le massif des Bauges est un massif subalpin appartenant au domaine le plus « externe » de l'arc décrit par la chaîne alpine. L'altitude moyenne du massif est d'environ 1030 m (Trosset, 1973).

Deux parties peuvent se distinguer d'un point de vue stratigraphique et tectonique :

- les **Bauges occidentales**, bande assez étroite courant entre Chambéry et Annecy, comportant les chaînons du Revard - Semnoz et du Margériaz ;

- les **Bauges orientales**, constituant le reste du massif, jusqu'au rebord subalpin dominant la Combe de Savoie.

La limite entre Bauges occidentales et orientales correspond grossièrement aux vallées des Aillons et de Leschaux. Les séries stratigraphiques peuvent se décrire de la manière suivante (Boissier, 1996) :

- il n'y a pratiquement plus que deux niveaux importants de falaises calcaires (Tithonique et Urgonien). Les calcaires de Fontanil font place à des calcaires marneux qui ne déterminent pas un ressaut bien marqué. L'ensemble de l'Hauterivien - Valanginien constitue là une succession de couches argilo-calcaires à lits siliceux, épaisse de près de 1000 m et très monotone. La caractéristique de ces calcaires est leur forte teneur en calcium (presque pur), leur altération est très lente et ne donne que peu de résidus silicatés. Ils sont à l'origine de sols superficiels thermophiles, peu fertiles et souvent instables ;
- les calcaires marneux et marnes (Sénonien) constituent des versants moins accidentés. Facilement décarbonatés et peu perméables, ils engendrent des sols bruns favorables à une bonne alimentation en eau.

⁴ Issu de M. BAR, 2000, *Contribution à la connaissance et à la gestion des milieux naturels du PNR du Massif des Bauges*

c. Relief et pente

(Cf. Carte n° 5 : répartition altitudinale des habitats forestiers sur le site S15)

De relief beaucoup plus accidenté que la partie occidentale du massif des Bauges, le site S15 englobe l'ensemble des hauts-sommets. Trélod (2187 m), Arcalod (2117 m), Pécloz (2197 m), Pointe de Sambuy (2198 m), autant de sommets aux versants abrupts, parfois véritables barres rocheuses vertigineuses de plusieurs centaines de mètres.

La pente est un facteur très important pour la gestion forestière puisqu'elle intervient sur :

- la formation du sol. Plus la pente est forte et plus il est difficile pour la matière organique de se décomposer et de s'accumuler sur place ;
- les risques naturels (cf. paragraphe page suivante) pouvant rendre toute opération sylvicole délicate dans certaines zones ;
- de nombreuses zones forestières restent inexploitées du fait de leur inaccessibilité. De plus, toute création de piste est rendue délicate par la forte quantité de matériaux à mobiliser lors des travaux.

Tableau n°5 : surface forestière en fonction de la pente sur le site S15

Pente (°)	0° - 15°	15° - 30°	30° - 45°	> à 45°
Surface (ha)	420	2684	4055	1384
Pourcentage %	4,9	31,4	47,5	16,2

Comprise entre 0° et 82°, la pente est très variable sur le site du fait des nombreux contextes de relief (fond de vallon, barre rocheuse, ancien alpage ...). Cependant, avec une moyenne de plus de 33°, la pente est, comme le montre les chiffres du tableau n°5, largement comprise entre 15 et 45° (78,9%). Une part non-négligeable de la surface forestière est située dans un contexte de pente supérieur à 45° (16,2 %).

d. Réseau hydrographique

(Cf Carte n° 6 : réseau hydrographique sur le site S15).

Les trois principales rivières présentes sur le site sont :

- **le Chéran**, principale rivière du massif des Bauges part du cœur de la zone des hauts-sommets pour se jeter dans le Fier au niveau de Rumilly dans l'Albanais ;
- **l'Ire**. Prenant sa source près du col de Chérel, il descend la combe d'Ire jusqu'à Chevaline où il se jette dans le lac d'Annecy ;
- **le Torrent de Saint-Ruph**, violent torrent de montagne prend sa source près du col d'Orgeval. Il descend en direction de Faverges et devient l'Eau morte aux environs de la réserve naturelle du bout du lac.

Ces trois rivières sont de plus alimentées par un grand nombre d'affluents. Ce réseau très dense joue un rôle considérable dans les phénomènes de crues torrentielles.

En Combe de Savoie, l'ensemble des torrents se jette dans l'Isère.

e. Risques naturels

(Cf. Carte n° 7 : périmètres de protection et zones potentielles de risques naturels)

Du fait du relief abrupt, le site est soumis à des risques naturels importants :

- crue torrentielle : assez fréquentes, elles se retrouvent dans la vallée du Chéran, de l'Ire et du Torrent de Saint-Ruph à la suite de fortes précipitations orageuses ;
- glissement de terrain : lorsque les sols marneux sont fortement engorgés, le seuil de rupture peut être dépassé et provoquer des coulées de terre et de pierres. Un important glissement de pierres a obstrué le Chéran en août 1998 au lieu-dit le Nant Fourchu ;
- avalanche : suite à de fortes chutes de neige, les coulées printanières peuvent être dévastatrices ;
- dérochoir : certains blocs se décrochent régulièrement des falaises.

Sur le rebord de la Combe de Savoie, quelques zones sont particulièrement sensibles quant aux chutes de pierre et aux avalanches : le cône de Lalanche dominant Grésy-sur-Isère, Roche Torse, Grand-Roc, le secteur de Fournieux.

2.1.2. Milieux naturels forestiers

La forêt occupe la surface la plus importante du site avec 8558 ha.

a. Cartographie des séries de végétation

(Cf. Carte n° 8 : séries de végétation du massif des Bauges)

Une carte des séries de végétation du massif des Bauges a été réalisée par O. Manneville en 1983. Celle-ci a été retravaillée et complétée par J.F LOPEZ en 1997 afin qu'elle recouvre l'ensemble du territoire du Parc naturel régional.

A l'échelle du massif des Bauges, le site S15 appartient à la zone des Hauts-sommets (Arcalod, Trélod, Pécloz, Arclusaz, Colombier, Sambuy). On distingue trois ensembles selon la carte des séries de végétation :

- l'étage collinéen où se développe quasi-exclusivement des chênaies pubescentes accompagnées de charmes ou de châtaigniers. On les retrouve sur les bas de versants de la Combe de Savoie principalement ;
- les séries de la hêtraie mésothermiques sur calcaire (hêtraie sèche) et de la Hêtraie-sapinière sont représentatives de l'étage montagnard. On y trouve du hêtre dominant, de l'épicéa très représenté sur lapiaz ou sol très acide. Le sapin est surtout représenté en milieu plus frais et ombragé (orientation nord et nord-ouest) ;
- enfin, la zone des hauts sommets est caractérisée par un étage subalpin avec un cortège de milieux et d'espèces caractéristiques (pelouses et landes, alpages subalpins abandonnés). Les milieux forestiers sont dominés par la pessière, l'aulnaie verte sur pentes humides et les pinèdes d'altitude avec landes à Ericacées.

La zone des hauts sommets se distingue donc du reste du massif de part une végétation subalpine très représentée.

b. Cartographie des milieux

Le Parc a entrepris en 1998 un inventaire cartographique des espèces végétales supérieures sur l'ensemble du territoire.

Cinq campagnes de 1998 à 2002 ont été nécessaires afin de couvrir l'ensemble du Parc, le secteur des Hautes-Bauges étant la première tranche en 1998-1999. Ce travail a été réalisé par J.F LOPEZ, détaché du Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance au Parc naturel régional du Massif des Bauges, avec la collaboration de l'ONF.

« Du point de vue cartographie de la végétation, la zone d'étude a été couverte de façon homogène et avec un maillage suffisant pour obtenir un résultat interprétable au 1/ 10.000^{ième} (et au 1/5000^e sur des secteurs particuliers). Les unités de végétations cartographiées, environ 70, sont des "associations" ou des "alliances" végétales (interprétation fine du couvert), traduites en habitats (au sens de la typologie Corine Biotope) afin d'obtenir une carte plus exploitable par des gestionnaires. Il a ainsi été distingué environ 50 habitats différents, qui peuvent être présents de manière pure ou en mélange. »⁵

(Cf. Carte n° 9 : habitats forestiers des Hautes-Bauges)

L'ensemble de ces informations a été numérisé. Les données floristiques sont intégrées à une base de données permettant leur exploitation et sont toutes localisées de manière précise. La carte est intégrée au Système d'Information Géographique du Parc afin de permettre le croisement avec tout autre type de données cartographiées.

Le tableau n° 5 présente les habitats naturels forestiers cartographiés en 1999 par le Parc, le CBNA et l'ONF sur le site ainsi que leur appartenance phytosociologique. ⁶

Les parties non renseignées concernent soit des mélanges d'habitats, soit des habitats communautaires n'ayant pas fait l'objet de détermination phytosociologique.

⁵ J.F. LOPEZ, 2003.

⁶ Les superficies sont issues du SIG PNR Massif des Bauges.

Tableau n°6 : liste des habitats forestiers sur le site des Hautes-Bauges

code Natura 2000	intitulé explicite de l'Habitat (selon le manuel d'interprétation des Habitats de l'Union Européenne)	statut Natura 2000	code Corine	Intitulé Corine Biotope	Code Carto	nom scientifique	nom vernaculaire	appartenance phytosociologique	Surface cartographiée (ha)
3240	Les rivières alpines et leurs végétations ripicoles ligneuses à <i>Salix elaeagnos</i>	HIC	24.224	Fourrés et bois des berges graveleuses	sep	Salicetum elaeagno-purpureae	Saulnaie de fond de vallée	<i>Salicetum elaeagno-purpureae</i> Sillinger 33	2
9130	Hêtraies du Asperulo-Fagetum. Hêtraies neutrophiles montagnardes médio-européennes	HIC	41,131	Hêtraies neutrophiles à Mélique des bois	gf	Cardamino heptaphyllae-Abietetum	Sapinière-Hêtraie à dentaire pennée	<i>Cardamino heptaphyllae-Abietetum</i> (Moor 52) Hartmann et Jahn 67 em.	235
			41.133	Hêtraies à Orge d'Europe	hfha	Hordelymo-Fagetum variante hygrosiaphile acidiline	Hêtraie-Sapinière fraîche et acide	<i>Hordelymo-Fagetum</i> (Tüxen 37) Kuhn 37 em. Jahn 72	167
					hfh	Hordelymo-Fagetum variante hygrosiaphile neutrocline	Hêtraie-Sapinière fraîche	<i>Hordelymo-Fagetum</i> (Tüxen 37) Kuhn 37 em. Jahn 72	1452
					hfhc	Hordelymo-Fagetum variante hygrosiaphile sur cailloux	Hêtraie-Sapinière fraîche sur sols caillouteux	<i>Hordelymo-Fagetum</i> (Tüxen 37) Kuhn 37 em. Jahn 72	17
					hfa	Hordelymo-Fagetum variante mésophile acidiline	Hêtraie-Sapinière acide	<i>Hordelymo-Fagetum</i> (Tüxen 37) Kuhn 37 em. Jahn 72	3725
					hfm-hfc	Hordelymo-Fagetum variante mésophile neutrocalcicole	Hêtraie-Sapinière moyenne	<i>Hordelymo-Fagetum</i> (Tüxen 37) Kuhn 37 em. Jahn 72	599
					hfx-hfxa	Hordelymo-Fagetum variante mésoxérophile neutrocalcicole	Hêtraie-Sapinière sèche	<i>Hordelymo-Fagetum</i> (Tüxen 37) Kuhn 37 em. Jahn 72	358
37,81*31,8D133*41,133	Mélange : Mégaphorbiaies des montagnes hercyniennes, du Jura et des Alpes - Bois de Frênes - Hêtraies à Orge d'Europe	coul	-	-	-	98			
9140	Hêtraies subalpines médio-européennes à <i>Acer</i> et <i>Rumex arifolius</i>	HIC	41,15	Hêtraies subalpines	arbr-acfag	-	-	-	193
9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes	HIC	41.161	Hêtraies sur calcaire à Laïches	sesfag	Seslerio albicantis-Fagetum	Hêtraie xérophile et calcicole à seslerie	<i>Seslerio albicantis-Fagetum</i> Moor 52	4
			41,175	Hêtraies à buis	fabu	Buxo-Fagetum	Hêtraie xérocalcicole à buis	<i>Buxo-Fagetum</i> Br-BI et Susplugas 37	20
9180	Forêts du Tilio-Acerion de pentes, éboulis ou de ravins	HIP	41.41	Forêts de ravin à Frêne et Sycomore	scolo	Phyllitido-Aceretum	Erablaie à scolopendre	<i>Phyllitido-Aceretum</i> Moor 45	7
					aa	Arunco-Aceretum	Erablaie à spirée barbe de bouc	<i>Arunco-Aceretum</i> Moor 52	1
					ua	Ulmo-Aceretum	Erablaie à orme des montagnes	<i>Ulmo-Aceretum</i> Issler 26	49
					till	Aceri opali-Tilietum platyphyllis	Tillaie à érable à feuille d'obier	<i>Aceri opali-Tilietum platyphyllis</i> Faber 1936	69
			41,45	Forêts thermophiles alpines et péri-alpines mixtes de Tilleuls	sestill	Seslerio-Tilietum	Tillaie à seslérie	<i>Seslerio albicantis-Tilietum</i> Rameau 73	22
9410	Forêts acidophiles (Vaccinio-Piceetea). Pessières subalpines des Alpes et des Carpates. Piceetum subalpinum	HIC	42,211	Pessières à Airelles	psmy-asps	Homogyno-Piceetum	Pessière subalpine à myrtille	<i>Homogyno-Piceetum</i> Zukrigl 73	132
		HIC	42,212	Pessières subalpines calcicoles à hautes herbes	psmg	Homogyno-Piceetum ss association adenostyletosum	Pessière subalpine à hautes herbes	<i>Homogyno-Piceetum</i> Zukrigl 73 ss-association <i>adenostyletosum</i>	104
9430	Forêt à <i>Pinus uncinata</i> (*sur substrat gypseux ou calcaire)	HIP	42,411	Forêts de Pins de montagnes à Rhododendron des Alpes externes	uncin	Erico-Pinion	Forêt subalpine de pin à crochet	<i>Erico-Pinion</i>	47
91E0	Forêts alluviales résiduelles. Forêts alluviales mélangées d'aunelles et de frênes de l'Europe tempérée et boréale	HIP	41,43	Forêts de Frênes et d'Aunelles des fleuves médio-européens	acfrax	Aceri-Fraxinetum	Erablaie-Frênaie	<i>Aceri-Fraxinetum</i> Etter 47	34
			44,21*22,224*41,133	Mosaïque : Galeries montagnardes d'Aunelles blanchâtres - Fourrés et bois des berges graveleuses - Hêtraies à Cresson amer	fond	Calamagrostido variaie-Alnetum incanae	Aulnaie blanche	<i>Calamagrostido variaie-Alnetum incanae</i> Moor 58	45
8130	-	HIC	41,133*61,311	Mélange : Hêtraies à Orge d'Europe - Eboulis à <i>Stipa calamagrostis</i>	hfcebst	-	-	-	10
			61,311*41,7112+D22	Mélange : Eboulis à <i>Stipa calamagrostis</i> - Bois occidentaux de <i>Quercus pubescens</i> (<i>Quercetum pubescenti-petraeae</i>)	ebstqp	-	-	-	2
			31,872	Clairières à couvert arbustif	rub	Rubetum idaei	Végétation à framboisier	<i>Rubetum idaei</i> Molinowski et Dziubaltowski 15	37
		pruno						11	
		es						17	
					samb	Sambuco-Salicion capreae	Groupement herbacé préforestier	<i>Sambuco-Salicion capreae</i> Tüxen et Neumann in Tüxen 50	3
			41,57	Chênaies à Luzule des bois	quac	Quercion robori-petraeae	Chênaie acidiphile	<i>Quercion robori-petraeae</i> Br-BI 32	127
			41,571	Mélange : Chênaies à Luzule des bois - Forêts collinéennes de Hêtres à Luzule	fagquer				3
			41.7111	Bois occidentaux de <i>Quercus pubescens</i> (<i>Buxo-Quercetum pubescentis</i>)	qubu	Buxo-Quercetum	Chênaie pubescente à buis	<i>Buxo-Quercetum pubescentis</i> Br-BI (31, 32) in Br-BI et al. 52	77
			41.7112	Bois occidentaux de <i>Quercus pubescens</i> (<i>Buxo-Quercetum petraeae</i>)	qp	Quercetum pubescenti-petraeae	Chênaie mélangée	<i>Quercetum pubescenti-petraeae</i> Imchenetzky 26 n. inv. Heinis 33	187
			41,9	Bois de Châtaigners	cast				13
			41,A	Bois de Charmes	cabu				158
			41,B31	Bois de Bouleaux en limite forestière des Alpes	bopo				4
			42,58	Forêts mésophiles de Pins sylvestres des Alpes sud-occidentales	psy				0
			42,67	Reboisements de Pins noirs	planpn				11
			83,3111	Plantations européennes de Sapins, d'Epicéas, et de Mélèzes	plant				41
			41,39*31,8D133	Bois de Frênes post-cultureux	cory				123
Total surface :									8558

b. Description des habitats forestiers⁷

Les codes accompagnant les noms d'habitats sont issus de la typologie Corine Biotope. Seuls sont décrits les habitats d'intérêt communautaire. L'ordre des descriptions reprend celui du tableau n° 5.

Fourré et bois des berges graveleuses à Saule drapé (24.224)

Espèces indicatrices

Salix elaeagnos, *Salix daphnoïdes*, *Salix purpurea*, *Hippophaë Rhamnoides*, *Myricaria germanica*, *Juncus ariculatus*, *Equisetum variegatum*...

Salix elaeagnos est l'arbrisseau le plus présent le long du Chéran. Selon la directive Habitats, l'association du *Salicetum elaeagno-purpureae* appartient à l'habitat "Les rivières alpines et leurs végétations ripicoles ligneuses à *Salix elaeagnos*" (3240 - 24.224/44.11). Il s'agit d'un climax stationnel ; le groupement est toujours rajeuni par les crues de la rivière, et peut se réinstaller sur les nouvelles terrasses alluviales.

Hêtraie neutrophile à Méliques des bois (41.131)

Espèces indicatrices

Galium odoratum, *Melica uniflora*, *Carex digitata*, *Campanula trachelium*, *Ornithogalum pyrenaicum*, *Ranunculus auricomus*, *Ranunculus nemorosus*, *Primula elatior*, *Arum maculatum*, *Phyteuma spicatum*

Ce type d'habitat se présente le plus souvent sous futaie dominée par le Hêtre accompagné par le Chêne sessile, les Erables ou le Frêne. Le tapis est assez variable selon le recouvrement de la strate arbustive (Charme, Noisetier, Erable champêtre). Anciennement très exploité en taillis ou taillis sous futaie, il est de plus en plus converti en futaie. Ce peuplement est largement répandu et son cortège floristique large et ordinaire. Les potentialités intrinsèques de production pour le Hêtre sont bonnes à très bonnes, fournissant un bois de qualité.

Hêtraie-sapinière à Orge d'Europe (41.133)

L'Hordelymo-Fagetum dans sa forme mélangée à *Fagus sylvatica*, *Abies alba* et *Picea abies* représente le groupement le plus répandu dans toutes les "Hautes-Bauges". Il est le climax de presque tous les groupements de l'étage montagnard (sauf condition stationnelle particulière, comme ravins ou éboulis). Ceci fait de cet habitat un groupement montagnard très typique.

Ce groupement intègre des phases dynamiques différentes ("pré-climacique" et de dégradation). Ainsi, des groupements à strate arborée formée par *Acer* div. sp., *Fraxinus excelsior*, *Tilia platyphyllos*, qui représentent une phase pionnière sont rattachés au groupe du Hordelymo-Fagetum. L'épicéa participe fréquemment à la dynamique forestière des hêtraies-sapinières. Lorsqu'il est présent, pur, à l'étage montagnard : le plus souvent il s'agit de phase pionnière de forêts mélangées (hêtre-)sapin-épicéa, très fréquentes dans les Alpes intermédiaires, le Jura". Ce phénomène s'observe partout dans la zone d'étude.

L'Hordelymo-Fagetum, association à large amplitude, est très variable : on y trouve plus de 200 espèces herbacées.

⁷ Descriptions largement issues de : *Les milieux naturels de Bellevaux et de l'Arclusaz*, T. HARRES, 1999 et *Les Cahiers d'Habitats*.

Espèces indicatrices

Galium odoratum, *Prenanthes purpurea*, *Polygonatum verticillatum*, *Dryopteris filix-mas*, *Phyteuma spiticum*, *Veronica urticifolia*, *Lamiastrum galeobdolon*.

Du point de vue forestier, il est intéressant de remarquer que *Acer pseudoplatanus* accompagne le "triumvirat" du Hêtre (83 %), Sapin (70 %) et de l'Epicéa (80 %) de façon très constante (67 %). L'Hordelymo-Fagetum abrite aussi une partie de la population de *Cypripedium calceolus* ainsi que *Rosalia alpina*. A cette grande diversité spécifique s'ajoute une grande richesse phytosociologique ; il est possible de distinguer six variantes au sein de l'association :

- mésoxérophile – neutrocalcicole ;
- mésophile – neutrocalcicole ;
- mésophile – acidiline ;
- hygrosiaphile – neutrocline ;
- hygrosiaphile sur sol caillouteux ;
- hygrosiaphile – acidiline.

Les variantes de l'Hordelymo-Fagetum ne représentent pas des entités distinctes, mais forment au contraire un continuum selon les gradients sec-humide et calcicole-acidiline. Pour cette raison, on trouve toutes les transitions possibles entre les groupes distingués. De plus, dans tous les groupes, il existe des variantes où apparaissent *Asplenium trichomanes*, *Asplenium viridis*, *Cardamine heptaphylla*, *Cardamine pentaphyllos*, *Geranium robertianum*, *Helleborus foetidus*, *Moehringia muscosa*, *Polystichum lonchitis*, *Rubus saxatilis*, et autres, indiquant une plus forte présence de cailloux dans le sol.

La gestion forestière n'a eu que très peu d'impact sur les groupements végétaux herbacés. On ne trouve pas de différence nette entre les parcelles d'après leurs espèces herbacées dominantes, ni d'indicateurs de perturbations (*Juncus effusus*, *Impatiens* sp., *Galeopsis tetrahit*, *Urtica dioica*) qui sont souvent présents ailleurs. Néanmoins, l'enrésinement naturel dominé par le Sapin et particulièrement de l'Epicéa, change le caractère de la forêt et semble ponctuellement entraîner des changements sensibles de la végétation (apparition/augmentation d'indicateurs d'acidité).

Variante mésoxérophile – neutrocalcicole

Dominé par des indicateurs (méso-)xérophiles, et l'absence totale d'espèces acidilines et hygrosiaphiles, ce groupe représente les groupements les plus xérothermes de la vallée. Les espèces suivantes ont un rôle d'indicateur : *Cephalanthera damasonium*, *Cephalanthera longifolia*, *Coronilla emerus*, *Laserpitium latifolium*, *Tamus communis*.

Cette variante se trouve dans les endroits les plus ensoleillés en exposition Sud-Est à Sud-Ouest, ainsi que – de façon moins nette – en exposition Nord, à plus basse altitude. Des peuplements sont parfois issus d'une exploitation en taillis. Les quelques parties en pied de pente représentent probablement des recolonisations, suite, certainement à des glissements de terrain. Dans les deux cas, il s'agit très probablement de stades dans la sylvigénèse, qui évolueront vers des formes moins xéroclines dès la fermeture complète du couvert forestier. La composition du couvert entre différentes parcelles ainsi que l'apparition de nouvelles espèces (représentatives de stades postérieurs) semble confirmer cette interprétation. La gestion forestière passée en taillis devrait avoir enrichi ces groupements au niveau floristique, particulièrement en espèces xérothermophiles. Cependant, la conversion des peuplements vers la futaie par un vieillissement a impliqué un appauvrissement qui se reflète dans de très faibles taux de recouvrement de la strate herbacée et dans un petit nombre d'espèces.

Variante mésophile –neutrocalcicole

Il est à noter que ce groupe est caractérisé par l'absence d'espèce indicatrice, comme c'est souvent le cas dans les hêtraies. *En fait, les parties centrales du Fagenion n'étant caractérisées que par les*

indicateurs de l'alliance et de l'ordre, sans avoir de propres espèces différentielles, cette variante devrait être sous-estimée parce que la simple présence d'un indicateur d'une des deux variantes avoisinantes cause le rattachement à celles-ci.

Variante mésophile - acidiclina

Ce groupe se trouve opposé aux relevés hygrosclaphiles ; les relevés sont dominés par des espèces à large et très large amplitude écologique (*Veronica urticifolia*, *Valeriana tripteris*), et par des indicateurs d'acidité : *Vaccinium myrtillus*, *Luzula sylvatica*, *Maianthemum bifolium*. Les espèces hygrosclaphiles sont absentes.

Ce groupe se rencontre essentiellement sur substrat marneux, aux environs de Coutarce, probablement à cause de la présence de nummulaires acidifiants dans la roche-mère. L'influence apparente d'une forte présence d'Épicéa sur la composition de ces groupements reste à étudier.

Variante hygrosclaphile – neutrocline

Ce groupe est largement dominé par des espèces indicatrices d'humidité, sans en montrer pour l'acidité ou sécheresse. On y trouve notamment les indicateurs suivants : *Athyrium filix-femina*; *Oxalis acetosella*; *Adenostyles alliariae*, *Aruncus dioicus*, *Cardamine pentaphyllos*, *Polystichum aculeatum* parmi les espèces les plus fréquentes. Ce groupe est localisé sur des sols à bonne réserve en eau, de préférence en exposition nord et ouest.

Variante hygrosclaphile sur sol caillouteux

Ce groupe est très proche de la variante hygrosclaphile, mais il présente des indicateurs pour la présence de cailloux et rochers dans le sol : *Cardamine pentaphyllos*, *Rubus saxatilis*, *Helleborus foetidus*, *Gymnocarpium robertianum*. Cette particularité pédologique résulte de sa localisation sous falaise.

Variante hygrosclaphile-acidiclina

Ce groupe apparaît dans l'analyse comme intermédiaire entre les variantes hygrosclaphile et acidiphile, et présente les espèces indicatrices de ces deux groupes : *Athyrium filix-femina* (92 %) ; *Luzula sylvatica* (75 %) ; *Adenostyles alliariae* (58 %) ; *Vaccinium myrtillus* (58 %) ; *Aruncus dioicus* (50 %) ; *Gentiana asclepiadea* (50 %). Il se rencontre le plus souvent sur des substrats marneux.

Hêtraie subalpine (41.15)

Espèces indicatrices

Rumex arifolius, *Cicerbita alpina*, *Anthriscus nitida*, *Geranium sylvaticum*, *Adenostyle alliariae*, *Veratrum album*, *Spiraea aruncus*, *Veronica urticifolia*...

Colonisant des prairies grasses et fraîches du Polygono-Trisetion, elles sont l'intermédiaire entre celles-ci et l'Hordelymo-Fagetum (dans la plupart des cas). Cette association de la limite de la forêt a été décrite dans le Jura. Dans la vallée de Belleaux, elle n'est pas présente dans sa forme pure; elle a probablement disparu suite aux forts défrichements pour l'exploitation d'alpages dans le passé. Après la fin des relevés dans la vallée, un groupement près du col de l'Arclusaz a été trouvé, qui ressemble fortement à l'*Aceri pseudoplatani-Fagetum sylvaticae* Rübél 30 ex J. et M. Bartsch 40 ou à une phase de reconstitution.

Le groupement doit être rattaché aux "Hêtraies subalpines médio-européennes à *Acer* et *Rumex arifolius*" de la directive Habitats (9140 - 41.15).

Hêtraie sur calcaire à Laîches (41.161)

Espèces indicatrices

Cephalanthera rubra, *Cephalanthera damasium*, *Carex alba*, *Melittis melissophyllum*, *Laserpitium latifolium*, *Melica nutans*, *Helleborus foetidus*, *Carex montana*, *Lathyrus vernus*, *Carex flaca*

Cet habitat est représentatif de l'étage montagnard du Jura et des Préalpes calcaires. Il est dominé par le Hêtre et accompagné principalement par le Sapin, l'Alisier blanc ou l'Erable Sycomore.

Ce type d'habitat est moyennement répandu et appartient à une mosaïque d'habitats des plus intéressantes. Son cortège floristique est original. Etant donné les conditions édaphiques, les potentialités de production sont faibles à moyenne, produisant un bois de mauvaise qualité.

Hêtraie à Buis (41.175)

Espèces indicatrices

Cephalanthera rubra, *Cephalanthera damasium*, *Sesleria caerulea*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Campanula persicifolia*, *Carex humilis*, *Primula veris*, *Laserpitium latifolium*, *Hepatica triloba*, ...

Occupant la base de l'étage montagnard, ce peuplement est dominé par le Hêtre, l'Erable à feuille d'obier, le Pin sylvestre... La strate herbacée est plus ou moins développée selon le recouvrement. Les facteurs écologiques sont assez limitants : bilan hydrique déficitaire, calcaire actif, substrat mobile. La surface de peuplement est en général assez stable, tendant à s'étendre à cause de la déprise agricole.

Forêts de ravin hygrosclaphiles à Erable Sycomore et Frêne (41.41)

Espèces indicatrices

Actaea spicata, *Polystichum aculeatum*, *Sambucus racemosa*, *Daphne mezereum*, *Aconitum vulparia*, *Impatiens noli-tangere*, *Galium odoratum*, *Lamium galabdolon*, *Geranium robertianum*, *Urtica dioica*..

Le *Phyllitido-Aceretum* se trouve comme climax stationnel dans des conditions très particulières d'éboulis non stabilisés à pente forte et à situation ombragée / confinée. Vu ses exigences, la surface reste généralement très restreinte. Si la strate herbacée est stable et caractéristique pour ce groupement, ce n'est pas le cas des strates ligneuses qui sont plus variables : *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*. La strate arbustive est structurée par *Corylus avellana*, *Sambucus racemosa*.

Ce groupement appartient par l'intermédiaire de l'alliance *Tilio-Acerion* à l'habitat suivant de la directive Habitats : "Forêts du *Tilio-Acerion* de pentes, éboulis ou de ravins" (9180 –41.4).

Forêts thermophiles alpiennes et péri-alpiennes mixtes de Tilleuls (41.45)

Espèces indicatrices

Vincetoxicum hirundinaria, *Teucrium chamaedrys*, *Polygonatum odoratum*, *Laserpitium latifolium*, *Sesleria caerulea*, *Sorbus aria*, *Corylus avellana*, *Mercurialis perennis*...

Seuls quelques habitats, souvent très petits et inaccessibles, peuvent être rattachés aux tillaies sèches. Le peuplement est dominé par le Tilleul à grande feuille et accompagné de Frênes ou d'Erables. La strate arbustive est composée de Noisetiers, de Cornouillers. Le faciès lié à la gestion est très souvent le taillis ou taillis sous futaie. Les potentialités de production sont fortement limitées par la nature du sol (filtrant, érosion, ...). Ces habitats sont les reliques des tillaies répandues au Boréal et à l'Atlantique. Au sens de la directive Habitats, ils font partie des "Forêts du *Tilio-Acerion* de pentes, éboulis ou de ravins" (9180 – 41.45).

Forêts de Pins de montagnes à Rhododendron des Alpes externes (42.411)

Espèces indicatrices

Aster bellidiastrum, *Carex sempervirens*, *Polystrichum alpinum*, *Rosa alppina*, *Goodyera repens*, *Festuca amethystina*, *Primula auricula*, *Vaccinium myrtillus*, *Sesleria albicans*, *Galium pumilum*, *Hieracium muromum*, *valeriana montana*, *Melampyrum pratense*.

Ce groupement se retrouve dans des conditions écologiques difficiles : sur crête rocheuse à une altitude supérieure à 800 m, sol très superficiel recouvert de matière organique... Ces peuplements sont assez ouverts et sont dominés par le Pin à crochet. Ces peuplements sont rattachés au groupe « Forêts à *Pinus uncinata* sur substrat gypseux ou calcaire » de la directive Habitats (9430 –42.4).

Pessières subalpines (42.21)

Dans beaucoup de cas, la limite altitudinale actuelle de la forêt, située entre 1500 et 1700 m, est composée de groupements à *Picea abies*. Pour la grande majorité, il s'agit de recolonisations, donc de stades pionniers de la sylvigénèse vers l'*Hordelymo-Fagetum*. Néanmoins, il se trouve aussi quelques peuplements de pessières subalpines, d'une superficie assez restreinte. Deux groupes ont été distingués :

La pessière à *Vaccinium myrtillus* (42.211)

Espèces indicatrices

Alnus viridis, *Calamagrostis villosa*, *Peucedanum ostruthium*, *Géranium sylvaticum*, *Cicerbita alpina*, *Adenostyles alliariae*, *Achillea macrophylla*, *Saxifraga rotundifolia*, *Phyteuma hallri*, *Aconitum vulpripria*, *Aconitum paniculatum*, *Viola biflora*, *Rumex arifolius*.

Par la présence d'espèces à optimum subalpin, notamment *Homogyne alpina* et *Rhododendron ferrugineum*, elle représente un groupement climacique. Ces groupements sont bien caractéristiques malgré la très basse altitude où ils se trouvent dans la zone d'étude.

La pessière à hautes herbes (42.2121) :

Espèces indicatrices

Adenostyles alliariae, *Cicerbita alpina*, *Homogyne alpina*, *Peucedanum ostruthium*, *Streptopus amplexifolius*, *Lonicera caerulea*, *Sorbus chamaemespilus* et *Rhododendron ferrugineum*.

Les observations dans les groupements avoisinants et la composition de la strate herbacée font supposer qu'il s'agit d'une phase dynamique intermédiaire entre la mégaphorbiaie subalpine ou l'aulnaie verte d'une part et l'*Aceri-Fagetum* d'autre part.

Forêts de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens (41.43)

Espèces indicatrices

Allium ursinum, *Euomyzus europaeus*, *Carex pendula*, *Athyrium filix-femina*, *Arum maculatum*, *Stachys sylvatica*, *Primula elatior*, *Circaea lutetiana*, *Geum urbanum*, *Aconitum vulpripria*...

Codominés par le Frêne (*Fraxinus excelsior*) et l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), cette association, en situation de climax stationnel, colonise les bords frais de ruisseaux à fort débit. Le sol est composé de matériaux alluviaux riches en cailloux et les sols sont bien drainés en dehors des périodes de crues. Ce groupement fait partie des habitats de la directive Habitats en tant que "Forêts alluviales résiduelles" (91E0 – 44.32).

2.1.3. Flore

« Du point de vue floristique, 33300 observations ont été faites au cours de 1200 relevés de végétation. La zone des Hauts Sommets est très certainement l'une des plus riches d'un point de vue botanique. En effet, près de 900 espèces (fougères et plantes supérieures) y ont été observées soit environ 3/4 de la flore du massif des Bauges. Cette richesse s'explique facilement par la variété des milieux, elle-même liée aux changements d'altitude, d'exposition, de roche et d'exploitation... Parmi celles-ci, 70 espèces peuvent être considérées comme ayant un intérêt patrimonial au moins au niveau départemental :

- 7 espèces observées sont protégées au niveau national (3 citées au titre de la directive Habitat et dans le livre rouge national des espèces rares et menacées)
- 7 espèces observées sont protégées au niveau régional ou sur le département de la Haute Savoie.

Il est à remarquer que certaines espèces, même si elles n'ont aucun statut, n'en sont pas moins intéressantes à un niveau plus local. En effet, une dizaine d'entre elles représentent des stations "anormales" qui ne correspondent pas aux conditions habituelles de développement de l'espèce, ou sont en limite de leur aire de répartition. »⁸

Il a été observé 321 espèces lors des 264 relevés phytosociologiques effectués sous couvert forestier dans les Hautes-Bauges.

(Cf. Carte n° 7 : stations des espèces à statut et zones de vie du Tétrasyre)

L'espèce en milieu forestier à forte valeur patrimoniale du site est le Sabot de Vénus. C'est une espèce des « écotones », c'est à dire des biotopes de transition entre différents stades de la succession. Il affectionne les lisières où il bénéficie simultanément de lumière et ainsi d'une certaine chaleur et de protection par l'ombre de la strate arbustive. Son habitat optimal présente une demi-lumière avec un couvert ligneux de 40% au maximum. Il a été rapporté par certains botanistes des stations présentes en pleine lumière dans les pelouses mais ceci reste relativement rare. Au contraire, le Sabot de Vénus peut végéter à l'ombre et refleurir quelques années plus tard.

Les grandes populations de *Cypripedium calceolus* se limitent aux parties basses de la vallée.

Il existe deux grands types d'habitats du Sabot de Vénus :

- les éboulis et glissement de terrain où sont réunies les conditions optimales de croissance ce qui justifie la présence de grandes populations ;
- les taillis et futaies de Hêtre claires, mésoxérophiles, qui semblent plus être un stade postérieur, avec une répartition plus disséminée des pieds de Sabot de Vénus.

⁸ J.F. LOPEZ, 2003

2.1.4. Faune sauvage

Les données suivantes sur la faune sauvage sont issues des inventaires faunistiques réalisés sur la zone : le Tétrás lyre en 1990 à travers l'inventaire des zones de présence réalisée par l'OGM (il est suivi annuellement sur un secteur de la RNCFS), les coléoptères et les lépidoptères par ROSALIA sur l'ensemble des Hautes-Bauges et par l'ONF (Michel Savourey) sur Bellevaux (on a des indications de menace pour certaines espèces), les oiseaux par le CORA Savoie (J.N. Avrillier) spécifiquement sur Bellevaux et sur les Hautes-Bauges. Cette dernière étude dresse une liste commentée de chaque espèce rencontrée (par ailleurs cartographiée) ainsi que l'évaluation patrimoniale des espèces et des préconisations de gestion. Enfin l'ONC et l'ONF en tant que gestionnaire de la RNCFS ont accumulé des données sur la grande faune de la Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage des Bauges.

(Cf. Carte n° 10 : stations des espèces à statut et zones de vie du Tétrás-lyre)

a. Mammifère

Ongulés

Les populations d'ongulés sur le site S15 sont très liées à la gestion de la RNCFS des Bauges.

Chamois (*Rupicapra rupicapra*)

La population fait l'objet d'un suivi depuis 1940 ce qui en fait l'espèce « objectif » de la RNCFS. Il a été mis en évidence trois sous-populations à l'intérieur de la réserve de Chasse. Les estimations de populations tournent autour de 2000 individus. Malgré les difficultés d'accès qui rendent les comptages difficiles, un recensement annuel **type flash** est réalisé. Il est testé la fiabilité de certaines méthodes de recensement.

Mouflon (*Ovis gmelini musimon*)

Le Mouflon de Corse a été introduit dans la RNCFS des Bauges en 1954. Une gestion des populations a aussi été mise en place. Les estimations de populations en 2000 font état de 300 animaux dans la réserve et sa périphérie proche.

Les Mouflons sont présents entre autres sur les secteurs d'Orgeval, de la Coche, du canton de Côte d'Envers.

Chevreuil (*Capreolus capreolus*)

Aucun renseignement précis sur l'état des populations de Chevreuil n'est disponible (aucune méthode de dénombrement en milieu de montagne). Cependant, grâce à l'étude des bio-indicateurs (contenus stomacaux, impact direct sur la végétation...), d'observations directes ou de prélèvement en période de chasse, le Chevreuil semble en expansion à l'échelle du site S15. Peut-être cette augmentation de population est limitée par différents facteurs écologiques comme la période d'enneigement qui restreint les rations alimentaires et rend difficile tout déplacement. Une vingtaine de Chevreuils est prélevée chaque année sur la RNCFS des Bauges. Un programme de recherche a été initié en 2002.

Cerf (*Cervus elaphus*)

Actuellement absent de la RNCFS, il est tout de même présent et en expansion sur certaines forêts du site (forêt communale de Sainte-Reine, Doucy, Ecole). La gestion de la RNCFS se montrera très attentive à l'évolution de l'espèce car l'impact de l'abrutissement sur la régénération naturelle peut-être forte. La pression sur la végétation est déjà très forte avec la présence du Chevreuil, Chamois et Mouflon.

Sanglier (*Sus scrofa*)

De nombreux indices attestent de sa présence. Difficilement localisable de part ses mœurs nocturnes, il est très difficile d'estimer ses populations. Il peut être la cause de dégâts sur les habitats de Tétrasyre.

Canidés

Renard (*Vulpes vulpes*)

Très bien représenté sur l'ensemble du site, il est le prédateur potentiel du Tétrasyre ou de la Marmotte.

Lynx (*Lynx lynx*)

Le 28 juillet 1999, un agent de l'ONF a observé un individu sur la montagne du Charbon. Le domaine vital du Lynx étant de 20000 ha (plus grand que le site S15), il est potentiellement présent sur le site mais l'absence d'autres observations permet de penser qu'il n'est pas réellement installé dans les Hautes-Bauges.

Mustélidés

On dénote la présence du Blaireau (*Meles meles*), de l'Hermine (*Mustela herminea*) et de la Martre des pins (*Martes martes*) sur le site. Aucune étude précise n'a été entreprise sur ces animaux.

Lagomorphes

Le Lièvre variable (*Lepus timidus*) n'a plus été observé dans la RNCFS depuis 10 ans tandis que le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) est absent.
Seul le Lièvre brun (*Lepus europaeus*) est présent.

Rongeurs

Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)

Après avoir fortement régresser, il semble de nouveau se développer jusqu'en limite supérieure de la forêt.

Marmotte des Alpes (*Marmota marmota*)

Aucune donnée historique n'est disponible sur une éventuelle population de Marmotte dans les années 1950, date à laquelle des individus en provenance de la Vanoise ont été relâchés sur le site. Cet animal est très bien représenté dans le secteur de la Coche d'Orgeval. Aucune étude n'a été entreprise sur la Marmotte dans les Hautes-Bauges.

b. Oiseaux

La liste complète des espèces recensées sur le site S15 est en annexe.

Habitats forestiers

(extrait de l'étude du CORA, 2000)

« Le peuplement d'oiseaux forestier comprend 22 espèces nicheuses. Celui-ci est avant tout dominé par une dizaine d'entre elles, que l'on pourra qualifier d'ubiquistes forestières et qui présentent des fréquences supérieures à 50 % : par ordre d'abondance décroissante, **pinson des arbres, rouge-gorge, mésange noire, fauvette à tête noire, troglodyte, merle noir, bouvreuil pivoine, grive musicienne, grimpereau des bois.**

Ce peuplement est à la fois relativement homogène et prévisible [...]. Ces homogénéités et prévisibilités des communautés d'oiseaux forestiers sont encore plus marquées si l'on examine séparément chacun des deux grands types de formations boisées, forêt feuillue [...].

L'avifaune de ces deux grands types de forêts présente cependant des caractéristiques sensiblement différentes. Si les richesses totales sont voisines, les richesses moyennes sont significativement différentes entre forêt feuillue et boisement mixte

La moindre richesse des forêts feuillues s'explique sans doute par la plus grande uniformité de la principale formation représentée dans le périmètre d'études, la hêtraie ; tant au niveau de sa composition floristique, le hêtre étant l'essence largement dominante sinon exclusive, que de sa structure qui, sauf dans les secteurs de régénération ou d'éclaircie, présente une futaie avec fort recouvrement de la strate arborée et une faible représentation des strates basses, buissonnante et arbustive.

A l'inverse les formations mixtes sont plus hétérogènes, évidemment par leurs essences dominantes, mais plus encore par leur structure. On y trouve les communautés d'oiseaux les plus riches dans des peuplements mûrs, souvent relativement ouverts. Les arboricoles généralistes (**pinson des arbres, mésange noire**) y côtoient les espèces des strates basses (**rouge gorge, merle noir, fauvette à tête noire, troglodyte, pouillot véloce**). Les « gros bois » de ces futaies claires retiennent quant à eux des espèces plus spécialisées, **pic noir** (site de nid), **grimpereau des bois** (exploitation des troncs crevassés). La présence d'arbres morts ou dépérissant favorise un cortège de cavernicoles (**mésanges, pics**) ou de prédateurs d'insectes xylophages (**pics**).

Les espèces plus strictement liées aux feuillus (**sittelle torchepot, mésange nonnette**), ne pénètrent que très marginalement ces peuplements mixtes, le plus souvent à la faveur de caractéristiques locales particulières. En revanche les espèces fortement liées aux résineux (**mésange huppée, roitelet huppé**) y sont largement et fortement représentés.

Les landes arborées

Les habitats réunis sous la dénomination de « landes arborées » sont des groupements de transition entre formations forestières et milieux ouverts de prairies, landines ou pelouses. Cette définition est tout à fait transposable au peuplement d'oiseau.

Les espèces caractéristiques de ces formations arborées ouvertes sont finalement peu nombreuses : **venturon montagnard, tétras lyre, fauvette babillarde, merle à plastron, pic vert, rougequeue à front blanc, pipit des arbres, gobemouche gris, chardonneret élégant**. Seules les quatre premières sont strictement montagnardes, au moins dans la partie alpine de leur aire de répartition.

Les autres peuvent être rattachées à des cortèges divers :

- arboricoles généralistes, **pinson des arbres, mésange noire, fauvette à tête noire, merle noir** ;

- espèces des brousses arbustives, **fauvette des jardins, sizerin flammé** ;
- espèces liées à des conditions stationnelles très particulières (**bruant fou, rougequeue noir**, dans les secteurs d'affleurements rocheux, **pie-grièche écorcheur** en lisière brousse arbustive / alpage).
- oiseaux de pelouses (**pipit spioncelle, chocard à bec jaune, accenteur alpin**), dont la mention dans cet habitat relève de ce que l'on peut considérer, tant comme un artéfact de l'échantillonnage (hétérogénéité de certaines stations), que comme une caractéristique propre au site. En effet dans une tranche altitudinale extrêmement mince (moins de 200 m de dénivelé) se succèdent et s'interpénètrent souvent, la frange amont des boisements montagnards, un « pseudo étage » subalpin de landes arborées et de landines, et la limite aval de l'étage alpin, souvent nettement abaissée par les contraintes géologiques et pédologiques. » (J.N AVRILLIER, octobre 2000).

Description des espèces forestières d'intérêt communautaire

Pic noir (*Dryocopus martius*)

Le Pic noir recherche des forêts mélangées de feuillus et de résineux. Le nid qu'il creuse en général sur le hêtre se trouve en-dessous des premières grosses branches. Il se nourrit de larves, de fourmis ou d'insectes xylophages, ce qui l'oblige parfois à parcourir plusieurs kilomètres. Son territoire vital est de plusieurs centaines d'hectares. La ponte débute en avril, alors que la fin de l'élevage des jeunes a lieu au mois de juillet.

Presque l'ensemble des forêts du site sont des habitats potentiels du pic noir, à partir du moment où la présence de gros bois et de bois mort est assuré.

Chouette de Tengmalm (*Ageolius funereus*)

Oiseau des forêts de montagne, son aire de répartition à l'échelle de l'Europe correspond presque à celle de l'Épicéa. Son habitat composé de pessières et d'îlot de feuillus lui permet d'utiliser les loges de pic noirs et autres cavités. Mais elle peut se trouver dans la hêtraie collinéenne ou les pinèdes de pins à crochet. Sa nourriture (Mulot sylvestre, Campagnol agreste...) est recherchée dans les vieilles pessières et petites clairières. Son territoire vital est de quelques km², même si la femelle peut se déplacer sur plusieurs dizaine de kilomètres. La ponte est effective de mi-mars à fin-juin (S. SORBI, 1995).

A l'échelle du site, tout permet de penser que la Chouette de Tengmalm est bien présente (bonne corrélation avec la présence de Pic noir) par une offre favorable en cavités et en vieux peuplements. Notons cependant que la présence de la Chouette Hulotte représente une concurrence (J.N. AVRILLIER, Octobre 2000).

Les habitats favorables de la chouette de Tengmalm correspondent presque à l'ensemble des forêts montagnardes et subalpines du site. Toutefois la répartition de cette chouette varie fortement d'une année sur l'autre, notamment en fonction de la ressources en proies disponibles.

Tétras-lyre (*Tetrao tetrix*)

Le Tétras-lyre est bien présent sur les alpages du site. La population des Hautes-Bauges est suivie depuis une vingtaine d'année sur la RNCFS des Bauges et sa proche périphérie, site de référence pour l'OGM. Entre 1989 et 1994, il a été recensé entre 19 et 32 mâles chanteurs. Ce suivi indique une diminution significative du nombre d'individus, à l'image de l'ensemble des Alpes.

Le Tétras-lyre apprécie les franges supérieures des forêts alternant avec des alpages sur des pentes fortes. Sa nourriture se compose principalement de bourgeons, feuilles, baies... La ponte de 6 à 11 œufs est déposée au sol.

L'habitat du Tétras-lyre varie selon les « différentes étapes du cycle annuel :

- Hivernage : landes arborées, brousses arbustives feuillues et pinèdes (alimentation) ;
- Parade nuptiales : vallonnements , arbres isolés ;
- Elevage de poussins : milieux herbacés et landines à Ericacées riches en invertébrés ;
- Mue : brousses arbustives » (J.N. AVRILLIER, 2000)

L'ensemble de ces habitats est présent sur le site S15.

Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*)

La Gélinotte des bois occupe les forêts à sous-bois denses et variés composées de bouleaux, noisetiers, sorbiers, qui fournissent sa principale nourriture. Mais elle peut aussi se nourrir de quelques insectes (J.-P LEPANT, 1993). Elle pond une fois par an, entre mi-avril et début mai. Ce galliforme est strictement sédentaire. Elle a été observée plusieurs fois en forêt de Coutarse, en 2000 (J.M. CRACO, comm. Pers.) et est suivie par l'OGM sur l'ensemble de l'arc alpin.

Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*)

Cette espèce niche principalement dans les coteaux rocaillieux ensoleillés où alternent forêts, landes, prairies. Il se nourrit principalement de serpents, lézards, grenouilles et petits rongeurs. L'unique ponte de l'année s'effectue entre fin avril et fin juillet.

Aigle royal (*Aquila chrysaetos*)

« Un couple d'aigle royal est contonné sur le secteur central des Bauges. Son domaine vital englobe donc le périmètre d'étude dont les pelouses sont régulièrement prospectées ; la marmotte y est en effet une proie relativement répandue. Le versant nord du Mont Pécloz abrite une aire qui a donné lieu à une reproduction en 1981. Celle-ci ne s'est pas renouvelée depuis, bien que l'apport de matériaux y ait été observé certaines années (J.M. CRACO comm. Pers.). Au printemps 2000, ce sont deux aires qui ont été rechargées par l'aigle dans ce secteur. » (J.N. AVRILLIER, CORA Savoie, Octobre 2000).

La période de reproduction de l'aigle royal s'étend de mars à août.

c. Insectes

Les inventaires de l'entomofaune ont permis la détermination de 125 espèces réparties dans plus de 65 familles appartenant à 13 ordres. Deux espèces à forte valeur patrimoniale sont inscrites dans l'annexe I de la directive Habitats au sens prioritaire :

Apollon (*Parnassius apollon*)

Ce lépidoptère n'est pas une espèce forestière. Elle se retrouve sur les pelouses et les rochers.

Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*)

La Rosalie des Alpes est un coléoptère inféodé au bois sénescant et mort des hêtraies-sapinières. Sa plante hôte principale est le Hêtre (*Fagus sylvatica*) bien qu'elle puisse se nourrir aussi de Saules, Aulnes ou Chênes. Il existe très peu de données sur cet animal encore mal connu.

Les larves de Rosalie sont xylophages dans le bois mort de Hêtre. Ce stade larvaire dure en général trois ans.

Après éclosion, on les retrouve principalement entre 3 et 6 mètres de hauteur sur les parties ensoleillées des arbres. Le vol très lent commence à partir de midi avec le maximum de chaleur. Très difficile à observer, il faut préciser que la Rosalie des Alpes est très sensible aux vibrations et aux mouvements en se laissant tomber par terre.

d. Reptiles, amphibien

A l'intérieur de la RNCFS, les observations ont révélé la présence de trois espèces protégées au niveau national :

Vipère aspic (*Vipera aspic*)

Elle est relativement abondante dans toutes les zones rocailleuses et ensoleillées.

Orvet (*Anguis fragilis*)

Inscrite sur la Liste Rouge France, cette espèce vit dans les milieux de forêts fraîches et talus des chemins de fond de vallon.

Grenouille Rousse (*Rana temporaria*)

Cette grenouille se rencontre en milieu forestier. Elle a été rencontrée dans la mare proche du chalet de Coutarse, à 1600 m, lieu de reproduction très fréquent pour cette espèce.

Le site présente donc une grande diversité faunistique et floristique, aussi bien en ce qui concerne les mammifères, les oiseaux ou les insectes. Bien que cette diversité soit plus riche en milieu ouvert d'alpage et de prairies, la forêt, par sa structure irrégulière prépondérante est un facteur non négligeable de diversité écologique. Quelques espèces emblématiques des forêts des Alpes sont présentes comme le Sabot de Vénus ou la Rosalie des Alpes ainsi que de nombreuses espèces protégées à l'échelle nationale ou régionale.

2.1.5. Paysage

La Charte du Parc naturel régional du massif des Bauges identifie le secteur des Hautes-Bauges comme le « cœur de nature » du Parc, qu'elle propose de « préserver, gérer et mettre en valeur le capital paysager »⁹.

Le site S15 présente une richesse paysagère très variée par ses hauts sommets, ses falaises abruptes dominant la Combe de Savoie ou ses alpages verdoyants à la belle saison.

⁹ Charte du PNR du Massif des Bauges, p41

2.2 Inventaire socio-économique

2.2.1 La gestion forestière dans le site des Hautes – Bauges

a. La gestion passée

Avant l'annexion des Savoies à la France en 1860

A l'origine des temps, les Bauges étaient très boisées (le mot « sapin » serait à l'origine de celui de « Savoie »).

Les forêts étaient en général la propriété collective des communautés villageoises mais il existait aussi quelques forêts seigneuriales et ecclésiastiques qui devinrent propriété de l'Etat à partir de la Révolution et de la première annexion de la Savoie en 1792 (Bellevaux, Tamié).

Elles eurent à souffrir de l'excès de l'économie agropastorale, consécutif à la croissance démographique des communautés locales qui se traduisait par :

- des défrichements excessifs pour l'extension de l'agriculture ;
- le surpâturage :
La plupart des forêts faisant partie des vacants communaux étaient parcourues par les troupeaux ovins, caprins ou bovins des usagers. A la veille de la Révolution, les tentatives de règlement de l'Administration sarde étant restées inopérantes, la majorité des forêts était dévastée particulièrement près des hameaux.
- l'utilisation excessive du matériau bois :
Le bois était l'unique source d'énergie pour les besoins domestiques, des populations et de l'industrie locale (fonderies). Et il représentait un matériau de construction primordial (charpentes et bardages en Haute Savoie) ; là où il se faisait rare, il était remplacé par la chaume pour les couvertures.
- l'aliénation des biens communaux :
Dans de nombreuses communes, la pratique de l'ascensement partage entre les affouagistes (partage des communaux entre usagers et établissement de baux emphytéotiques sur les biens communaux) conduisit à la désagrégation de la propriété collective.

De 1860 à 1880

Il s'agit d'une période de transition, de mise en place de l'administration forestière. Le régime forestier ne s'applique pas dans toute sa rigueur. Les forêts publiques sont souvent gérées par des règlements provisoires, les exploitations sont souvent encore abusives. Le pâturage diminue.

De 1880 à 1960

Le régime forestier est appliqué avec vigueur.

Les aménagements forestiers des forêts publiques préconisent une gestion des peuplements en futaie jardinée par volume avec des possibilités inférieures à la production dans le but d'enrichir les forêts et des rotations de coupe de l'ordre de 20 ans.

Cela aboutit à une capitalisation excessive de bois sur pied donc à la régularisation et au vieillissement de vastes surfaces. Les forêts deviennent alors plus fragiles vis à vis des aléas climatiques (vent, neige, sécheresse) et des insectes. La régénération naturelle est quasiment inexistante tellement les peuplements sont denses.

De 1960 à 1995

Cette période est marquée par le développement des réseaux routiers en forêt qui rend accessible aux tracteurs forestiers une bonne partie des massifs situés dans le cœur des Bauges. Les versants abrupts situés au-dessus de la vallée de l'Isère restent toujours mal desservis. Cette période est aussi marquée par une augmentation des récoltes en forêt publique dans les peuplements vieillis et instables pour faciliter leur rajeunissement naturel. Les méthodes d'aménagement utilisées sont celles de la futaie jardinée le plus souvent par contenance ou la futaie irrégulière.

De 1995 à nos jours

Le principe de créer un réseau de réserves biologiques concentrées :

- soit sur les forêts subnaturelles ;
- soit sur les peuplements forestiers représentatifs d'écosystèmes forestiers liés à un secteur biogéographique donné ;
- soit sur des secteurs remarquables du point de vue de la biodiversité.

Ainsi ont été créées deux réserves biologiques domaniales celle de la Combe d'Ire et celle du Haut-Chéran. Les deux réserves ont des parties classées en dirigées (possibilité d'intervention) et des parties classées en intégrales (toute intervention est proscrite). cf. § 1.3.3

b. La gestion forestière actuelle en forêts publiques

(Cf. Carte n° 11 : régime forestier sur le site S15)

Le parcellaire des forêts publiques, au nombre de 18 en Savoie et 12 en Haute-Savoie soit 30 au total, couvre une superficie de :

- 4639.21 ha en Savoie soit 63 % ;
- 2691.21 ha en Haute-Savoie soit 37 % ;
- soit une superficie totale de 7330.42 ha (dont 5167 ha d'habitats forestiers)

Toutes les forêts sont dotées d'un aménagement forestier à jour ou en cours de révision. On trouvera le bilan des aménagements (état au 14 mai 2002) en annexe.

La majorité des forêts publiques est traitée en **futaie irrégulière ou en futaie jardinée** :

- 3 029,32 ha en Savoie ;
- 2181,08 ha en Haute Savoie ;
- soit un total de **5210,40 ha soit 71,0%**.

(Cf. Carte n° 12 : traitement sylvicole appliqué aux parcelles forestières relevant du régime forestier)

Dpt	Forêt relevant du régime forestier concernées par le site S15	Surface Totale (ha)	Surface concernée par le site S15 (ha)
	Forêt domaniale		
74	Forêt domaniale RTM de Saint Ruph	625,84	625,84
	Forêt domaniale de la Combe d'Ire	914,9	914,9
73	Forêt domaniale de Bellevaux	1696,1	1696,1
	Forêt domaniale RTM de l'Arclusaz	22,93	198,5
	Forêt domaniale RTM de Grand Roc	514,63	514,63
	Forêt départementale		
74	Forêt départementale de la Sambuy	79,19	68,68
73	Forêt départementale de Tamié	65,31	65,31
	Forêt départementale de Coutarce	125,82	125,82
	Forêt communale		
74	Forêt communale de Chevaline	101,71	101,71
	Forêt communale de Giez	111,72	102,23
	Forêt communale de Doussard	299,33	225,05
	Forêt communale de Faverges	727,46	212,21
	Forêt communale de Lathuile	275,39	134,9
	Forêt communale de Seythenex	687,2	169,27
73	Forêt communale de Cléry	177,62	177,62
	Forêt communale de Doucy en Bauges	261,18	115,56
	Forêt communale d'Ecole	340,24	52,57
	Forêt communale de Fréterive	398,25	398,25
	Forêt communale de Grésy sur Isère	218,68	218,68
	Forêt communale de Jarsy	274,72	100,37
	Forêt communale de Montailleur	162,86	162,86
	Forêt communale de Plancherine	77,46	77,46
	Forêt communale de Saint Pierre d'Albigny	291,35	241,46
	Forêt communale de Sainte-Reine	379,92	95,32
	Forêt communale de Verrens-Arvey	208,41	208,41
	Forêt communale de Sainte-Reine	379,92	95,32
	Autres forêts		
74	Forêt syndicale du Planay	19,15	19,15
	Forêt sectionnale de Seythenex-Couchant	335,74	117,27
73	Forêt sectionnale de Carlet très Roche	97,19	97,19
	Forêt sectionnale de Seythenex Couchant	93,25	93,25

Une proportion importante des forêts est traitée en **repos**.

- 1007,68 ha en Savoie ;
- 413,99 ha en Haute-Savoie ;
- soit un total de **1421,67 ha t 19.4%**.

Une très faible surface est traitée en **futaie régulière 18,7 ha** dans la forêt sectionnale de Seythenex-Couchant soit **0,3%** ,

Une faible part est traitée en **taillis, taillis et futaie, ou en taillis sous futaie** dont 93 % se situe dans la Combe de Savoie:

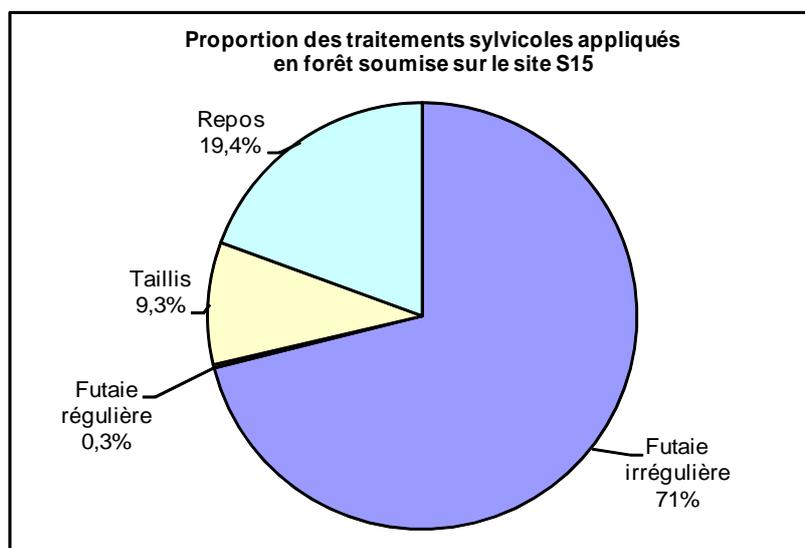
Tableau n°7 : communes et surfaces concernées par un traitement en taillis.

Forêts communales concernées par un traitement en taillis	Surf. Taillis
Cléry	47,25
Fréterive	224,04
Grésy sur Isère	216,68
Saint pierre d'Albigny	117,99
Verrens-Arvey	24,50
Sous total combe de Savoie	630,46
Jarsy	49,19
Sous total Hautes-Bauges	49,19
Total (pourcentage forêt site)	679,65 (9,3%)

Ainsi, pour les forêts publiques on peut schématiser les différents traitements de la manière suivante :

Tableau n°8 : surface et pourcentage surfacique des traitements sylvicoles en forêt soumise

Type de traitement sylvicole	Surface concernée (ha)	Pourcentage
Futaie irrégulière	5 210.40	71,0
Futaie régulière	18.70	0,3
Taillis	679.65	9,3
Repos	1421.67	19.4
Total	7 330.42	100,0



c. La gestion forestière actuelle en forêts privées

Savoie

Il existe deux forêts soumises à plans simples de gestion pour une surface totale de 126 ha.

La surface forestière privée de la partie savoyarde du site S15 (habitats forestiers non inclus dans les parcelles relevant du régime forestier) est estimée à 1993 ha.

Haute-Savoie

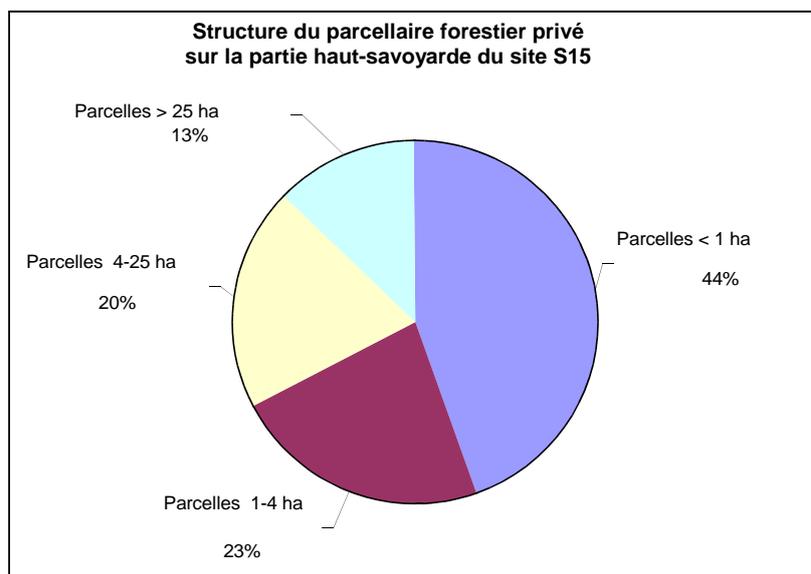
Il existe deux forêts soumises à plans simples de gestion pour une surface totale de 139 ha.

La surface forestière privée de la partie haut-savoyarde du site S15 (habitats forestiers non inclus dans les parcelles relevant du régime forestier) est estimée à 1398 ha.

Tableau n°9 : structure du parcellaire forestier privé sur la partie haut-savoyarde du site S15 (d'après cadastre numérisé, 2002)

	Nombre	Surface (ha)	Surface moyenne	%
Parcelles < 1 ha	2565	517	0,2	44
Parcelles < 1-4 ha	145	265	1,8	23
Parcelles < 4-25 ha	25	230	9,2	20
Parcelles > 25 ha	1	149	149	13
Total	2736	1163	0,42	100

N.B : la surface totale du parcellaire forestier selon le cadastre diffère de la surface d'habitats forestiers estimée dans le paragraphe ci-dessus.



Avec une surface moyenne de 0,42 ha, le parcellaire forestier privé est très morcelé sur la partie haut savoyarde. Plus de 2500 parcelles font moins de 1 ha alors que seule 3 parcelles ont une surface supérieure à 25 ha (ces parcelles sont d'ailleurs hors exploitations forestières). La situation sur la partie savoyarde est sensiblement identique, bien que les chiffres exacts ne sont pas connus, le cadastre n'étant pas numérisé pour l'instant sur toutes les communes.

Le type de traitement forestier en forêt privée n'est pas connu précisément.

Notons la présence de groupements de sylviculteurs en Savoie et Haute-Savoie.

2.2.2. La gestion des risques naturels

(Cf. Carte n° 8 : périmètres de protection et zones potentielles de risques naturels)

a. Les forêts RTM

Quatre forêts RTM sont incluses dans le site Natura 2000 S15 :

- **forêt domaniale RTM de l'Arclusaz** (73) (198,05ha proposés au titre de Natura 2000)
Aucune action dans la partie proposée au titre de Natura 2000
- **forêt domaniale RTM du Grand Roc** (73) (514,63 ha, toute la surface proposée au titre de Natura 2000)
Entretien régulier des anciens barrages et entretien régulier du sentier d'accès aux barrages dans le torrent de la Lavanche
- **forêt domaniale RTM de Saint Ruph** (74) (625,84 ha, toute la surface proposée au titre de Natura 2000) :
Des travaux de maintien des berges et de maintien du profil en long par l'entretien du lit et des ouvrages de confortements existants de l'Ire, sont régulièrement menés pour garantir l'accès de la route principale lorsqu'elle est emportée par un glissement de terrain.
- **forêt domaniale RTM de la Combe d'Ire** (74) (914,90 ha, toute la surface proposée au titre de Natura 2000) :
Entretien des sentiers et des ouvrages existants.
Des travaux de maintien des berges et de maintien du profil en long par l'entretien du lit et des ouvrages de confortements existants de l'Ire, sont régulièrement menés pour garantir l'accès de la route principale lorsqu'elle est emportée par un glissement de terrain.

b. Plan de Prévention des Risques (PPR)

Le plan de prévention des risques (PPR) naturels est un document réalisé par l'Etat qui régit l'utilisation des sols en fonction des risques naturels auxquels ils sont soumis. Cette réglementation va de l'interdiction de construire à la possibilité de construire sous certaines conditions. Les PPR constituent aujourd'hui l'un des instruments essentiels de l'action de l'État en matière de prévention des risques naturels.

Savoie

Aucun projet de PPR n'est envisagé sur le rebord de la Combe de Savoie, les zones urbanisées installées dans le fond de la vallée n'étant pas exposées directement aux risques naturels.

Haute-Savoie

Deux zones, incluses dans le site S15, sont classées en PPR sur la commune de Faverges (zone n° 6 et zone n° 10)

Tableau n°10 : caractéristiques des zones n° 6 et 10 classées en PPR sur la commune de Faverges
(source : M. MILLOT, 1999)

	Zone n° 6	Zone n° 10
Surface (ha)	61	13
Type d'aléas	Divagation, érosion et charriage torrentiels	Chutes de pierres, avalanches
Type de peuplement	Hêtraie-sapinière avec forte présence d'épicéas, peu d'autres essences notables	Pessière sapinière, présence de hêtre dominant sur place.
Forme	Futaie irrégulière de production	Futaie irrégulière de production
Sol	Sol brun forestier. Colluvionnement important	Frais, sur éboulis calcaire et plaquage morainique.
Régime foncier	Privé	Forêt communale (Parcelle 24, 28, 29, 34, 35)
Evolution naturelle	Hêtraie-sapinière Régularisation possible	Hêtraie sapinière en futaie irrégulière par place.
Si disparition du couvert	Très important charriage torrentiel. Hameau en péril.	Réapparition probable de couloirs avalancheux.
Travaux nécessaires	Nettoisement des berges, coupe jardinatoire. Forêt présentant un bon potentiel de production.	Possible mais non indispensable vis-à-vis des aléas décrits.
Enjeux	Hameaux d'Englennaz	Pistes forestières et touristiques.

2.2.3. Desserte forestière

(Cf. Carte n° 13 : réseau de desserte sur le site S15)

La desserte forestière est une composante indissociable de la fonction de gestion forestière. De ce réseau dépend essentiellement la possibilité d'exploiter certaines zones pour y récolter du bois. Ce réseau de desserte est également utilisé par d'autres utilisateurs, comme les alpagistes, les randonneurs, ou encore les chasseurs et les cueilleurs. La forêt est bien pris ici dans son aspect « multifonctionnelle ».

Savoie (73)

Sont présentées sur la carte n°13 les routes, pistes et sentiers qui présentent un intérêt pour la gestion de la forêt : exploitation des coupes évidemment mais également équipements touristiques (randonnée) ou simple accès à la forêt pour la surveillance par exemple. Cette information en l'état actuel de la saisie est incomplète et sera complétée et réactualisée régulièrement.

En forêt domaniale de Bellevaux, un débardage par câble est régulièrement effectué.

Haute-Savoie (74)

« Pour les représentants de la forêt privée, l'ONF ou les entrepreneurs de travaux forestiers, le principal problème est le manque de desserte, surtout en forêt privée et particulièrement sur la commune de Giez » (M. Millot, 1999).

« Une grande partie des pistes actuellement existantes ont été créées de façon empirique afin de permettre l'exploitation forestière. Elles ont été réalisées au coup par coup sur l'initiative des exploitants forestiers. Une fois ces tracés effectués, certains ont été prolongés par la suite (...) afin de desservir les alpages. C'est le cas notamment pour les pistes suivantes : la piste du Planay, du Rosay (massif du Charbon), du Replens, des Eaux Froides. (cf. tableau n° 11).

Actuellement la plupart des pistes ne permettent pas le passage des grumiers. Les tracteurs sont donc contraints à effectuer de longues distances de traînage. Cette pratique occasionne de nombreux dégâts à la piste, a pour conséquence d'abîmer les bois et également de limiter les rotations » (Duval, Domenge-Chenal, ???).

Les autres handicaps majeurs pour la desserte en forêt privée sont :

- la pente, plus de la moitié des pistes ont des pentes en long supérieur à 20 % et plus d'un quart supérieur à 30% ;
- l'absence de place de dépôt, seules 24 des 96 pistes sont équipées.

Selon l'article 27 de la Charte du Parc naturel régional du Massif des Bauges, le Parc doit être à l'initiative de l'élaboration d'un schéma cohérent des dessertes forestières et pastorales. Il s'est donc proposé comme territoire expérimental et s'est associé au CEMAGREF de Grenoble pour mettre en œuvre une méthode de réalisation de schéma de desserte à l'échelle du massif. Le pays de Faverges, dont la quasi-totalité de la surface forestière est présente sur le site S15, a été site pilote de cette étude. Un ensemble de propositions a été formulé. Reste la concrétisation sur le terrain de cette méthodologie qui semble parfois difficile étant donné le morcellement du parcellaire forestier.

Les données du tableau n°10 sont issues de l'étude du Cemagref sur le secteur de Faverges, quasi intégralement inclus dans le site Natura 2000.

Comme le détaille le tableau ci-dessous, 30,5 km de routes forestières et 130 km de pistes sillonnent le secteur haut-savoyard, soit une moyenne de 6 m/ha de routes et de 26 m/ha de pistes, toutes propriétés confondues (M. Millot, 1999). Une grande disparité apparaît entre la forêt publique et privée puisque la densité moyenne en forêt privée est de seulement 19 m/ha. Ces ratios caractérisant la desserte sont inférieurs aux préconisations du Cemagref.¹⁰

¹⁰ CEMAGREF, 1981 – Equipement routier des forêts – Caractéristiques des voies et réseaux de desserte. Note technique n°46.

Tableau n°11 : longueur du réseau de desserte sur la partie haut-savojarde du site S15 (M. Millot, 1999)

Type de Forêt	Nom	Longueur de route (m)	Densité de route (m/ha)	Longueur de piste (m)	Densité de piste (m/ha)
Domaniale	La Combe d'Ire	12700	14	16250	18
	Saint-Ruph	2610	4	1520	2
Départementale	La Sambuy	-	-	2950	40
	Chevaline	2000	21	6800	72
	Doussard	3400	11	11150	38
	Faverges (partie)	2800	12	9040	40
	Giez	-	-	12920	115
	Lathuile	2030	8	7900	30
	Seythenex (ppartie)	5000	16	14800	48
Sectionnale	Seythenex Couchant	-	-	8000	24
	Total soumis	30540	9	90930	28
Privées	PSG	-	-	3100	43
	Petites propriétés	-	-	35880	18
	Total privé			38980	19

Quel que soit le mode de débardage par tracteur ou par câble, plus de 70% des forêts peuvent être exploitées sur la partie haut-savojarde du site bien que des travaux de remise en état de la chaussée ou d'élargissement de tronçons de piste soient parfois nécessaires. On note que le coût élevé du transport par câble, ainsi que les difficultés techniques liées au stockage et à l'amarrage du câble rendent cette méthode difficile à mettre en œuvre.

2.2.4. Filière forêt/bois

Il semble difficile étant donné le peu d'informations précises de décrire la filière bois à l'échelle du site S15. Les renseignements, principalement issus de la Charte Forestière de Territoire, concernent l'ensemble du massif des Bauges mais restent concordants avec le site S15.

Dans les forêts communales, la pratique de l'affouage est peu usuelle. Les bois résineux de bonne qualité partent généralement en charpente, le sapin est dominant. Le feuillu est utilisé principalement en bois de chauffage.

La filière forêt /bois sur le massif des bauges est donc composée de la manière suivante :

- Entreprises locales d'exploitation forestière

Elles sont une dizaine à employer 30 salariés et ont un poids économique non négligeable dans la périphérie du massif. Elles mettent à disposition des entreprises de première transformation le bois mis en vente par les propriétaires en réalisant les opérations d'abattage, de débardage et de transport

jusqu'à l'usine. Bien souvent elles ont développé une pluriactivité en lien avec le tourisme d'hiver pour pouvoir travailler durant la saison hivernale.

- **Entreprises de travaux sylvicoles**

Il n'existe pas sur le massif d'entreprises de travaux sylvicoles.

- **Scieries**

Le bois récolté au cœur du massif des Bauges est rarement scié sur place, il est le plus souvent exporté. Cependant, installées au cœur du massif des Bauges, quelques scieries utilisent 10 000 m³ de grumes par an. Une scierie, issue de la fusion récente de 2 entreprises, employant plus de 10 salariés cherche à augmenter sa productivité et tente de travailler sur des produits à forte valeur ajoutée. En effet, ce type d'entreprise concurrencent difficilement les entreprises produisant des produits semi-finis standards. Prendre le pari des produits à forte valeur ajoutée permet de valoriser une matière première et d'utiliser au mieux un outil de production flexible.

Des scieries de type artisanal (une dizaine) employant 1 à 2 salariés chacune sont également présentes sur le massif des Bauges, en particulier à la périphérie et sont les fournisseurs des artisans du bâtiment. Ce tissu d'entreprises permet le développement d'activités économiques en milieu rural. Les plus gros acheteurs actuellement sont la scierie Lapierre à Chateauneuf (73), les scieries Réunies à Rognaix (73) et la scierie Monnet-Sève (01).

La production de sciages sur les départements de Savoie et de Haute-Savoie s'élève à 300 000 m³ depuis 5 ans. La production du massif des Bauges doit suivre la même tendance de stabilité.

- **Deuxième transformation**

La deuxième transformation est représentée par 30 entreprises de charpente, de menuiserie et d'ébénisterie employant 120 salariés. Elle se développe de manière importante, surtout dans la construction en ossature bois, secteur d'avenir. En effet, les évolutions de la société et la prise en compte de l'environnement donne au bois, matériau écologique et renouvelable, un nouveau débouché.

D'une manière générale, les acteurs de la filière forêt/bois manquent de données fiables sur la mobilisation des bois du massif (volumes par essence, coûts, secteurs mobilisables et nature de la ressource.

2.2.5. Les démarches de qualité et de gestion durable des forêts

a. La certification PEFC

A l'heure où la notion de développement durable prend de plus en plus d'importance dans la gestion forestière, plusieurs démarches de certification ont été créées depuis plusieurs années afin de valoriser et maintenir les bonnes pratiques. La principale en Rhône-Alpes comme à l'échelle nationale est la certification PEFC. Ses objectifs peuvent être résumés en ces termes :

« L'objectif affiché de PEFC Rhône-Alpes est d'aboutir en 5 ans à la certification de 800 000 hectares sur les 1 500 000 hectares que compte la région. La politique de qualité de la gestion forestière durable (...) devrait permettre d'aboutir à :

- une sylviculture dynamique qui favorise la récolte des peuplements arrivés à maturité ;
- l'élaboration et la mise en oeuvre d'un nombre croissant de documents de gestion ;
- la promotion de la coopération entre les propriétaires ;
- une amélioration du réseau de desserte des parcelles ;
- de nouveaux débouchés économiques pour les bois récoltés

- la formation spécifique des acteurs de la gestion forestière en matière de milieux et espèces remarquables, de la biodiversité et d'impact paysager ;
- la création d'une charte de qualité du travail en forêt et l'obligation faite aux propriétaires de n'engager que des exploitants forestiers ayant signé cette charte. »¹¹

Les différents objectifs de PEFC Rhône-Alpes ne viennent en aucun cas court-circuiter ceux du réseau Natura 2000. Certaines actions répondent même directement aux enjeux du site S15.

L'ONF, le CRPF et les communes forestières s'engagent actuellement dans la démarche PEFC.

b. La Charte Forestière de Territoire (CFT) du massif des Bauges

La loi d'orientation sur la forêt du 9 juillet 2001 innove en intégrant la gestion forestière au sein d'une unité territoriale en concertation avec l'ensemble des acteurs de la forêt : « sur un territoire pertinent au regard des objectifs poursuivis, une *charte forestière de territoire* peut-être établie afin de mener un programme d'actions pluriannuel intégrant, le cas échéant, la multifonctionnalité des forêts locales » (art. L.12). Ce nouvel outil est engagé sur l'initiative des élus, des propriétaires forestiers, des opérateurs économiques ou représentants du monde associatif.

Le massif des Bauges a été retenu pour être un des sites pilotes de cette nouvelle politique. Elaboré en étroite concertation avec tous les acteurs techniques et institutionnels du massif, la Charte Forestière de Territoire du Massif des Bauges a été validée le 7 janvier 2002. Les trois grandes priorités de la Charte sont :

- maintenir et développer l'emploi « forêt-bois » du massif ;
- engager une gestion globale du territoire et des paysages ;
- répondre aux enjeux d'accueil du public « de proximité ».

Une des actions clefs de la CFT du massif des Bauges est la mise en place d'une *Charte de qualité de l'exploitation forestière* afin d'accompagner les entrepreneurs dans une démarche respectueuse des milieux naturels.

2.2.6. Chasse, pêche

Une partie importante du site S15 est concernée par la Réserve de Chasse et de Faune Sauvage des Bauges(cf. § 1.3.3) et les Réserves de Chasse et de Faune Sauvage.

Le plus souvent, dans les forêts communales, la chasse est gérée par les ACCA.

Suite à de graves épidémies de maladies des yeux décimant une grande partie des populations de chamois, gestionnaires de la RNCFS et chasseurs ont créé conjointement en 1982 un Groupement d'Intérêt Cynégétique (GIC). Il regroupe aujourd'hui 23 sociétés de chasse pour un total d'environ 850 chasseurs. La spécificité de ce GIC est la mise en place d'un permis de chasse « à points » dans la RNCFS des Bauges.

Les plans de chasse et les réalisations pour les différents gibiers sont disponibles au près des fédérations de chasse et des services de l'Etat.

La pêche à la Truite est pratiquée dans les principaux torrents et ruisseaux.

¹¹ Source : site internet <http://www.pefc-france.org>.

2.2.7. Cueillette

L'activité de cueillette n'a pas fait l'objet d'étude particulières. Elle est pratiquée pourtant régulièrement à l'époque des fruits rouges et des champignons principalement. La cueillette de plantes médicinales, si elle existe, n'est pas connue précisément, de même que celle de fleurs d'ornement (cyclamen, sabot de Vénus...).

Une étude sur les produits non bois de la forêt, est pilotée actuellement par le Réseau Ecologique Forestier Rhône-Alpes (REFORA).

2.2.8. Le tourisme

(Cf. Carte n° 14 : principaux départs de randonnées et réseaux de sentiers sur le site S15)

167 km de sentiers de randonnées traversent le site des « Hautes-Bauges » ce qui en fait une zone très fréquentée. Ceci s'explique par les hauts sommets et le côté sauvage encore très bien préservé du site.

Les pratiques estivales s'orientent principalement autour de la randonnée pédestre et du VTT.

Aucun comptage n'a été effectué au départ des principales boucles de randonnées. La carte n° 12 présente le réseau de sentiers de randonnées sur le site S15 ainsi que les principaux lieux de départ.

Le projet « Retrouvance Bauges », piloté par l'ONF, a pour but de « compléter l'offre de découverte du Massif par un itinéraire »¹² pédestre dans les Hautes-Bauges. L'objectif est de développer un produit touristique associant des partenaires privés (restaurateurs, structure d'hébergement) et publics (ONF, PNR, ONC) et enrichir l'offre d'accueil dans le respect du territoire.

¹²

***III. ANALYSE ÉCOLOGIQUE ET
ECONOMIQUE, HIÉRARCHISATION
DES ENJEUX, OBJECTIFS DE GESTION***

3.1. Evaluation du patrimoine remarquable

Nota : la réflexion sur l'évaluation du patrimoine naturel a été entreprise sur la base des Directives Habitats et Oiseaux, des Cahiers d'Habitats Forestiers et ainsi que les listes d'espèces menacées en France.

3.1.1. Etat de conservation favorable des habitats communautaires

« L'habitat est un ensemble non dissociable constitué :

- d'un compartiment stationnel (conditions climatiques régionales et locales, matériau parental et sol, et leurs propriétés physiques et chimiques) ;
- d'une végétation ;
- d'une faune associée. »¹³

L'Annexe I de la directive Habitats (92/43/CEE) présente les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. Il existe 146 types d'habitats naturels européens dont 46 sont prioritaires. Cette hiérarchie est issue de la typologie Corine Biotopes, seule existante à l'échelle de l'Europe.

Sont déclarés d'intérêt communautaire les habitats qui :

- sont en **danger de disparition** dans leur aire de répartition naturelle ;
- ont une **aire de répartition naturelle réduite** par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte ;
- constituent des **exemples remarquables** de caractéristiques propres à la région biogéographique.

Les types d'habitats naturels prioritaires sont :

- en **danger de disparition** ;
- pour lesquels la conservation porte une **responsabilité particulière** compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

L'annexe II de la directive Habitats énumère 514 espèces (sans les oiseaux) dont il convient de protéger spécifiquement l'habitat. 55 espèces végétales et 88 espèces animales sont potentiellement présentes en France.

Une espèce est déclarée d'intérêt communautaire, en annexe II ou IV de la directive Habitats, lorsqu'elle est :

- **en danger**, exceptées celles dont l'aire de répartition naturelle s'étend de manière marginale sur ce territoire ;
- **vulnérable**, c'est à dire dont le passage dans la catégorie des espèces en danger est jugé probable dans un avenir proche en cas de persistance des menaces en cause ;
- **rares**, c'est à dire dont les populations sont de petites tailles et qui, bien qu'elles ne soient pas actuellement en danger ou vulnérable, risquent de le devenir.
- **endémiques** et requièrent une attention particulière en raison de la spécificité de leurs habitats et/ou des incidences potentielles de leur exploitation.

¹³ Cahiers d'habitats forestiers, notice, p. 18.

Elle est complétée par l'annexe I de la directive Oiseaux : cette annexe liste 175 oiseaux en Europe, dont 142 sont susceptibles d'être rencontrés en France et devraient "faire l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de répartition".

« L'état de conservation d'un habitat est considéré comme favorable lorsque :

- l'aire de répartition naturelle ainsi que les superficies qu'il couvrirait au sein de cette aire sont stables ou en extension ;
- l'état de conservation des espèces qui sont typiques est favorable.

La notion de conservation induit forcément la définition précise d'un état initial. Ce qui nécessite une description précise de l'état initial de chaque habitat au début de la procédure. »¹⁴

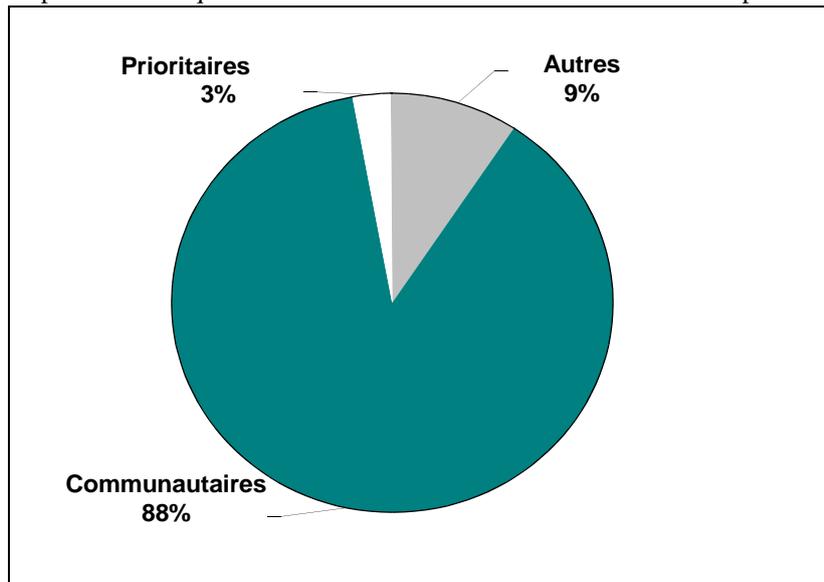
¹⁴ Directive Habitats, Article premier, p 9.

3.1.2. Habitats d'intérêt communautaire du site

A l'échelle du site, les habitats d'intérêt communautaire sont majoritaires. Avec une surface de **7518 ha**, ils représentent **88% de la surface totale forestière**, principalement par la Hêtraie à Orge d'Europe.

Les **habitats prioritaires** par leurs conditions écologiques très spécifiques induisant de faibles surfaces représentent eux avec **229 ha 3% de la surface forestière**.

Proportion surfacique des habitats forestiers d'intérêt communautaire et prioritaire



La grande richesse du site et les enjeux de conservation reposent sur les habitats communautaires, très représentatifs et typiques de nos forêts de montagne.

Les habitats forestiers cartographiés sur le site ont été regroupés selon la nomenclature de la directive Habitats en 8 catégories décrites ci-dessous (cf. tableau n°9).

Les descriptions sont classées par ordre selon leur code Habitats.

Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*, hêtraies neutrophiles montagnardes médio-européennes (9130)

Très présente à l'échelle du massif, la hêtraie-sapinière à Orge d'Europe, habitat d'intérêt communautaire, est très représentative des milieux de montagne. Elle constitue une approche multifonctionnelle de la forêt. En effet, cet habitat est exemplaire puisque sa richesse écologique ne contredit en rien ses potentialités de production de bois parfois excellente. Ses nombreux sylvo-fasciés (6 au total recensés sur le site S15) sont la preuve de la richesse écologique.

Les habitats mélangés de la hêtraie-sapinière à Orge d'Europe avec des mégaphorbiaies ou des éboulis à *Stipa calamagrostis* sont du plus grand intérêt écologique ce qui justifie leur statut communautaire.

La hêtraie neutrophile à Méliques des Bois est largement répandue et son cortège floristique est large et ordinaire.

Tableau n°12 : liste des habitats forestiers à statut communautaire ou prioritaire présents sur le site S15

Code Habitat	Nomenclature Natura 2000	Milieux cartographiés se rattachant à l'habitat	Code Corine	Critères d'évaluation à l'échelle du site	Intérêt	Surface (ha)		
						Total	Forêt publique	Forêt privée
3240	Les rivières alpines et leurs végétations ripicoles ligneuses à <i>Salix elaeagnos</i>	Fourré et bois des berges graveleuses	24,224	Aire de répartition réduite	HIC	2,3	0,9	1,4
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i> . Hêtraies neutrophiles montagnardes médio-européennes	Hêtraies neutrophiles à Mélisque des Bois	41,131	Caractères propres à la région	HIC	234,7	198	36,7
		Hêtraie à Orge d'Europe	41,133		HIC	6317,5	4062	2255,5
		Mélange : Mégaphorbiaies des montagnes hercyniennes, du Jura et des Alpes - Bois de Frênes - Hêtraies à Orge d'Europe	37,81*31,8D133*41,133		HIC	97,7	80,3	17,4
		Mélange : Hêtraie à Orge d'Europe - Eboulis à <i>Stipa Calamagrostis</i>	41,15*63,4312		HIC	10,1	8,3	1,8
9140	Hêtraies subalpines médio-européennes à <i>Acer</i> et <i>Rumex arifolius</i>	Hêtraie subalpine	41,15	Caractères propres à la région	HIC	193	95	98
9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes	Hêtraie sur calcaire à Laïche	41,161	Caractères propres à la région	HIC	359	218	141
		Hêtraie à Buis	41,1751	Aire de répartition réduite	HIC	19,8	6	13,8
9180	Forêt du <i>Tilio-Acerion</i> de pentes, éboulis ou de ravins	Forêt de ravins à Frêne et Sycomore	41,41	Aire de répartition réduite	HIP	56,2	42,5	13,7
		Forêt thermophiles alpiennes et péri-alpiennes mixtes de Tilleuls	41,45	Caractères propres à la région	HIP	91,7	55,5	36,2
9410	Forêts acidophiles (<i>Vaccinio-Piceetea</i>). Pessières subalpines des Alpes et des Carpates. <i>Piceetum subalpinum</i> .	Pessières à Airelles	42,211	Caractères propres à la région	HIC	132,4	91,7	40,7
		Pessières subalpines calcicoles à hautes herbes	42,2121		HIC	104,4	33,8	70,6
9430	Forêts à <i>Pinus uncinata</i> subalpines et montagnardes	Forêts de Pins de montagnes à Rhododendron des Alpes externes	42,411	Aire de répartition réduite Caractères propres à la région	HIP	46,9	46,9	0
91EO	Forêts alluviales résiduelles. Forêts alluviales mélangées d'Aulnes et de Frênes de l'Europe tempérée et boréale.	Forêts alluviales résiduelles	44,3	Aire de répartition réduite Caractères propres à la région	HIP	34,1	8,5	25,6
		Mosaïque : Galerie montagnardes d'Aulnes blanchâtres - Fourré et bois des berges graveleuses - Hêtraie à Orge d'Europe	44,21	Caractères propres à la région	HIC	44,6	30	14,6

HIC : Habitat d'intérêt communautaire / HIP : Habitat d'intérêt prioritaire

Hêtraies subalpines médio-européennes à *Acer* et *Rumex arifolius* (9140)

L'aire de répartition de la hêtraie subalpine est encore mal définie mais elle couvre très peu de surface à l'échelle nationale. Son cortège floristique et le mélange avec des espèces de mégaphorbiaies traduisent une richesse floristique de cet habitat communautaire. Elle peut potentiellement accueillir la Rosalie des Alpes, espèce prioritaire au sens de la directive Habitats.

Hêtraies calcicoles médio-européennes (9150)

Installées sur des sols riches en calcaire, ces hêtraies sont assez bien représentées à l'échelle nationale mais par toujours par petites surfaces. Ce sont des forêts intéressantes de part leur flore et la présence éventuelle d'espèces à forte valeur patrimoniale comme le Sabot de Vénus.

Forêts du Tilio-Acerion de pentes, éboulis ou de ravins (9180)

Les forêts de ravin à Frêne et Sycomore représentent le climax stationnel sur éboulis. Elles sont rares et leurs surfaces toujours restreintes. La fragilité renforce d'avantage son statut prioritaire. Comme pour les pinèdes d'altitude, les forêts de ravin appartiennent à un ensemble d'habitats mosaïque (falaises, éboulis, rochers) qui proposent de multiples niches écologiques.

Les forêts thermophiles alpiennes et péri-alpiennes mixtes de Tilleuls, bien que présentent sur une surface assez vaste à l'échelle nationale, se développent par petite surface en forêt. Sur le site S15, elles représentent une surface de 91 ha dans des secteurs principalement en exposition intermédiaire (est ou ouest). Ce type d'habitat participe à des milieux mosaïques à forte valeur patrimoniale.

Forêts acidiphiles. Pessières subalpines des Alpes et des Carpates(9410)

Que ce soient les pessières à hautes-herbes (42.2121) ou à aïrelles (42.211), elles sont assez fréquentes à l'échelle de l'arc alpin mais sur des surfaces relativement réduites. Les mosaïques d'habitats auxquelles elles participent présentent le plus grand intérêt quant aux conditions offertes aux espèces animales et végétales. Elles jouent un rôle de protection contre les avalanches.

Forêts à *Pinus uncinata* subalpines et montagnardes (9430)

Le statut prioritaire de la pinède à *Pinus uncinata* s'explique par ses conditions écologiques très spécifiques. Rare, d'étendue généralement très réduite et se situant en limite pour l'arbre, elle est cependant assez stable d'un point de vue écologique. Elle appartient à une mosaïque d'habitats du plus grand intérêt de part sa richesse floristique et faunistique.

Forêts alluviales résiduelles. Forêts alluviales mélangées d'aulnes et de frênes de l'Europe tempérée et boréale (91 E 0)

Cet habitat correspond sur le site à des Aulnaie-frênaie de bord de cours d'eau.

D'intérêt prioritaire, cet habitat est de surface réduite le long des torrents à eaux vives. Il joue normalement un rôle important dans la tenue des berges et peut accueillir des espèces à forte valeur patrimoniale. Sur le site, principalement situé au-dessus de Rière de Bellevaux, l'habitat n'est pas considéré en danger de disparition.

3.1.3. Espèces d'intérêt communautaire du site

Chaque habitat abritant les espèces concernées est mentionné entre parenthèse par le code Habitat.

La Rosalie des Alpes (9130, 9140, 9150, 9410, 9430, 91 E 0, 9180)

La Rosalie des Alpes figure aux annexes II et IV de la directive Habitats et est protégée à l'échelon national. **C'est la seule espèce forestière présente sur le site qui relève du statut prioritaire.**

Les pratiques sylvicoles qui ont eu tendance à « nettoyer » les parcelles de leurs arbres morts, rémanents...ont certainement contribué à réduire son aire de répartition. Les hêtraies de montagne où la quantité de bois mort est parfois abondante sont donc le milieu de prédilection de la Rosalie (d'après *Cahiers d'habitats*).

Il semble aujourd'hui que cette espèce ne soit pas si rare sur le site, car sa discrétion et le manque de prospection n'ont pas permis de préciser son statut exact. Cette espèce représente toutefois un bon indicateur de diversité biologique et le groupe des xylophages auquel appartient la Rosalie comporte beaucoup d'espèces menacées.

Lynx d'Europe (tout habitat forestier communautaire du site)

Avec une seule observation fiable en 1999 sur la Montagne du Charbon répertoriée par le réseau Lynx de l'ONCFS, et une présence attestée sur la partie occidentale du massif des Bauges, le Lynx peut être considéré en voie d'installation sur les Hautes-Bauges. Aucune preuve de reproduction n'a été observée à ce jour. Le site S15 est potentiellement très favorable à l'installation du Lynx puisque :

- ce massif est peu pénétré et se trouve au confluent des populations jurassienne et suisse ;
- les populations d'ongulés sauvages sont importantes.

Chouette de Tengmalm (9130, 9140, 9150, 9410, 9430)

Cette espèce totalement protégée à l'échelle nationale souffre principalement des disparitions de loges. Les résineux sont en général exploités avant d'atteindre un diamètre suffisant pour que les pics y creusent une loge (S. SORBI, 1995). Mais l'état des populations de Pic noir peuvent laisser penser que les potentialités d'accueil sont bonnes pour la Chouette de Tengmalm.

Circaète Jean le Blanc (9130, 9150)

Le Circaète Jean le Blanc est un rapace migrateur en limite nord de répartition en Savoie. C'est l'un des rapaces les plus rares du département. Seulement 15 à 30 couples occupent l'ensemble du département (CORA 73, non publié).

Gélinotte des bois (9130, 9150)

Les populations de Gélinotte des Bois ont largement souffert des évolutions sylvicoles. En effet, cet animal de la famille des Galliformes apprécie les strates arbustives denses constituées de bouleaux, noisetiers, sorbiers. L'enrésinement sur de grandes surfaces forestières, la conversion du taillis en futaie régulière et le développement parfois excessif du Charme ou du Hêtre dans la strate arbustive ont donc réduit considérablement les surfaces d'habitats favorables (J.-P LEDANT, 1993).

Pic noir (9130, 9140, 9150, 9410, 9430, 91 E 0)

L'espèce n'est actuellement pas menacée de régression ou de disparition (L. COLMANT, 1996). Elle a largement profité à l'échelle nationale de l'enrésinement de certaines forêts, où elle tire une grande partie de sa nourriture. Mais le Pic noir étant un oiseau rare puisque lié aux stades matures des forêts, il convient de maintenir son habitat en bon état.

Tétras-lyre (9130, 9140, 9150, 9410, 9430)

Les populations de Tétras-lyre sont en diminution sur le site S15 comme à l'échelle de l'arc alpin. Cette espèce souffre particulièrement de la fermeture du milieu et des dérangements hivernaux qui peuvent être fatals en cas de répétition. Le Tétras Lyre souffre de plus en plus des dérangements causés par la hausse de la fréquentation touristique liée aux pratiques de raquettes ou skis de randonnées dans les zones d'hivernage. Tout comportement de fuite est une fatigue supplémentaire pour cet animal qui survit péniblement en hiver.

Sabot de vénus (9130, 9150)

Le Sabot de Vénus est bien représenté sur le site avec une trentaine de stations. Assez fréquent dans l'arc alpin, il reste très rare en France (RAMEAU, 2000).

Certaines espèces communautaires concernent à la fois les alpages et/ou la forêt et/ou les falaises.

Tableau n°13 : liste des espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site S15 (les espèces en gras concernent les milieux forestiers) et leurs caractéristiques

	<i>Nom vernaculaire</i>	<i>Nom latin</i>	<i>Critères sur le site</i>	<i>Statut directive Habitat</i>	
Coléoptère	Rosalie des Alpes*	<i>Rosalia alpina*</i>	Rares et endémiques	Ann. II Hab.	<i>Prioritaire</i>
Papillon	Apollon	<i>Parnanius apollo</i>			Communautaire
Mammifère	Lynx d'Europe	<i>Lynx lynx</i>	Population non-installée		Communautaire
Oiseau	Aigle Royal	<i>Aquila chrysaetos</i>		Ann. I. Ois.	Communautaire
	Bondrée apivore	<i>Pernis apivoris</i>			
	Chouette de Tengmalm	<i>Aegolius funereus</i>	Rare à l'échelle départementale		
	Circaète Jean le Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Rare à l'échelle nationale et vulnérable sur le site		
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>			
	Gélinotte des bois	<i>Bonasa bonasia</i>	Vulnérable		
	Grand-Duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>			
	Gypaète barbu	<i>Gypaetus barbatus</i>			
	Lagopède alpin	<i>Lagopus mutus</i>			
	Milan noir	<i>Milvus nigrans</i>			
	Perdrix bartavelle	<i>Alectoris graeca</i>			
	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Rare à l'échelle nationale mais assez bien représenté sur le site		
	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius colluris</i>			
Tétras lyre	<i>Tetrao tetrix</i>	Vulnérable sur l'ensemble du massif alpin			
Fleur	Potentille du Dauphiné	<i>Potentilla delphiniensis</i>		Ann. II Hab.	Communautaire
	Sabot de Vénus	<i>Cypripedium calceolus</i>	Rare à l'échelle nationale mais bien représenté sur le site		
	Chardon bleu	<i>Eryngium alpinum</i>			

* : espèce d'intérêt prioritaire selon la directive Habitats

3.2. *Evaluation économique des forêts*

3.2.1. Potentialités intrinsèques aux peuplements

L'accroissement naturel à l'échelle du massif des Bauges est évalué à 6,6 m³/ha/an. La ressource forestière est sous-exploitée avec une récolte moyenne de 1,8 m³/ha/an particulièrement en forêt privée (données IFN).

Les potentialités de récolte forestière sur le site selon les grands types de peuplements sont évaluées à :

- Hêtraie-sapinière à dominante résineuse : **de 4 à 8 m³/ha/an** ;
- Futaie de Hêtre : **de 2 à 4 m³/ha/an** ;
- Taillis feuillus : **de 1 à 3 m³/ha/an** ;
- Pessières d'altitude : **de 2 à 5 m³/ha/an**.

Les potentialités de production intrinsèques aux peuplements sont à l'échelle du site bonnes à très bonnes. Ceci est principalement dû à la forte proportion de hêtraie-sapinière.

3.2.2. Filière forêt/bois

Aucune donnée précise sur le volume de bois récolté dans le massif des Bauges n'est disponible. Cependant, à l'échelle du site Natura 2000 S15, la récolte potentielle annuelle peut-être évaluée de la manière suivante :

- **8000 à 12000 m³/an dans les forêts publiques;**
- **4000 à 6000 m³/an dans les forêts privées.**

La ressource forestière est sous-exploitée, particulièrement en forêt privée. Une des raisons principales de cette situation est le morcellement du foncier forestier. Avec une moyenne surfacique inférieure à 1 ha, il est très difficile de :

- valoriser une sylviculture dynamique à grande échelle ;
- empêcher la surcapitalisation des parcelles ;
- d'entreprendre des projets de grande envergure comme un schéma de desserte multifonctionnel ;
- sensibiliser et former les nombreux propriétaires à la gestion sylvicole ;

En ce qui concerne la filière forêt/bois, 90 % des bois récoltés sont valorisés en dehors du massif des Bauges ce qui est considérable. Ce secteur économique bien que rencontrant des difficultés face à la conjoncture nationale et internationale, résiste bien. Les entreprises valorisent de plus en plus l'image de qualité des bois produits. Notons l'absence d'entreprise de travaux sylvicoles. Ces dernières sont un échelon indispensable de la gestion forestière, d'autant plus si certains secteurs forestiers sont sujets à forte capitalisation.

Le réseau de desserte à l'échelle du site est très variable, aussi bien en densité qu'en qualité de réalisation. Certains secteurs sont bien desservis tandis que d'autres potentiellement accessibles ne font lieu d'aucune desserte forestière.

3.3. Définition des unités de gestion sylvicole

Avec une surface forestière du site de plus de 8000 ha, une réflexion sur la politique de gestion forestière a été entreprise. A quelle échelle les modalités de gestion doivent-elles être engagées afin de répondre au mieux aux objectifs de conservation ?

Des unités de gestion à l'échelle de la parcelle forestière ne semblent pas appropriées. En effet, celles-ci ne tiendraient pas compte des modifications spatio-temporelles permanentes qui ont lieu lors des différentes phases de l'écosystème forestier.

Exploitée sur une grande partie de sa surface, la hêtraie-sapinière se présente sous un grand nombre de sylvo-fasciès et les habitats adjacents disséminés occupant de plus petites surfaces peuvent compliquer la mise en place d'une gestion cohérente. C'est le cas par exemple des milieux d'éboulis avec les habitats mélangés de hêtraie à Orge d'Europe et les mégaphorbiaies des montagnes hercyniennes, du Jura et des Alpes.

Il a été décidé d'exclure de la définition des unités de gestion l'ensemble de ces habitats non purement forestiers.

L'ensemble des habitats forestiers a été regroupé selon quatre grandes unités cohérentes d'un point de vue écologique et fonctionnel :

- **les forêts montagnardes**
- **les forêts d'altitude :**
- **les forêts de ravin ;**
- **les forêts riveraines.**

De part sa grande taille et les différents modes de traitements sylvicoles, l'unité écologique « Forêt montagnarde » a été divisée en trois sous-unités distinctes :

- **taillis ;**
- **futaie régulière ;**
- **futaie irrégulière.**

Ces catégories sont issues des tableaux récapitulatifs des aménagements forestiers des forêts relevant du régime forestier.

Attention, le traitement sylvicole désigné par un aménagement forestier ne représente pas la structure actuelle des forêts. Une futaie régularisée peut être en voie d'irrégularisation et donc classée dans l'unité « Futaie irrégulière ».

Les parcelles classées en « repos » ont été classées selon leur situation soit en taillis soit en futaie irrégulière.

Au total, le découpage en 6 unités de gestion permet d'adapter au mieux les objectifs et les propositions d'actions aux différents types de traitement sylvicole et au contexte écologique.

(Cf. Carte n° 15 : les unités de gestion du site S15)

Tableau n°14 : unités de gestion sylvicoles du site S15

Unités de gestion sylvicoles	Habitats concernés (intitulé Corine Biotope)	Code Habitat	Code Corine	Surface Habitats (ha)	Surface Unité de gestion (ha)		
					Total	Publique	Privée
Taillis - Forêts montagnardes	Hêtraie à Orge d'Europe	9130	41,133	6317,5	6930,8	4484 (64,7%)	2448 (35,3%)
Futaie régulière Forêts montagnardes	Hêtraie neutrophile à Mélisque des bois		41,131	234,7			
Futaie irrégulière Forêts montagnardes	Hêtraie sur calcaire à Laïches	9150	41,161	358,8			
	Hêtraie à Buis		41,1751	19,8			
Forêts d'altitude	Hêtraie subalpine	9140	41,15	193,7	477,4	267,5 (56,1%)	209,9 (43,9%)
	Pessière à aïrelles	9410	42,21	132,4			
	Pessières subalpines calcicoles à hautes herbes			104,4			
	Forêt de Pins de montagne à Rhododendron*	9430	42,411	46,9			
Forêts riveraines	Forêts de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens*	91 E 0	44,3	34,1	81	39 (49 %)	42 (51%)
	Galeriers montagnardes d'Aulnes blanchâtres*		44,21	44,6			
	Fourrés et bois des berges graveleuses	3240	24,224	2,3			
Forêts de ravin	Forêt de ravin à Frêne et Sycomore*	9180	41,41	56,2	147,9	98 (66,3)	49,9 (33,7)
	Forêt thermophile alpine et péri-alpine mixte de Tilleuls*		41,45	91,7			

* : habitats d'intérêt prioritaires selon la directive Habitats

3.4. Facteurs ayant une influence sur la gestion

Les points détaillés ci-dessous développent les facteurs ayant une influence sur la gestion à l'échelle du site S15. Le tableau n°11 synthétise les éléments ci-dessous.

Equilibre sylvo - cynégétique

La pression cynégétique sur la régénération naturelle est un des facteurs déterminants sur le site quant à la pérennité des peuplements forestiers. L'équilibre entre populations d'ongulés sauvages et régénération naturelle peut être perturbé si les effectifs d'ongulés deviennent trop importants, notamment avec la venue du Cerf dans certains secteurs. D'où la nécessité de fixer et de réaliser les plans de chasse suffisant, notamment pour le chevreuil.

Le Sanglier représente une menace potentielle pour la préservation du Tétras-lyre.

Desserte

Le réseau de desserte est une composante indispensable à une bonne gestion forestière. Seul un niveau suffisant de desserte forestière peut permettre un traitement en futaie irrégulière. Cependant, étant donné que la construction d'une piste forestière peut modifier le régime hydrique des eaux de surface ou perturber les habitats fragiles telles les forêts de ravin ou riveraines, il convient de prendre en compte les risques éventuels de dégradation possible sur ces milieux dans le cas d'une extension de piste.

Traitement sylvicole

A l'échelle du site, le traitement en futaie irrégulière est largement dominant et cette pratique sylvicole permet un bon état de conservation de l'habitat. Rappelons qu'en milieu de montagne, le mode de futaie régulière peut accentuer les phénomènes d'érosion et de risques naturels. Ainsi, dans l'ensemble des peuplements forestiers situés sur versants abrupts, ce traitement est moins adapté que le traitement en irrégulier. Etant donné que les plantations restent peu présentes sur le site S15, les modifications édaphiques induites sont très négligeables. De même, les plantations doivent au maximum favoriser les plants de provenance locale et adaptés au contexte des Bauges afin de ne pas perturber l'écosystème forestier.

L'utilisation spécifique de produit pharmaceutique est parfois nécessaire pour maîtriser un foyer de scolytes ou l'invasion par une espèce exotique telle la Renouée du Japon.

Exploitation forestière

Les difficultés d'accès et d'exploitation en forêt de montagne favorise la présence de bois morts ou sénescents. Sur le site des Hautes-Bauges, presque 30 % des forêts sont inexploitées. Ainsi, la phase de sénescence est mieux représentée. Cette présence de bois mort est indispensable au développement de toute une faune saproxylophage et à la capacité d'accueil de certaines espèces d'oiseaux cavernicoles (Pic noir, Chouette de Tengmalm). Mais c'est aussi dans ces zones inexploitées que la régularisation excessive des peuplements et la capitalisation excessive des bois sur pied tendent à fragiliser la structure du peuplement.

Tableau n°15 : facteurs ayant une incidence sur la gestion sylvicole du site15

Unité écologique de gestion	Facteurs ayant une influence sur la gestion sylvicole			
	Desserte	Traitement sylvicole	Exploitation	Autres
Taillis Hêtraie-Sapinière			Coupe rase à grande échelle et dans le sens de la pente si risque naturel important	Zone à risques naturels (chutes de pierre)
Futaie régulière Hêtraie-Sapinière		Traitement monospécifique Traitement chimique Plantations à grande échelle	Coupe rase géométrique pour le paysage	Pression grandissante de la faune sur la régénération naturelle Attaques de scolytes
Futaie irrégulière Hêtraie-Sapinière		Retour à une futaie régulière à l'échelle d'un versant	Massif ou versant non-exploité en vieillissement (renouvellement difficile des peuplements)	
Forêt d'altitude		Traitement en futaie régulière non adapté sur versant abrupt	Coupe rase à grande échelle	
Forêt de ravin	Le réseau de desserte devra prendre en compte les milieux fragiles comme les forêts de ravin et riveraines afin de limiter au maximum les dégâts sur le milieu.	Traitement régulier	Coupe rase à grande échelle Limiter le passage d'engins sur sols fragiles	
Forêt riveraine		Traitement régulier et forte mise en lumière	Limiter le passage d'engins sur sols fragiles	Erosion des berges Peste végétale (Renouée du Japon, Buddleia...)

Tableau n°16 : facteurs ayant une influence sur la gestion des habitats d'espèces sur le site S15

Espèces	Unités de gestion concernées	Traitement sylvicole	Exploitation	Autres
Chouette de Tengmalm	Hêtraie-sapinière Forêt d'altitude	Peuplement résineux trop dense aux alentours des zones de nidifications	Disparition des sites naturels de nidification Abattage des arbres à cavités	
Pic noir	Hêtraie-sapinière Forêt d'altitude		Abattage des loges de nidification	
Gélinotte des bois	Hêtraie-sapinière Forêt d'altitude	Abandon du taillis et taillis sous futaie : disparition de la strate arbustive indispensable à son mode de vie		
Tétras-lyre	Forêt d'altitude		Fermeture du milieu (régression de son habitat)	Perturbation par les activités hivernales (raquette, ski de randonnée) Destruction des couvées par le Sanglier
Circaète Jean le Blanc	Hêtraie-sapinière Forêt d'altitude			Diminution des espaces ouverts de landes et de pelouse
Rosalie des Alpes	Hêtraie-sapinière	Diminution du Hêtre dans le peuplement	Disparition du bois fraîchement coupé et des arbres sénescents	
Sabot de Vénus	Hêtraie-sapinière Forêt d'altitude	Fermeture de la strate arborée	Ouverture du milieu	Cueillette

3.5. Hiérarchisation des enjeux et objectifs de gestion

3.5.1. Enjeux de gestion

La hiérarchisation des enjeux est définie selon différents critères. Pour les habitats forestiers, il est tenu compte de :

- l'intérêt écologique ;
- l'intérêt économique ;
- l'état de conservation ;
- les menaces potentielles.

Cette hiérarchisation détermine les priorités à mettre en œuvre à travers les modalités de gestion. Elle est différente de la classification des habitats prioritaires. Certains habitats climaciques ne souffrent d'aucune menace bien qu'ils soient parfois classés au sens prioritaire de la directive Habitats. C'est le cas par exemple de certaines pinèdes d'altitude qui sont relativement stables écologiquement.

3.5.2. Forêts montagnardes

a. Forêts montagnardes - Taillis

La mise en lumière brutale du sol modifie fortement le cortège floristique en favorisant certaines espèces héliophiles. Ce type d'habitat présente en outre un intérêt ornithologique quant à la préservation des oiseaux (Gélinotte des bois, ...). Le taillis principalement présent sur les versants de la Combe de Savoie joue un rôle aussi de protection face aux risques naturels (chute de pierre, glissement de terrain, avalanche) et par la même un rôle paysager important. Mais selon la directive Habitats, les peuplements forestiers traités en taillis et taillis sous futaie ne représentent pas un état de conservation à privilégier.

Il y a quelques décennies, les besoins de la population en bois de chauffage ont favorisé ce type de traitement sylvicole. Face à un besoin constant, les révolutions de coupe étaient assez courtes. Mais aujourd'hui, les coupes d'affouage se font beaucoup moins fréquentes et sont très dépendantes de la possibilité d'accès par piste forestière.

Souffrant de peu de menaces, ces peuplements doivent répondre à une gestion de :

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- prévenir les risques naturels ;- intégrer la préservation des espèces dans la gestion forestière. |
|--|

b. Forêts montagnardes - Futaie régulière

La futaie régulière résineuse abrite une flore de montagne riche et variée et une mosaïque d'habitats favorable à la biodiversité. Ces forêts sont installées dans les conditions les plus favorables au Sapin et à l'Epicéa.

Ce type de structure n'a surtout d'intérêt que la production de bois d'œuvre résineux. Ces forêts représentent une source de revenus pour leurs propriétaires. Ce traitement sylvicole peut fournir des bois de gros diamètre et de bonne qualité. Cependant, la conduite en peuplement monospécifique peut

entraîner la disparition de certaines espèces. Ce cas de figure est peu présent sur le site bien qu'il y ait quelques plantations.

L'objectif sur cette zone est d'adopter des règles sylvicoles permettant de maintenir la valeur écologique de ces peuplements ainsi que la fonction de production lorsqu'elle est potentiellement intéressante. En forêt relevant du régime forestier, il s'agit pour cela d'intégrer certaines règles sylvicoles dans les futurs aménagements. En forêt privée, il devrait être envisagé de sensibiliser les propriétaires par l'intermédiaire des CRPF, ainsi que de favoriser leur regroupement.

Les objectifs de conservation s'orientent donc autour des thèmes suivant :

- **irrégulariser les peuplements** pour s'orienter petit à petit vers un peuplement irrégulier (qui peut fournir autant de bois qu'une futaie régulière) ;
- **favoriser le mélange d'essences** et particulièrement le Hêtre, l'Epicéa et le Sapin, espèces représentatives de l'étage montagnard ;
- **intégrer la préservation des espèces** dans la gestion forestière.

c. Forêts montagnardes - Futaie irrégulière

Les traitements en futaie irrégulière et jardinée sont majoritaires à l'échelle du site. C'est l'état recherché. En effet, il répond à toutes les attentes :

- *Ecologique* : avec une hétérogénéité de structure horizontale et verticale, la mosaïque d'habitats est très largement favorable à la biodiversité floristique et faunistique ;
- *Paysagères et touristiques* : le grand public est de plus en plus sensible à l'aspect « naturel » de la forêt ;
- *Economique* : fournit des bois de qualité et de gros diamètre ;

Ces structures favorables, notamment la futaie jardinée par pied d'arbre ou par bouquets doivent être maintenues : leur richesse actuelle prouve que ce mode de gestion est bien approprié au maintien des milieux naturels.

Bien que certains versants forestiers ne soient plus exploités, il convient de favoriser la conservation des vieux arbres morts en phase de sénescence, afin de maintenir certains habitats d'insectes, oiseaux inféodés aux bois morts. Les Réserves Biologiques Domaniales de la Combe d'Ire et du Haut-Chéran participent à une meilleure représentation de la phase de sénescence.

Les objectifs à long terme sont donc pour la futaie irrégulière :

- **maintenir en l'état** la majorité des peuplements irréguliers ou jardinés ou **irrégulariser** d'avantage les peuplements ;
- **intégrer la préservation des espèces** dans la gestion sylvicole ;

3.5.3. Forêts d'altitude

Ces formations représentent un climax à des conditions difficiles. La forte valeur patrimoniale des pineraies à crochets et la faible valeur du bois interdisent la plupart du temps toute intervention.

Si certaines parties sont exploitées, le maintien de ces activités ne posent pas de problèmes quant à l'équilibre écologique de l'habitat si le gestionnaire prend en compte les quelques facteurs potentiels (Cf. 3.4. *Facteurs ayant une influence sur la gestion forestière*).

Les forêts subalpines doivent donc être gérées afin de :

- **maintenir en l'état ou irrégulariser d'avantage ;**
- **intégrer la préservation des espèces** dans la gestion sylvicole ;
- **protéger les sols contre l'érosion**

3.5.4. Forêts riveraines

Etant donné leur surface très faible et leur structure en mosaïque (intérêt prioritaire au sens de la directive Habitats), les forêts riveraines représentent une richesse écologique indéniable à l'échelle du site S15.

L'exploitation de ces forêts fournit généralement des bois de médiocre qualité bien qu'il soit parfois possible de sortir quelques billes intéressantes.

Les menaces quant à un envahissement des berges par des « pestes végétales » doivent être surveillées pour éviter toute colonisation nuisible diminuant la richesse écologique.

Les enjeux reposent donc principalement sur la protection des peuplements. Il convient de ne pas modifier le régime hydrique afin de limiter toute modification édaphique des berges, où se développent les peuplements, d'assurer la régénération des essences dominantes en cas de mégaphorbiaies trop denses.

Les objectifs de gestion à long terme sont :

- **protéger la ressource en eau ;**
- **protéger les boisements.**

3.5.5. Forêts de ravin

Ces forêts sont rares et fragiles, leurs surfaces toujours très restreintes. Le cortège floristique est composé d'espèces spécifiques. Etant donné le statut prioritaire selon la directive Habitats, la protection de l'habitat s'impose.

Les potentiels économiques étant relativement limités dans ce genre de peuplement, la gestion s'oriente plus sur une optique patrimoniale. Cependant, en cas d'exploitation, il est nécessaire de tenir compte de la fragilité des sols et de favoriser l'irrégularité du peuplement. « Sans exclure une récolte minimale opportuniste de quelques grumes ou stères de bois, la non-gestion de ces milieux constitue un bon sens économique et écologique »¹⁵

Une menace consiste dans l'érosion du ravin qui pourrait entraîner des glissements de terrain et reconduire au groupement pionnier.

Compte tenu de la faible surface, les objectifs ne doivent pas considérer des mesures pour lutter contre l'érosion des ravins. Il faut en outre assurer le maintien d'une régénération naturelle, par la dynamique des éboulements.

Les deux grands objectifs de gestion sont donc :

- **maintenir l'activité naturelle du ravin ;**
- **protéger les sols.**

3.5.6. Site S15

Les peuplements forestiers de l'ensemble du site S15 présente un intérêt écologique et économique fort. Afin de maintenir cette richesse patrimoniale, des actions s'inscrivant dans une démarche de gestion durable doivent être entreprises, et ceci à l'échelle du site.

Les objectifs généraux de gestion du site S15 sont donc :

- **favoriser le mélanges d'essence ;**
- **favoriser la régénération naturelle ;**
- **garantir l'équilibre sylvo-cynégétique**
- **mettre en place un schéma de desserte multifonctionnelle ;**
- **intégrer la préservation des espèces ;**
- **soutenir l'animation foncière en forêt privée**
- **communiquer /informer le public et es gestionnaires.**

¹⁵ RAMEAU, GAUBERVILLE, DRAPIER, *Gestion forestière et diversité forestière*, 1998.

Tableau n°17 : hiérarchisation des enjeux par unités de gestion

Unité de gestion	Espèces concernées	Intérêt économique	Intérêt écologique	Etat de conservation préconisé dans les Cahiers d'Habitats	Facteurs ayant une influence sur la gestion sylvicole	Objectifs de gestion	Priorité d'enjeux (1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)
Taillis T.S.F Forêts montagnardes	Gélinotte des bois Sabot de Vénus Circaète Jean le Blanc	Faible Coupe d'affouage si possibilité d'accès ; Protection contres les risques naturels ; Paysage ; Chasse.	Ornithologique	Etat de conservation à ne pas privilégier	Faibles Coupe rase à grande échelle et dans le sens de la pente si risque naturel important	Prévenir les risques naturels Intégrer la préservation des espèces	1
F. régulière Forêts montagnardes	Pic noir Chouette de Tengmalm Rosalie des Alpes	Fort Sylviculture Paysage Tourisme Chasse	Flore montagnarde représentative ; Mosaïque d'habitats favorable à la biodiversité ; Habitat d'espèces.	Bon état de conservation	Plantation d'espèces exogènes Traitement monospécifique Traitement chimique Plantations à grande échelle Coupe rase géométrique (pour le paysage) Mise en lumière brutale Pression de la faune sur la régénération	Irrégulariser le peuplement Favoriser le mélange d'essences Intégrer la préservation des espèces	3
F. irrégulière Forêts montagnardes	Gélinotte des bois Tétras-lyre Pic noir Chouette de Tengmalm Rosalie des Alpes Circaète Jean le Blanc Sabot de Vénus	Fort Sylviculture Paysage Tourisme Chasse Prévention des risques naturels	Flore montagnarde représentative ; Mosaïque d'habitats favorable à la biodiversité ; Habitat d'espèces.	Etat de conservation à privilégier	Retour à une futaie régulière à l'échelle d'un versant Massif ou versant non-exploités en vieillissement (renouvellement difficile des peuplements) Pression de la faune sur la régénération	Maintenir en l'état ou irrégulariser d'avantage Intégrer la préservation des espèces	3
Forêts d'altitude	Tétras-lyre Pic noir Chouette de Tengmalm Rosalie des Alpes	Faible Paysage ; Coupe de bois en alpage ; Chasse ; Prévention des risques naturels.	Habitat rare (pineraie à crochets) ; Rôle de protection des sols sur situation de pente ; Habitat du Tétras lyre.	Bon état de conservation	Traitement en futaie régulière non adapté sur versant abrupt Coupe rase à grande échelle	Maintenir en l'état ou irrégulariser d'avantage Intégrer la préservation des espèces Protéger les sols contre l'érosion	2
Forêts riveraines	Pic noir Rosalie des Alpes	Très faible Prévention des risques naturels (régulation du régime des eaux)	Habitat peu étendu Mosaïque d'habitat Espèces rares Protection des berges	Bon état de conservation	Traitement régulier et forte mise en lumière Tassage du sol par passage d'engin sur les sols fragiles Erosion des berges Peste végétale (Renouée du Japon, Buddleya...)	Protéger la ressource en eau Protéger les boisements	2
Forêt de ravin	Rosalie des Alpes	Très faible Prévention des risques naturels	Habitat peu fréquent Espèces rares Mosaïque d'habitats	Bon état de conservation (futaie irrégulière à conserver)	Traitement régulier réseau de desserte Coupe rase à grande échelle Passage d'engins sur sols fragiles Mise en lumière directe des milieux associés Pression du gibier sur la végétation	Maintenir l'activité naturelle du ravin Protéger les sols	3
Ensemble du site		Fort	Fort Ensemble d'habitats riches et variés à forte valeur patrimoniale	Bon état de conservation	Coupe rase à grande échelle Non-exploitation qui fragilise les peuplements	Favoriser le mélange d'essences Favoriser la régénération naturelle Garantir l'équilibre sylvo-cynégétique Mettre en place un schéma de desserte multifonctionnelle Intégrer la préservation des espèces Soutenir l'animation foncière en forêt privée Communiquer /informer le public et les gestionnaires	3



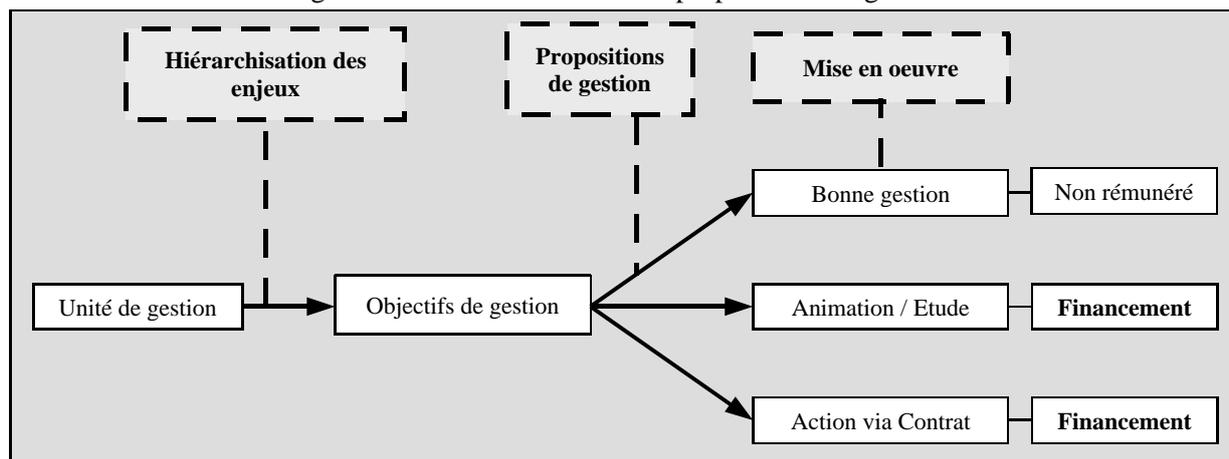
IV. PROPOSITIONS DE GESTION

4.1. Des propositions de gestion cohérentes et opérationnelles pour les 5 ans à venir

Chaque unité de gestion a été analysée afin d'évaluer les enjeux et les objectifs prioritaires de gestion à mettre en place. Il convient maintenant de proposer des mesures de gestion cohérentes et opérationnelles répondant aux enjeux du site.

Pour se faire, les propositions sont regroupées selon trois catégories de « mise en œuvre ».

Figure n°18 : mise en œuvre des propositions de gestion



Bonne gestion

Ces propositions de gestion sont :

- des *pratiques courantes* sur le site S15. Déjà intégrées dans la gestion forestière et n'induisant donc aucun surcoût financier, elles ne nécessitent aucun financement particulier propre aux objectifs de Natura 2000 ;
- des *actions non prioritaires à engager*. Aux vues des enjeux et des objectifs de gestion, ces actions bien qu'allant parfois au-delà de la gestion forestière « classique » et induisant un surcoût de gestion, ne feront pas lieu de financement Natura 2000 puisque non prioritaires.

Ces propositions sont donc des **préconisations** de bonne gestion sylvicole.

Animation / Etude

Ces actions ne sont pas purement sylvicoles et ne concernent pas obligatoirement le propriétaire forestier. Ce sont des investissements qui doivent permettre d'améliorer la gestion forestière du site par une aide à l'animation de certains dossiers ou études à engager.

Contrat Natura 2000

Les actions mises en œuvre via les contrats Natura 2000 répondent aux priorités de conservation des habitats forestiers sur le site S15. Elles concernent directement le propriétaire forestier puisque celui-ci s'engage par un contrat Natura 2000 dans une pratique :

- pouvant aller au-delà de la bonne gestion, ce qui induit un surcoût d'exploitation ;
- non-productive de revenus.

Le contrat Natura 2000 garantit une aide financière pour le propriétaire pour la bonne réalisation de ces actions.

4.2. Propositions de gestion par unités de gestion

Unités de gestion	Objectifs	Propositions de gestion	Priorité	Mise en oeuvre	Fiche(s) action
Forêts montagnardes Taillis	Prévenir les risques naturels	Coupe du taillis pour rajeunir le peuplement et obtenir une strate arbustive dense	1	Bonne gestion	a
	Favoriser le mélange d'essences	Favoriser les essences secondaires lors des travaux sylvicoles. Maintenir 10 à 20% de tiges feuillues en mélange.	1	Bonne gestion	1
	Intégrer la préservation des espèces	Plantations d'accompagnement avec jeunes le peuplement à vocation productive dense	2 1	Via Contrat N2000	a6
Forêts montagnardes Futaie régulière	Irrégulariser le peuplement	Privilegier des plants de provenance locale lors d'éventuelles plantations Travaux d'irrégularisation des peuplements forestiers	1 3	Bonne gestion Via Contrat N2000	2 g
	Favoriser la régénération naturelle	Recherche systématique d'une régénération naturelle pour tout peuplement Favoriser les coupes progressives de régénération sur les peuplements difficiles	1 3	Bonne gestion Via Contrat N2000	3 b
	Favoriser le mélange d'essences cynégétique	Plantations d'enrichissement avec des essences d'accompagnement à vocation non-productive	3 3	Via Contrat N2000 Animation / Etude	a E
	Finaliser un schéma de desserte multifonctionnelle	Finaliser le schéma de desserte multifonctionnelle sur l'ensemble du site 20% de tiges feuillues en mélange.	3 1	Bonne gestion Animation / Etude	1 A
	Intégrer la préservation des espèces	Animation sur le statut de restauration des zones opérationnelles fermées	3	Animation / Etude Via Contrat N2000	Bd
		Mesure d'accompagnement pour soutenir les méthodes alternatives de débardage Travaux d'entretien de lisières complexes, étagées et progressives	3 3	Via Contrat N2000 Via Contrat N2000	c e
		Analyse d'impact en cas de création ou d'extension d'un réseau de desserte	3	Animation / Etude	C
Forêts montagnardes Futaie irrégulière	Maintenir en l'état ou irrégulariser d'avantage en forêt privée	Travaux d'irrégularisation des peuplements forestiers Favoriser les essences secondaires lors des travaux sylvicoles	3 1 1	Bonne gestion Animation / Etude Bonne gestion	7 D 2
	Intégrer la préservation des espèces	Ne pas « nettoyer » les forêts avec des essences d'accompagnement à vocation non-productive	1 3	Via Contrat N2000	4a
		Tenir compte des arbres à cavités lors des martelages et de l'exploitation	1	Bonne gestion	5
		Création et/ou restauration de trouées dans les peuplements forestiers	2 1	Via Contrat N2000	d5
		Maintien de bois morts pour l'habitat de la Rosalie des Alpes.	2 3	Via Contrat N2000	k
		Aide à la gestion déficitaire des stations à Sabot de Vénus	2 3	Via Contrat N2000 Via Contrat N2000	f ^d
		Engager des actions pour une meilleure connaissance des espèces sensibles et patrimoniales et de leurs habitats	3 3	Animation / Etude	H ^e
	Communiquer / Informer le public et les gestionnaires	Actions de communication sur le réseau Natura auprès du grand public et/ou des élus	3	Animation / Etude	I
		Animation et mise en œuvre du document d'objectifs	3	Animation / Etude	H
		Conseil, instruction et suivi des contrats forestiers Natura 2000	3	Animation / Etude	I

Unités de gestion	Objectifs	Propositions de gestion	Priorité	Mise en oeuvre	Fiche(s) action
Forêts d'altitude	Maintenir en l'état Intégrer la préservation des espèces Protéger les sols contre l'érosion	Travaux d'irrégularisation des peuplements forestiers	1	Bonne gestion	7
		Favoriser les coupes progressives de régénération sur les peuplements difficiles	2	Via Contrat N2000	b
		Analyse d'impact en cas de création ou d'extension d'un réseau de desserte	2	Animation / Etude	C
		Tenir compte des arbres à cavités lors des travaux sylvicoles	1	Bonne gestion	5
		Maintien de bois morts pour l'habitat de la Rosalie des Alpes.	2	Via Contrat N2000	k
		Création et/ou restauration de clairières dans des peuplements forestiers fermés	2	Via Contrat N2000	d
		Travaux d'entretien de lisières complexes, étagées et progressives	2	Via Contrat N2000	e
Forêts riveraines	Protéger la ressource en eau	Utilisation spécifique de produits agro-pharmaceutiques	1	Bonne gestion	8
		Travaux périodiques d'entretien des berges et du cours d'eau	2	Via Contrat N2000	i
	Protéger les boisements	Travaux d'irrégularisation des peuplements forestiers	2	Via Contrat N2000	g
		Lutter contre les espèces exogènes envahissantes	2	Via Contrat N2000	j
		Fauchage des hautes-herbes afin d'assurer la régénération naturelle	2	Via Contrat N2000	k
Forêt de ravin	Maintenir l'activité naturelle du ravin	Limiter tant que faire se peut la création de piste et prendre toutes les précautions pour en limiter l'impact.	3	Etude / Animation	B - C
	Protéger les sols	La non-gestion de ces peuplements est un bon sens économique et écologique	1	Bonne gestion	9
		Traitement sylvicole cohérent avec la dynamique naturelle du peuplement pour les peuplements accessibles et exploités	3	Via Contrat N2000	l
		Mesures d'accompagnement pour soutenir les méthodes alternatives de débardage	3	Via Contrat N2000	c

Intitulé précis de l'action

Figure n° 9 : principe d'une "fiche action"

FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15		Action n° F
<i>Engager des actions pour une meilleure connaissance des espèces sensibles et patrimoine</i>		
Mise en oeuvre	Animation / Etude	Code action : Chiffre => <i>Bonne gestion</i> Lettre majuscule => <i>Etudes/Animation</i> Lettre minuscule => <i>Contrat Natura 2000</i>
Unité(s) de gestion :	Site S15	
Surface :	7637,1 ha	Rappels des grandes caractéristiques de l'action : Stratégie de mise en œuvre ; Unité de gestion concernée ; Priorité d'enjeux ; Objectifs.
Priorité d'enjeu : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	3	
Objectif(s) :	Intégrer la préservation des espèces	
Pourquoi cette opération ?	Rappel des enjeux à l'échelle du site ou de l'unité de gestion justifiant cette opération. Face au manque d'information sur la majorité des espèces, il est impossible d'engager, en l'état actuel, des protocoles de suivi permettant d'appréhender l'évolution des populations. Mieux connaître les espèces de nos montagnes est une étape fondamentale pour mieux comprendre et gérer le patrimoine écologique de nos forêts.	
Description de l'opération	Description technique de l'opération : ce qui doit être ou non réalisé. Les études à engager doivent répondre aux deux grands enjeux de mieux cerner les enjeux de conservation du Pic noir, Chouette de Tengmalm, Circaète-Jean-le-Blanc. Elle devra développer plusieurs points comme un état des lieux des populations, quel avenir est envisagé, pertinence de période de tranquillité... La présence de bois mort sur le site devra faire un état des lieux de la répartition de bois mort sur le site sylvicole pour garantir le bon maintien de la faune inféodée à de tels milieux.	
Organisme pilote de l'action	Chaque action est prise en charge par un organisme ou un partenaire compétent. CORA Savoie (?),	
Coût estimatif	Estimation du coût de l'opération. Les éventuels financements sont indiqués. 7500 €	
Financement	MEDD PDRN : mesure i.2.7 (art 30 du RDR) : aides aux investissements non productifs de revenus nécessaires à la mise en œuvre de Natura 2000.	
Calendrier	2004 - 2005 - 2006	

Pour chaque action est précisée la période de réalisation

4.2.1. Préconisations de bonne gestion sylvicole

FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15

Action n°

1

Favoriser les essences secondaires lors des travaux sylvicoles. Maintenir 10 à 20% de tiges feuillues en mélange.

Mise en oeuvre **Bonne gestion**Unité(s) de gestion : **Site S15**Surface : **7637,1 ha**Priorité d'enjeu : **1**
(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)Objectifs : **Favoriser le mélange d'essences****Pourquoi cette opération ?**

La santé d'un peuplement forestier dépend fortement de sa composition en essences puisqu'elle assure :

- **une meilleure stabilité mécanique face aux intempéries (neige, vent) ;**
- **une sensibilité moindre aux attaques parasitaires ;**
- **une meilleure qualité de l'humus grâce à certaines essences d'accompagnement (Erable, Sorbier, Bouleau, ...) ;**
- **une meilleure résilience suite à de fortes perturbations.**

Tous les peuplements monospécifiques ou appauvris en essences doivent être gérés en vue d'une diversification des essences afin d'assurer à long terme le bon état de conservation des habitats forestiers. L'enrichissement par plantation d'essences secondaires fait l'objet d'une fiche action spécifique (Cf. Fiche Action n° 3).

Description de l'opération

L'opération porte principalement sur le rééquilibrage feuillu-conifère dans les peuplements à dominante conifère. Ce rééquilibrage interviendra à deux niveaux différents :

- **la conservation d'un sous-étage diversifié (hêtre, charme, noisetier, sorbier...) et assez abondant ;**
- **un dépressage moins sélectif afin d'obtenir des feuillus dans la strate dominante et ceci bien que le hêtre soit généralement de mauvaise qualité (fourchu, nerveux).**

L'objectif pour les futaies irrégulières de hêtraie-sapinière est d'atteindre le seuil de 10 à 20 % de tiges feuillues à l'échelle de la parcelle.

Lors des opérations de martelage, les consignes seront clairement orientées dans ce sens.

Organisme pilote de l'action**Néant****Coût estimatif****Néant****Financement****Néant****Calendrier****Au cas par cas lors du martelage des parcelles****Période de réalisation****Au cas par cas lors du martelage des parcelles**

FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15

Action n°

2***Privilégier des plants de provenance locale lors d'éventuelles plantations***Mise en oeuvre **Bonne gestion**Unité(s) de gestion : **Site S15**Surface : **7637,1 ha**Priorité d'enjeu :
(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)**1**Objectifs : **Favoriser le mélange d'essences**

Pourquoi cette opération ?

Une grande majorité des habitats forestiers du site S15 est classée selon la directive Habitats d'intérêt communautaire/prioritaire. Leur faible surface pour certains peuplements (forêt de ravin à Frêne et Sycomore, Tillaie sèche), leurs caractères représentatifs de l'étage montagnard, la multifonctionnalité exemplaire de la hêtraie-sapinière confèrent au site un intérêt écologique, économique et social fort.

Afin de garantir la pérennité et la bonne santé de ces forêts, il convient de ne pas perturber le milieu d'un point de vue génétique, structurel, édaphique. Ceci se traduit par l'introduction de plants de provenance locale.

Description de l'opération

Lors de chaque projet de plantation, le gestionnaire forestier veillera à ne pas introduire de plants pouvant perturber le milieu car non-adapté au contexte stationnel.

Pour cela, seules les pépinières agréées et fournissant des plants de provenance locale devront être sollicitées par le gestionnaire forestier .

La liste, page suivante, présente au gestionnaire forestier les essences exotiques non-adaptées aux forêts des Bauges.

Organisme pilote de l'action

Néant

Coût estimatif

Néant

Financement

Néant

Calendrier

Au cas par cas

Période de réalisation

Au cas par cas

Liste des arbres indigènes en France mais non-adaptés au contexte stationnel des Bauges			
Conifères		Feuillus	
<i>Juniperus oxycedrus</i>	Genévrier oxycèdre	<i>Fraxinus angustifolia</i>	Frêne oxyphylle
<i>Juniperus thurifera</i>	Genévrier thurifère	<i>Fraxinus ornus</i>	Frêne à fleurs
<i>Larix decidua</i>	Mélèze d'Europe	<i>Olea europaea</i>	Olivier
<i>Pinus cembra</i>	Pin cembro	<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc
<i>Pinus halapensis</i>	Pin d'Alep	<i>Populus canescens</i>	Peuplier grisard
<i>Pinus nigra laricio corsicana</i>	Pin laricio de Corse	<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir
<i>Pinus nigra salzmannii</i>	Pin de Salzmann	<i>Quercus cerris</i>	Chêne chevelu
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime	<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert
<i>Pinus pinea</i>	Pin pignon	<i>Quercus pyrenaica</i>	Chêne tauzin
		<i>Quercus suber</i>	Chêne liège
		<i>Sorbus latifolia</i>	Alisier de Fontainebleau
		<i>Tamarix gallica</i>	Tamaris de France
		<i>Tilia argentea</i>	Tilleul argenté
		<i>Ulmus laevis</i>	Orme lisse

Liste des arbres acclimatés¹ en France mais non-adaptés au contexte stationnel des Bauges			
Conifères		Feuillus	
<i>Abies nordmanniana</i>	Sapin de Nordmann	<i>Juglans nigra</i>	Noyer commun
<i>Cedrus atlantica</i>	Cèdre de l'Atlas	<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge
<i>Cupressus sempervirens</i>	Cyprès de l'Atlas	<i>Robinia pseudacacia</i>	Robinier faux acacia
<i>Pinus nigra nigra</i>	Pin noir d'Autriche		
<i>Pinus nigra laricio calabrica</i>	Pin laricio de Calabre		
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglas		

¹ : arbre qui a été introduit depuis suffisamment de décennies pour avoir démontré sans ambiguïté, sur plus d'une génération, sa bonne adaptation aux conditions de milieu et de climat qui prévalent en France, et qui peut se reproduire naturellement en forêt, sans intervention de l'homme.

Liste des arbres exotiques			
Conifères		Feuillus	
<i>Abies bornmulleriana</i>	Sapin de Turquie	<i>Acacia dealbata</i>	Mimosa
<i>Abies cephalonica</i>	Sapin de Céphalonie	<i>Acer negundo</i>	Erable negundo
<i>Abies cilicica</i>	Sapin de Cilicie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Marronnier d'Inde
<i>Abies grandis</i>	Sapin de Vancouver	<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante
<i>Abies numidica</i>	Sapin de Numidie	<i>Celtis australis</i>	Micocoulier
<i>Abies pinsapo</i>	Sapin de pinsapo	<i>Eucalyptus sp.</i>	Eucalyptus
<i>Abies procera</i>	Sapin noble	<i>Juglans nigra</i>	Noyer noir
<i>Calocedrus decurrens</i>	Calocèdre	<i>Gleditschia triancanthos</i>	Févier d'Amérique
<i>Cedrus bevilolia</i>	Cèdre de Chypre	<i>Laburnum anagyroides</i>	Cytise
<i>Cedrus deodora</i>	Cèdre de l'Himalaya	<i>Liquidambar styraciflua</i>	Liquidambar
<i>Cedrus libani</i>	Cèdre du Liban	<i>Liriodendron tulipifera</i>	Tulipier de Virginie
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	Cyprès de Lawson	<i>Platanus hybrida</i>	Platane
<i>Cryptomeria japonica</i>	Cryptomeria du Japon	<i>Platanus orientalis</i>	Platane d'orient
<i>Cupressocyparis lawsoniana</i>	Cyprès de Leyland	<i>Populus trichocarpa</i>	Peuplier deltoïde
<i>Cupressus arizonica</i>	Cyprès de l'Arizona	<i>Populus trichocarpa</i>	Peuplier baumier
<i>Cupressus atlantica</i>	Cyprès de l'Atlas	<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier cerise
<i>Cupressus dupreziana</i>	Cyprès de Tassili	<i>Prunus serotina</i>	Laurier du Portugal
<i>Cupressus macrocarpa</i>	Cyprès de Lambert	<i>Quercus palustris</i>	Chêne des marais
<i>Larix eurolepis</i>	Mélèze de Dunkeld		
<i>Larix kaempferi</i>	Mélèze du Japon		
<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	Métaséquoia		
<i>Picea sitchensis</i>	Epicéa de Sitka		
<i>Pinus brutia</i>	Pin brutia		
<i>Pinus contorta</i>	Pin de Murray		
<i>Pinus eldarica</i>	Pin eldarica		
<i>Pinus radiata</i>	Pin de Monterey		
<i>Pinus rigida</i>	Pin dur du nord		
<i>Pinus taeda</i>	Pin à encens		
<i>Pinus strobus</i>	Pin Weymouth		
<i>Sequoia sempervirens</i>	Séquoia toujours vert		
<i>Sequoiadendron giganteum</i>	Séquoia géant		
<i>Taxodium distichum</i>	Cyprès chauve		
<i>Thuja plicata</i>	Thuya géant		
<i>Tsuga heterophylla</i>	Tsuga hétérophylle		

FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15Action n°
3**Recherche systématique d'une régénération naturelle pour tout peuplement**

Mise en oeuvre	Bonne gestion
Unité(s) de gestion :	Site S15
Surface :	7637,1 ha
Priorité d'enjeu : (1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)	1
Objectif(s)	Favoriser la régénération naturelle

Pourquoi cette opération ?

La régénération naturelle est l'un des principaux critères de bonne gestion d'un écosystème forestier. Elle participe à la pérennité des peuplements en assurant :

- un renouvellement « naturel » ;
- le maintien d'un peuplement génétiquement stable ;
- un mélange d'essences si les actions sont bien dirigées ;
- aucun surcoût par rapport à des plantations.

Les deux principales contraintes à la régénération naturelle sont :

- la pression de la grande faune. Le bon équilibre sylvo-cynégétique est une garantie au bon déroulement de l'opération ;
- la strate herbacée se développe rapidement en cas d'ouverture importante et brutale du couvert forestier. Il convient de doser convenablement l'apport de lumière en fonction des essences à régénérer et du type de peuplement.

Description de l'opération

Pour les peuplements irréguliers, la régénération naturelle s'effectue en continue au niveau de la parcelle et ne pose en général pas de problème majeur.

Pour les peuplements réguliers (cf. fiche action n° b), les coupes de régénération doivent être étalées sur une durée suffisante pour optimiser la récolte des bois moyen - gros bois et assurer la venue de la régénération naturelle. L'itinéraire sylvicole à suivre pour assurer la régénération naturelle doit être étudié au cas par cas pour chaque parcelle et fixé lors du renouvellement du plan d'aménagement en forêt soumise ou d'un PSG en forêt privée.

En cas d'échec de la régénération naturelle, les plantations et/ou la protection de certaines zones restent envisageables afin de garantir la pérennité du peuplement forestier. Le coût important de ces opérations reste un frein pour les propriétaires forestiers.

Organisme pilote de l'action

Néant

Coût estimatif

Financement

Néant

Calendrier

Au cas par cas selon les parcelles à régénérer

Période de réalisation

Au cas par cas selon les parcelles à régénérer

FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15

Action n°

4***Ne pas « nettoyer » les parcelles forestières de tout leur bois mort***

Mise en oeuvre	Bonne gestion forestière
Unité(s) de gestion :	Site S15
Surface :	7637,1 ha
Priorité d'enjeu : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	1
Objectif(s) :	Intégrer la préservation des espèces

Pourquoi cette opération ?

Les habitats forestiers sont des habitats d'espèces très spécifiques à l'instar de la faune saproxylophage qui se développe dans le bois sénescant et mort. Cette faune a fortement régressé suite aux anciennes pratiques sylvicoles qui incitaient à « nettoyer » les parcelles de leur bois mort.

Le contexte de forêt de montagne (nombreux chablis, difficultés de sortie de bois...) incite l'exploitant à laisser du bois mort sur place. Mais afin de garantir une répartition homogène sur l'ensemble du site, il convient d'assurer cette pratique forestière de « bon père de famille ».

Description de l'opération

Deux types d'opérations pourront être engagés :

- la pratique usuelle qui consiste à laisser les parties de l'arbre qui ne sont habituellement pas sorties (partie du houppier, bille de trop mauvaise qualité, ..). Cette préconisation n'engendrera aucun surcoût de gestion puisque pratique courante sur le site S15 ;
- maintenir sur pied les arbres sénescants et morts *dans la limite du bon sens de sécurité (phytosanitaire, chute de branches aux abords des chemins..)*. Lors d'un martelage, il sera décidé de laisser quelques arbres sénescants sur pied par hectare (3 arbres maximum). Le choix de l'essence s'orientera préférentiellement sur le hêtre. Les brins qui dépérissent sous l'étage dominant devront être laissés sur pied.

Organisme pilote de l'action**Néant****Coût estimatif****Pas de surcoût car contexte de forêt de montagne****Financement****Néant****Calendrier****Lors des martelages de la parcelle****Période de réalisation****Lors des martelages de la parcelle**

Tenir compte des arbres à cavités lors des martelages et de l'exploitation

Mise en oeuvre	Bonne gestion
Unité(s) de gestion :	Site S15
Surface :	7631,1 ha
Priorité d'enjeu : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	1
Objectif(s) :	Intégrer la préservation des espèces
Espèce(s) concernée(s)	Pic noir, Chouette de Tengmalm
Pourquoi cette opération ?	<p>Habitats d'espèces à forte valeur patrimoniale (Pic noir, Chouette de Tengmalm...), les arbres à cavités doivent être maintenus tant que possible sur pied.</p> <p>Beaucoup de gestionnaires forestiers ont tendance à croire qu'un arbre à cavité est ou va devenir de mauvaise de qualité. Il s'avère que les cavités du Pic noir et indirectement de la Chouette de Tengmalm, sont généralement situées sur des hêtres de bonne qualité. Situées en dessous de la première grosse branche, elles n'affectent pas ou très peu l'accroissement de l'arbre et la longueur de bille exploitable est préservée.</p> <p>Leur présence est aujourd'hui considérée comme un indicateur de bonne gestion forestière.</p>
Description de l'opération	<p>Lors d'un martelage, les arbres à cavités observés seront indiqués sur la fiche de martelage afin de connaître la densité pour chaque parcelle. Un maximum de 4 arbres à cavités par hectare sera désigné « arbres remarquables », et ne devront être marqués lors d'un martelage que s'ils représentent une menace pour le peuplement.</p>
Organisme pilote de l'action	Néant
Coût estimatif	Néant
Financement	Néant
Calendrier	Lors du martelage de la parcelle
Période de réalisation	Période des martelages

Coupe de taillis pour rajeunir le peuplement et obtenir une strate arbustive dense

Mise en oeuvre	Bonne gestion forestière
Unité(s) de gestion :	Forêts montagnardes Taillis
Surface :	
Priorité d'enjeu : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	1
Objectif(s) :	Prévenir les risques naturels Intégrer la préservation des espèces

Pourquoi cette opération ?

Bien que le taillis ne soit pas un état de conservation favorable de l'habitat, il joue un rôle très important en faveur de la gestion des risques naturels, particulièrement face aux chutes de pierre et à l'érosion. Un taillis vieilli est moins efficace face aux risques naturels du fait de l'absence de strate arbustive dense. Ce type de peuplement est aussi un habitat d'espèces à forte valeur patrimoniale. La Gélinothe des bois est inféodée aux peuplements à strate arbustive dense et essences variées.

Il convient donc de rajeunir régulièrement le peuplement.

Description de l'opération

Cette opération est délicate puisque la zone prioritaire de cette action est le versant de la Combe de Savoie. Des coupes de rajeunissement sur de grandes surfaces pourraient avoir des répercussions importantes sur le paysage ou accentuer les risques naturels. D'où :

- coupe à blanc de la parcelle si surface de la parcelle inférieure à 2 ha ;
- si la surface parcellaire dépasse 2 ha, il sera privilégier une exploitation en mosaïque en ne dépassant pas les coupes rases d'un seul tenant de plus de 2 ha. La durée séparant deux coupes rases dans une même forêt, mais sur des parcelles différentes sera de 3 ans.
- des corridors pourront être mis en place pour masquer les coupes rases.

Organisme pilote de l'action

Néant

Coût estimatif

260 E/ha (Coupe rase avec outil individuel mécanique et rassemblement des produits)

Financement

Néant

Calendrier

Au cas par cas selon la parcelle

Période de réalisation

Au cas par cas selon les parcelles

Travaux d'irrégularisation des peuplements forestiers

Mise en oeuvre	Bonne gestion forestière
Unité(s) de gestion :	Forêts montagnardes – Futaie irrégulière Forêts d'altitude
Surface :	7637,1 ha
Priorité d'enjeu : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	1
Objectif(s) :	Irrégulariser le peuplement

Pourquoi cette opération ?

Le traitement en futaie irrégulière est préconisé par les Cahiers d'Habitats. En effet, ce traitement sylvicole prend en compte l'ensemble des enjeux du site S15 :

- économique : la bonne production des peuplements ;
- écologique : la structure irrégulière est favorable aux habitats d'espèce communautaire ;
- social : le public est de plus en plus réticent face aux coupes rases de grande envergure qui marquent le paysage. La futaie irrégulière par son renouvellement permanent correspond à l'image de la forêt « naturelle » souhaitée par le grand public.

Le traitement en futaie irrégulière est donc adapté au bon état de conservation de ces habitats.

Description de l'opération

Différents cas de figure peuvent se présenter :

- la priorité d'action concerne les peuplements fortement régularisés. La fragilité structurelle de ces peuplements empêche d'intervenir trop brutalement au risque de déstabiliser d'avantage le peuplement. L'irrégularisation devra être assurée lors du renouvellement des plans d'aménagement forestiers de l'ONF ou lors de rédaction de PSG pour les propriétaires forestiers.
- pour les peuplements irréguliers, maintenir en l'état en veillant à ne pas dépasser la taille du bouquet d'arbres lors de prélèvement afin de limiter la densité de la strate herbacée. Un retour à la futaie régulière ne devra pas être envisagé lors du renouvellement du plan d'aménagement ou d'un PSG.

Organisme pilote de l'action

Néant

Coût estimatif

Financement

Néant

Calendrier

Lors de la réalisation des plans d'aménagement ou des PSG

Période de réalisation

Au cas par cas

Usage spécifique de produits agro-pharmaceutiques

Mise en oeuvre	Bonne gestion forestière
Unité(s) de gestion :	Forêts riveraines
Surface :	81 ha
Priorité d'enjeu : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	1
Objectif(s) :	Protéger la ressource en eau

Pourquoi cette opération ?

Les forêts riveraines sont des habitats de faible surface, formant des mosaïques d'habitats à forte valeur patrimoniale. Elles peuvent cependant être le lieu d'invasion d'espèces exotiques, d'un développement abusif de la strate herbacée ou de la ronce pour la régénération naturelle. L'utilisation massive de produits pharmaceutiques peut avoir une répercussion directe sur la qualité de l'eau des torrents adjacents et la qualité du sol forestier.

Description de l'opération

L'utilisation de produit agro-pharmaceutiques ne sera envisagée que dans le cas où la pérennité du peuplement et la richesse écologique sont réellement menacées. Dans des cas de moindres enjeux, des solutions alternatives devront être trouvées afin de circonscrire le problème. Par exemple, abattage systématique d'arbres en cas de risque sanitaire, lutte mécanique contre l'envahissement par la ronce ou les hautes-herbes.

Organisme pilote de l'action

Néant

Coût estimatif

Financement

Néant

Calendrier

Au cas par cas selon la nature de l'opération

Période de réalisation

Au cas par cas selon la nature de l'opération

La non-gestion des forêts de ravin est un bon sens économique et écologique

Mise en oeuvre	Bonne gestion forestière
Unité(s) de gestion :	Forêts de ravin
Surface :	81 ha
Priorité d'enjeu : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	1
Objectif(s) :	Protéger les sols

Pourquoi cette opération ?

D'un point de vue écologique, les forêts de ravin sont des peuplements exceptionnels puisque rares à l'échelle nationale. Son cortège floristique est composée d'espèces montagnardes rares. Ce sont des écosystèmes stables soumis à de faibles perturbations (avalanche, chablis) ne menaçant pas l'habitat.
D'un point de vue économique, les potentialités intrinsèques de production restent généralement moyenne
La non-gestion de ces forêts est un bon sens économique.

Description de l'opération

La non-gestion des peuplements concernés se justifie lorsque :

- **peuplements difficiles d'accès voir dangereux pour les engins et le personnel ;**
- **peuplements d'altitude (couloirs d'avalanche, sols sensibles) ;**
- **peuplements subnaturels n'ayant pas fait l'objet d'interventions depuis plusieurs décennies ;**
- **intérêt patrimonial très marqué (présence d'espèces rares ou protégées).**

Organisme pilote de l'action

Néant

Coût estimatif

Néant

Financement

Néant

Calendrier

Néant

Période de réalisation

Néant

4.2.2. Investissements pour différentes actions (suivi, étude, animation...)

FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15

Action n°

A**Mise en place d'un schéma de desserte multifonctionnelle
sur l'ensemble du site**

Mise en oeuvre	Animation / Etude
Unité(s) de gestion :	Site S15
Surface :	A déterminer selon les parties opérationnelles
Priorité d'enjeu : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	2
Objectif(s) :	Schéma de desserte multifonctionnelle

Pourquoi cette opération ?

L'étude entreprise par le CEMAGREF en 1999 sur le réseau de desserte forestière propose une méthodologie de réalisation de schéma de desserte. Celui-ci doit permettre de valoriser d'un point de vue économique les massifs forestiers tout en préservant ses qualités environnementales et paysagères. Il doit tenir compte aussi des attentes du monde pastoral et de la pression sociale.

Le secteur d'étude se limitant au pays de Faverges, la mise en œuvre de ce schéma directeur doit être élargi à l'ensemble du site S15 afin de redynamiser l'activité forestière, où plus de 40 % de la surface forestière est non-exploitée.

Description de l'opération

Le schéma de desserte multifonctionnelle devra tenir compte au mieux :

- des habitats forestiers à forte valeur patrimoniale sensibles à la création d'une piste forestière ;
- des zones non-exploitées potentiellement intéressantes ;
- des techniques de débardage ;
- des alpagistes en activité ou des projets agropastoraux dans la zone ;
- des enjeux paysagers ;
- des zones à forte pression sociale ;

Organismes pilote de l'action

CRPF, ONF, PNR Massif des Bauges

Coût estimatif

42 000 €

Financement

PDRN mesure i.2.3 : travaux d'équipements de desserte : améliorer la desserte des peuplements forestiers à objectif principal de production (+ 10% de taux de subvention)

Calendrier

2004

FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15

Action n°

B***Animation du schéma de desserte sur les zones opérationnelles***

Mise en oeuvre	Animation / Etude
Unité(s) de gestion :	Site S15
Surface :	A déterminer selon les parties opérationnelles
Priorité d'enjeu : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	2
Objectif(s) :	Schéma de desserte multifonctionnelle

Pourquoi cette opération ?

Afin de mettre en œuvre rapidement sur le terrain le schéma de desserte multifonctionnel, la priorité d'action sera donnée aux secteurs considérés comme rapidement opérationnels.

Description de l'opération

Un technicien sera donc en charge de l'animation et de la mise en place dans les secteurs rapidement opérationnels de ce schéma de cohérence. Il assurera :

- les réunions avec élus et propriétaires concernés par l'extension ou la création de pistes forestières ;
- la partie technique et la réalisation des travaux ;

Organisme pilote de l'action

CRPF, ONF, PNR Massif des Bauges

Coût estimatif

Temps estimatifs : 40 journées de techniciens

Coût d'une journée de technicien => 450€

Total : 40 x 450 = 18 000 €

Financement

PDRN mesure i.2.3 : travaux d'équipements de desserte : améliorer la desserte des peuplements forestiers à objectif principal de production (+ 10% de taux de subvention)

Calendrier

2004-2005-2006

FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15Action n°
C***Développer un outil d'animation foncière afin de coordonner les actions mises en œuvre en forêt privée***Mise en oeuvre **Animation / Etude**Unité(s) de gestion : **Site S15**Surface : **7637,1 ha**Priorité d'enjeu : **3**
*(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)*Objectif(s) : **Animation en forêt privée****Pourquoi cette opération ?**

Le contexte du foncier forestier est sans appel. La surface moyenne des parcelles forestières sur la partie haut-savoyarde du site est de 0,44 ha. Face à un tel morcellement du parcellaire, le regroupement est indispensable pour certaines opérations comme la vente de bois, les opérations sylvicoles...

Afin de coordonner les actions mises en œuvre en forêt privée, il semble urgent de créer un outil d'animation foncière afin de minimiser les effets du morcellement qui aggravent la non-exploitation des forêts, déjà bien présente en montagne.

Description de l'opération

Pour optimiser la cohérence de la démarche à l'ensemble des propriétaires forestiers privés de montagne, cet outil sera réalisé avec l'appui du PNR de la Chartreuse, du PNR du Haut Jura et du CRPF.

Un cahier des charges sera rédigé pour lister l'ensemble des critères, indicateurs et données socio-économiques et écologiques qui serviront de base à l'outil d'animation foncière. Un travail à deux échelles est envisagé :

- la parcelle : l'outil devra pouvoir renseigner la « fiche d'identité » de la parcelle : propriétaire, historique des actions menées, diagnostic sylvicole, structure adhérente (coopérative, association...), suivi et réalisation effective...
- l'unité territoriale : celui-ci devra permettre de coordonner des opérations collectives, coupe et vente de bois...l'outil devra proposer un programme de gestion à l'échelle de ce regroupement.

Un effort particulier sera mené quant à la compatibilité du logiciel avec les bases de données existantes : Raoul, Fichier Eustrasie, Procofor... En fonction du cahier des charges réalisé, il sera décidé de soit créer en tant que tel l'outil d'animation foncière (sous-traitance d'un bureau d'étude spécialisé), soit d'utiliser un logiciel déjà existant sur le marché (Sylvelitte 2000, Procofor...) s'il y a possibilité de l'adapter au cahier des charges..

Organisme pilote de l'action**PNR massif des Bauges****Coût estimatif****11 000 €****Financement****Déjà versé au PNR du Massif des Bauges****Calendrier****2004**

FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15Action n°
D***Sensibilisation auprès des chasseurs sur la bonne réalisation des plans de chasse***

Mise en oeuvre	Animation / Etude
Unité(s) de gestion :	Site S15
Surface :	7637,1 ha
Priorité d'enjeu : (1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)	2
Objectif(s) :	Garantir l'équilibre sylvo-cynégétique

Pourquoi cette opération ?

La pression du grand gibier sur la régénération naturelle reste l'une des principales contraintes pour le renouvellement naturel des habitats forestiers. Les plans de chasse sont officiellement fixés par le Préfet et il n'existe aucune obligation pour les associations de chasseurs de les réaliser entièrement. Or de la réalisation de ces plans de chasse dépend très largement le maintien de l'équilibre sylvo-cynégétique.

Description de l'opération

Six demi-journées de techniciens seront réalisées afin d'expliquer concrètement aux chasseurs sur le terrain l'enjeu de la bonne réalisation des plans de chasse sur des zones sensibles du site. Cette animation sera réalisée au début de la période de chasse afin de sensibiliser au mieux les chasseurs.

Devront être mis en évidence les principaux dégâts de gibiers :

- l'abrouissement des semis naturels ;
- l'écorçage du tronc par le cerf et le chevreuil, qui occasionne des tâches de pourriture ;
- le dégât de certains habitats d'espèce patrimoniale. C'est le cas du sanglier qui peut « labourer » l'habitat du Tétrasyre.

Organisme pilote de l'action**PNR Massif des Bauges (Technicien Réserve)****Coût estimatif****Coût d'une journée de technicien : 450 €****Total : 6 x 1/2 x 450 : 1250 €****Financement****MAPAAR (?)****Calendrier****2004 et 2006 : 2 x 1/2 journées tous les deux ans**

FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15

Action n°

E***Engager des actions pour une meilleure connaissance des espèces sensibles et patrimoniales***

Mise en oeuvre	Animation / Etude
Unité(s) de gestion :	Site S15
Surface :	7637 ha
Priorité d'enjeu : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	3
Objectif(s) :	Intégrer la préservation des espèces

Pourquoi cette opération ?

Face au manque d'information sur la majorité des espèces d'intérêt communautaire sur le site S15, il est impossible d'engager, en l'état actuel, des protocoles de suivi permettant d'appréhender l'évolution des populations. Mieux connaître les espèces de nos montagnes est une étape fondamentale pour mieux comprendre et gérer le patrimoine écologique de nos forêts.

Description de l'opération

Les études à engager doivent répondre aux deux grandes interrogations que sont :

- *la gestion sylvicole et les oiseaux à forte valeur patrimoniale. Cette étude ornithologique doit permettre de mieux cerner les enjeux de conservation du Pic noir, Chouette de Tengmalm, Circaète-Jean-le-Blanc. Elle devra développer plusieurs points comme un état des lieux des populations, quel avenir est envisagé, pertinence de période de tranquillité...*
- *la présence de bois mort sur le site S15, quelle gestion sylvicole ?. Cette étude devra faire un état des lieux de la répartition de bois mort sur le site S15 et faire des propositions de gestion sylvicole pour garantir le bon maintien de la faune inféodée à de tels milieux sur le site S15.*

Organisme pilote de l'action

CORA Savoie (?), B. Dodelin

Coût estimatif

10 500 €

Financement

MEDD PDRN : mesure i.2.7 (art 30 du RDR) : aides aux investissements non productifs de revenus nécessaires à la mise en œuvre de Natura 2000.

Calendrier

2004 – 2005 - 2006

FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15

Action n°

F**Actions de communication auprès du grand public et/ou des élus**

Mise en oeuvre	Animation / Etude
Unité(s) de gestion :	Site S15
Surface :	7637 ha
Priorité d'enjeu : (1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)	3
Objectif(s) :	Communication / Information du public

Pourquoi cette opération ?

Pour le public, mieux connaître, c'est mieux se comporter en forêt et mieux appréhender les objectifs d'un site Natura 2000.

« Cœur de nature » du Parc naturel régional du massif des Bauges, le site S15 est un endroit privilégié pour les randonnées à la journée. Régulièrement, les infrastructures d'accueil (parkings, sentier découverte) sont très fréquentées. La vulgarisation des objectifs Natura 2000 auprès du grand public est donc un objectif privilégié.

Description de l'opération

Ce travail de communication entre les différentes informations existantes et celle concernant Natura 2000 peut prendre la forme :

- d'un bulletin d'information ;
- d'une remise à jour des panneaux d'information déjà présents sur le site ;
- d'article dans certains magazines ou bulletins municipaux ;
- de soirées débats...

Organisme pilote de l'action

PNR Massif des Bauges

Coût estimatif

3 000 €

Financement

PDRN : mesure i.2.6. : travaux destinés à améliorer l'accueil du public

Calendrier

En permanence

FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15

Action n°

G**Animation et mise en œuvre du document d'objectifs**Mise en oeuvre **Etude / Animation**Unité(s) de gestion : **Site S15**Surface : **7637 ha**Priorité d'enjeu : **3**
(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)

Objectif(s) :

Pourquoi cette opération ?

Pour chaque site Natura 2000 est nommé une « structure animatrice » responsable du suivi de l'animation et de la mise en œuvre du document d'objectifs.

Description de l'opération

L'animateur du document d'objectifs devra :

- recenser les bénéficiaires qui sont prêts à mettre en œuvre des mesures contractuelles conformément aux objectifs et modalités de gestion ;
- assurer l'assistance technique à l'élaboration des projets et au montage des dossiers ;
- travailler en partenariat avec les structures « pilote » d'action (CRPF, ONF, ...) et les bénéficiaires potentiels ;
- assurer l'animation, l'information et la sensibilisation ;
- informer régulièrement le comité de pilotage de l'évolution des actions Natura 2000 sur le site.

Organisme pilote de l'action

PNR Massif des Bauges

Coût estimatif

35 j / an**8 000 € / an**

Financement

MEDD**Mesure i.2.7 (art 30) : aides aux investissements non productifs de revenus nécessaires à la mise en œuvre de Natura 2000.**

Calendrier

En permanence

FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15

Action n°

H**Conseil, instruction et suivi des contrats forestiers Natura 2000**Mise en oeuvre **Etude / Animation**Unité(s) de gestion : **Site S15**

Surface :

Priorité d'enjeu :
(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)**3**

Objectif(s) :

Pourquoi cette opération ?

Afin de garantir la mise en œuvre des objectifs de gestion du site S15 par voie contractuelle, un organisme est en charge la mise en place et de l'instruction des contrats forestiers Natura 2000 auprès des propriétaires ou gestionnaires forestiers.

Description de l'opération

L'animateur du contrat devra :

- assurer l'assistance technique à l'élaboration des projets et au montage des dossiers ;
- élaborer le contrat (choix des mesures selon le diagnostic) ;
- assurer l'instruction des dossiers auprès de la DDAF ;
- assurer le suivi des actions engagées auprès de chaque bénéficiaire.

Organisme pilote de l'action

CRPF, PNR Massif des Bauges

Coût estimatif

1 500 €/ contrat
30 contrats estimé

Financement

MEDD | **Mesure i.2.7 (art 30) : aides aux investissements non productifs de revenus nécessaires à la mise en œuvre de Natura 2000.**

Calendrier

2004 à 2009

4.2.3. Les actions via les contrats Natura 2000.

a. Présentation générale

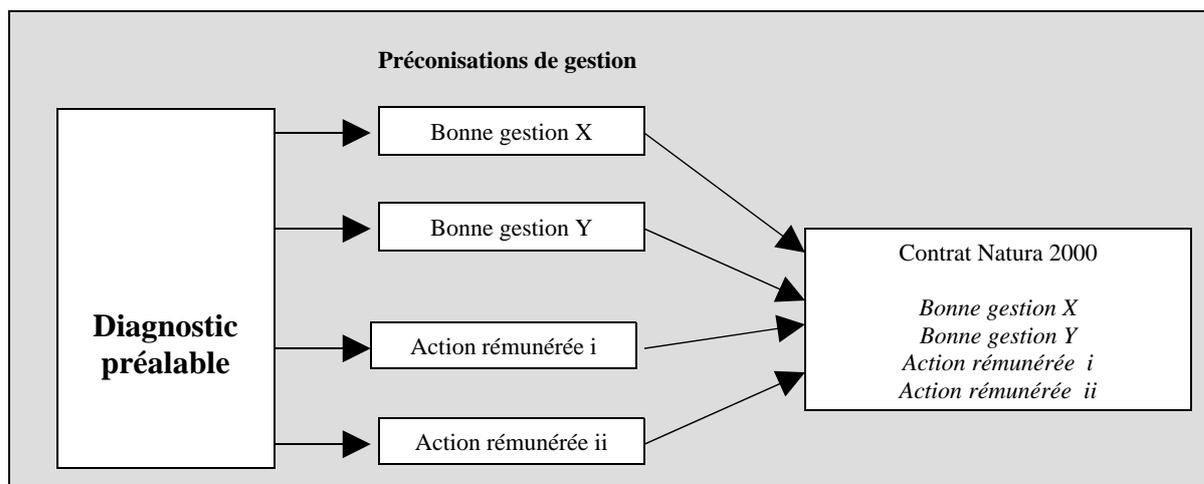
Les contrats Natura 2000 sont les documents contractuels, qui décrivent les engagements basés sur les fiches actions qui figurent dans ce document d'objectifs. Ils permettent la mise en œuvre des actions Natura 2000 auprès des propriétaires ou des ayants droit de parcelle forestière.

Afin de faciliter la démarche des Contrats Natura 2000 auprès des propriétaires forestiers, un diagnostic est proposé afin de proposer des actions cohérentes (Cf. page suivante, diagnostic).

Un contrat Natura 2000 est composé d'actions :

- **rémunérées.** Elles correspondent aux « Fiches Action via Contrat Natura 2000 » ;
- **non-rémunérées.** Ce sont les préconisations de bonne gestion. Le propriétaire s'engage à les respecter sans contre-partie financière.

Figure n°19 : constitution d'un contrat Natura 2000



b. Diagnostic préalable au contrat Natura 2000

Pourquoi un tel diagnostic ?

Le diagnostic doit permettre une évaluation rapide des principales caractéristiques écologiques et sylvicoles de la parcelle afin de guider au mieux le propriétaire dans le choix des préconisations de gestion et ainsi de mettre en place les Contrats Natura 2000 efficacement.

A qui s'adresse-t-il ?

Ce diagnostic est proposé aux propriétaires forestiers disposant de peu d'éléments précis sur leur parcelle ou à ceux voulant connaître plus précisément la richesse écologique de leur parcelle.

Quel type de diagnostic ?

Les informations recueillies doivent renseigner rapidement la parcelle tant d'un point de vue écologique que sylvicole.

Le diagnostic est adapté au contexte foncier de la forêt privée ($S_{\text{parcelle. moyenne}} < 1 \text{ ha}$) sur le site S15 mais est facilement transposable sur des parcelles forestières plus grandes. En effet, les critères à renseigner sont simples et en majorité qualitatifs ce qui permet de fournir les grandes tendances à l'échelle de la parcelle.

Les facteurs écologiques choisis pour l'analyse de parcelles forestières étudiées sont issus du documents d'objectifs Natura 2000 du site S15.

Chaque unité de gestion présente sur la parcelle forestière fait l'œuvre d'une fiche descriptive. L'analyse des données par unité de gestion permet de faire le lien direct avec les propositions de gestion forestières sur le site S15.

Certaines informations sont directement fournies par les différentes bases de données – SIG Natura 2000 du PNR du Massif des Bauges.

Une visite sur le terrain de la parcelle est nécessaire. Le temps approximatif sur le terrain pour une personne travaillant seule peut-être évalué à deux heures pour une surface forestière inférieure à 5 ha.

Analyse des données

L'état de référence choisi pour le bon état de conservation se base sur les Références nationales que sont les **Cahiers d'habitats** et le manuel "**Gestion forestière et Diversité forestière**" et précisé par le document d'objectifs.

L'analyse des données par rapport à cet état de référence permet de proposer des contrats Natura 2000 cohérents et pertinents à l'échelle de la parcelle et du site.

Diagnostic de parcelle forestière préalable à la signature de Contrat Natura 2000

Le * mentionne les critères ou données pouvant être renseignés à partir de la BD Natura 2000 du PNR du Massif des Bauges.

Présentation générale de la parcelle

Commune	
----------------	--

Propriétaire	
---------------------	--

Parcelle(s) Cadastrale(s) *			Parcelle(s) forestière(s) *	
Commune	N° Parcelle	Surface (ha)	N° Parcelle forestière	Surface
Surface totale (ha) :				

Nota : les parcelles cadastrales peuvent être soit découpées soit regroupées

Pente moyenne *	> à 30°	< à 30°
------------------------	---------	---------

Desserte considérée comme :	Insuffisante	Suffisante
------------------------------------	--------------	------------

	Nom d'après directive Habitats	Code Habitat	Intérêt	Surf. (ha)	%
Habitat(s) forestier(s) (Directive Habitats) *					

	Nom d'après intitulé du document d'objectifs	Surf (ha)	%
Unités de gestion site S15 *			

Description des surfaces forestières par unité de gestion

Nota : la partie suivante est à remplir individuellement pour chaque unité de gestion présente sur la parcelle forestière.

Unités de gestion site S15 *	
-------------------------------------	--

Critères sylvicoles

Structure peuplement	Régulier	Irrégulier	Taillis
-----------------------------	----------	------------	---------

Nota : choisir le critère « Régulier » s'il est difficile sur le terrain de distinguer si la structure du peuplement est irrégulière ou régulière.

Taux feuillus (nombre de tiges)	< à 10 %	10 à 20 %	> à 20%
--	----------	-----------	---------

Régénération naturelle	Nulle	Insuffisante	Suffisante
-------------------------------	-------	--------------	------------

Abrouissement	Faible	Moyen	Important
----------------------	--------	-------	-----------

Critères écologiques

Faune – Flore

Présence de flore à statut *	NON	OUI	Espèce(s)	Nbre stations

Présence de Tétrasyre *	NON	OUI
--------------------------------	-----	-----

Observation éventuelles d'autres espèces patrimoniales	Pic noir	Chouette de Tengmalm	Autres :

Autres critères écologiques

Présence de pestes végétales Renouée du Japon ou	NON	OUI	Si oui, préciser la surface concernée par les pestes végétales :
			m ²

Présence de bois mort	Nulle	Sporadique	Moyenne	Importante
------------------------------	-------	------------	---------	------------

Observation(s) éventuelle(s) d'arbres à cavités	NON	OUI	Préciser le nombre observé
--	-----	-----	----------------------------	-------

Problème phytosanitaire	NON	OUI	Nature du problème	Nbre d'arbres touchés

	Longueur de lisière attenante à la parcelle forestière (en m)		m	
Lisière étagée et progressive	NON		OUI	
Strate arbustive	Inexistante		Eparse	
			Dense	
Présence de trouée(s) intra-forestière(s)	NON	OUI	Surface / trouée (m ²)	
			n° 1	
			n° 2	
			n° 3	
			...	
			Total	

Autres données à fournir :

Cartes présentant :

la (les) parcelle(s) cadastrale(s) et forestière(s) ;

l' (les) habitat(s) selon la directive Habitat présent(s) à l'échelle de la parcelle ;

la (les) unité(s) de gestion à l'échelle de la parcelle ;

les zones éventuelles de présence du Tétrasyre et les stations de flore à statut.

c. Cahiers des charges

FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15

Action n°

a***Plantations d'enrichissement avec des essences d'accompagnement à vocation non-productive***

Mise en oeuvre	Contrat Natura 2000
Unité(s) de gestion :	Site S15
Surface :	Normal
Priorité d'enjeu : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	2
Objectif(s) :	Favoriser le mélange d'essences Intégrer la préservation des espèces
Critère(s) d'éligibilité	Taux de feuillus dans la strate dominante inférieur à 15 % sur la parcelle

Pourquoi cette opération ?

La santé d'un peuplement forestier dépend fortement de sa composition en essences puisqu'elle assure :

- une meilleure stabilité mécanique face aux intempéries (neige, vent) ;
- une sensibilité moindre aux attaques parasitaires ;
- une meilleure qualité de l'humus grâce à certaines essences secondaires (Sorbier, Bouleau, ...) ;
- une meilleure résilience suite à de fortes perturbations ;
- un rôle de préservation d'espèces patrimoniales (Gélinotte des bois).

Cette opération vient en complément du rééquilibrage feuillu-conifère mais concerne aussi les hêtraies pauvres en autres essences feuillues.

Description de l'opération

Le type de plantation engagée devra répondre aux critères suivant :

- choix d'essences adaptées au contexte stationnel : pour les stations fraîches (forêt riveraine, de ravin et hêtraie-sapinière), les Erables et le Merisier sont préconisés ; les Alisiers conviennent mieux aux stations plus sèches ;
- les plantations seront effectuées par bouquet d'une dizaine de pieds pour un maximum de 2 bouquets par hectare ;
- des protections contre l'abroustissement seront à mettre en place étant donné la forte pression cynégétique sur l'ensemble du site ;
- les plans devront être de provenance locale et issue d'une pépinière agréée ;
- vérifier l'état de l'enclos annuellement jusqu'à ce que le risque d'abroustissement de la pousse terminale soit exclu.

Organisme pilote de l'action

Organisme animateur des contrats

Coût estimatif

Total : 80 €/ha

Financement

MEDD

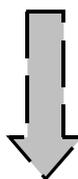
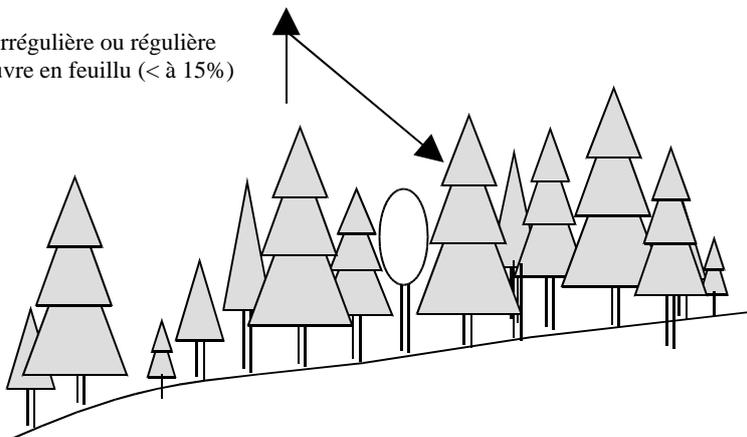
PDRN : mesure i.2.7 (art 30 du RDR) : travaux de plantations d'enrichissement de peuplements, dans une logique non productive, en vue de restaurer des habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

Calendrier

Année N

Etat initial

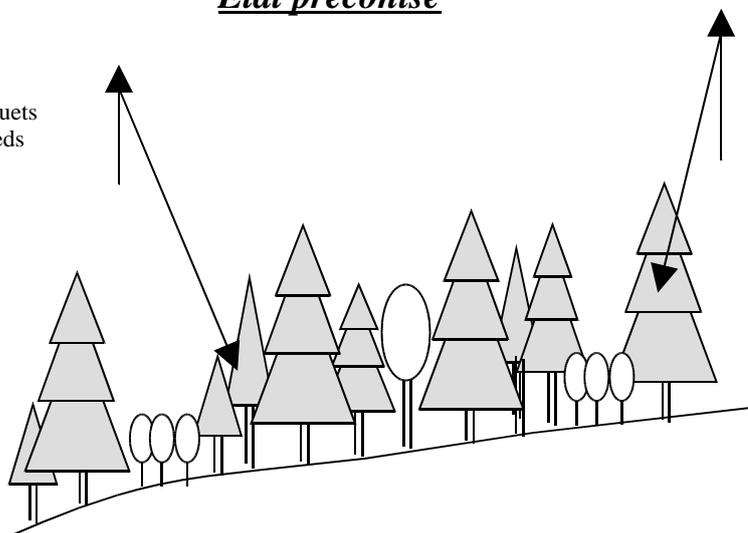
Futaie irrégulière ou régulière
très pauvre en feuillu (< à 15%)



Etat préconisé

Plantations de bouquets
d'une dizaine de pieds

Plants de provenance locale
issus d'une pépinière agréée
Protection éventuelle contre la
pression cynégétique



FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15Action n°
b***Favoriser les coupes progressives de régénération sur les peuplements difficiles***

Mise en oeuvre	Contrat Natura 2000
Unité(s) de gestion :	Site S15
Surface :	7631,1 ha
Priorité d'enjeu : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	3
Objectif(s) :	Favoriser la régénération naturelle
Critère(s) d'éligibilité	Peuplement fortement régularisé bois moyen – gros bois (G > 30 m ² ha)
Pourquoi cette opération ?	Certains peuplements de futaie régulière présentent des difficultés de régénération naturelle. Pression cynégétique, couvert forestier trop fermé, structure très régularisée rendant délicate toute intervention sylvicole... La pratique d'une sylviculture dynamique est indispensable si le gestionnaire veut assurer la régénération naturelle. Pour cela, l'ouverture progressive du peuplement régularisé doit permettre, par un apport de lumière progressif, la venue naturelle et anticipée des semis.
Description de l'opération	Un des points sensibles de l'opération réside dans la fragilité des peuplements fortement régularisés. En effet, toute récolte brutale, quelle soit menée par le haut (récolte des bois dominants) ou par le bas (récolte des bois dominés), fragilise la structure, alors plus sensible aux aléas naturels (vents, chutes de neige, ...). De plus, une ouverture importante du peuplement risque de développer la strate herbacée ou les ronces rendant encore plus difficile la régénération naturelle. Il faut donc prélever moins mais plus souvent en diminuant la rotation d'intervention de quelques années . Le gestionnaire forestier s'engage donc à :<ul style="list-style-type: none">- réduire la durée de rotation d'intervention de quelques années ;- prélever moins mais plus souvent ;- optimiser la récolte des bois moyen – gros bois tout en assurant le venue des semis naturels ;- ne pas entreprendre une régénération artificielle.<u>L'itinéraire sylvicole dépend de la structure de la parcelle et doit être conduit au cas par cas.</u>
Organisme pilote de l'action	
Organisme animateur des contrats	
Coût estimatif	180 €/ha
Financement	
MEDD	PDRN mesure i.2.7 (art 30 du RDR) : préparation et suivi des régénérations naturelles dans des peuplements peu productifs où les critères ordinaires aurait conduit à préconiser une régénération artificielle
Calendrier	
	Au cas par cas selon la parcelle

FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15

Action n°

C

Mesures d'accompagnement pour soutenir les méthodes alternatives de débardage

Mise en oeuvre	Contrat
Unité(s) de gestion :	Site S15
Surface :	Zones où le schéma de desserte est opérationnel
Priorité d'enjeu : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	3
Objectif(s) :	Schéma de desserte multifonctionnelle
Critère(s) d'éligibilité	Projet de débardage initialement prévu par tracteur
Pourquoi cette opération ?	<p>Le réseau de desserte est une composante indispensable à une bonne gestion forestière. Mais il s'avère parfois que le débardage par tracteur peut avoir des répercussions sur le milieu forestier et notamment sur les habitats fragiles à faible élasticité écologique (qui ne revient pas à l'état écologique initial après dégradation).. Ainsi certains modes de débardages sont parfois plus adaptés que le tracteur. Les trois principales alternatives sont le cheval, le câble ou l'hélicoptère. Ils permettent de minimiser les impacts.</p> <p>Le débardage par cheval est inexistant sur le site.</p> <p>Le débardage par câble est utilisé sur certaines forêts du site (forêt de Bellevaux, de la Combe d'Ire). Les surfaces débardables par câbles sur la partie haut-savoyarde du site ont été déterminées par ASTRAFORD lors d'une étude diagnostic. Il convient de mettre en œuvre tant que possible les propositions d'ASTRAFORD dans les zones où le projet peut-être considéré comme opérationnel à court terme.</p>
Description de l'opération	<p>L'hélicoptère ne peut être envisagé que pour un volume de bois très important dans les zones non-accessibles. Etant donné les fortes pentes sur le site, le débardage par cheval n'est pas des plus adaptés.</p> <p>Pour tout projet de débardage, les mesures d'accompagnement devront inciter le gestionnaire forestier à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - engager une étude de faisabilité de débardage par cheval ou par câble dans les zones à exploiter ; - détermination du surcoût par rapport à un débardage par tracteur ; - ou aide financière pour l'installation du câble.
Organisme pilote de l'action	Organisme animateur des contrats
Coût estimatif	Au cas par cas
Financement	<p>MEDD PDRN mesure i.2.3 : travaux d'équipements de desserte : étude préalable d'impact écologique ou d'insertion paysagère + 10% de taux de subvention</p>
Calendrier	Au cas par cas

FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15

Action n°
d

Création et/ou restauration de clairières dans des peuplements forestiers fermés

Stratégie d'application	Contrat Natura 2000
Unité(s) de gestion :	Site S15
Surface :	7637,1 ha
Priorité d'enjeu : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	3
Objectif(s) :	Intégrer la préservation des espèces Equilibre sylvo-cynégétique
Espèce(s) concernée(s) :	Tétras-lyre, Gélinoite des bois, Sabot de Vénus
Critère(s) d'éligibilité :	Peuplement au couvert très fermé Absence de trouée sur la parcelle ou ancienne clairière non entretenue

Pourquoi cette opération ?

Sur le site S15, certains habitats forestiers abritent des espèces à forte valeur patrimoniale. Parmi ceux-ci, les *écotones*, milieux de transition entre la forêt et les milieux ouverts, sont remarquables de part la diversité de leur faune ou de leur flore. Mais ces milieux sont fragiles puisque facilement exposés à la non-exploitation. Le développement du couvert forestier tend à homogénéiser les structures horizontale et verticale du peuplement. L'ouverture de trouées permet le bon état de conservation de ces habitats d'espèces d'intérêt communautaire. De plus, cette pratique tend à « limiter » les dégâts de gibier sur les semis, cerfs et chevreuils étant préférentiellement attirés vers les milieux ouverts.

Description de l'opération

L'opération consiste soit en la création de milieu ouvert intra-forestier soit en l'entretien des lisières et trouées existantes.

Création

- le peuplement sera ouvert sur 4-5 arbres ;
- la strate arbustive devra être conservée en périphérie de la trouée afin d'obtenir une hétérogénéité de structure ;
- la trouée sera fauchée tous les trois ans afin d'éviter le développement de la strate arbustive et de la ronce ;
- deux ouvertures seront réalisées par hectare.

Entretien

- la trouée existante sera entretenue par fauchage manuel avec outil mécanique ;
- deux passages seront effectués sur les 6 ans que dure l'application du document d'objectif ;
- la strate arbustive devra être conservée en périphérie de la trouée afin d'obtenir une hétérogénéité de structure.

Organisme pilote de l'action

Organisme animateur des contrats

Coût estimatif

Création

170 €/ trouée

(Perte de revenus abattage de 4-5 arbres coupés avant diamètre d'exploitation : 60€
Abattage de 4-5 arbres : 90 €
Fauchage 3 ans après abattage : 30 €)

Entretien

40 €/ trouée / an

(Fauchage manuel avec outil mécanique)

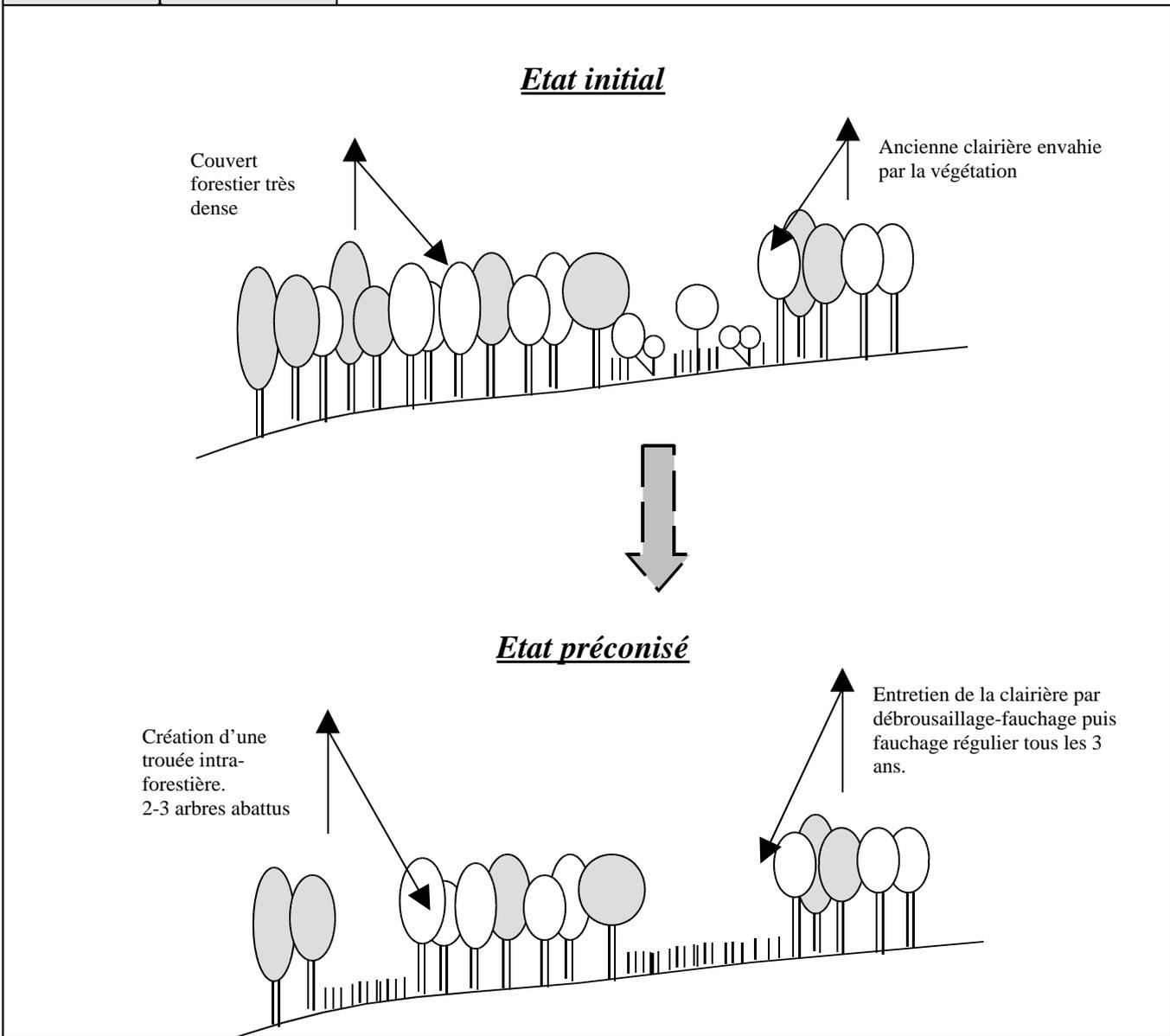
Financement

Création restauration
PDRN mesure i.2.7 (art 30) : Création et/ou restauration de clairières dans des peuplements forestiers fermés, afin de créer un milieu favorable au maintien et à la reproduction d'habitats ou d'habitats d'espèces communautaires

Calendrier

N et N+3

Schéma de l'opération



FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15

Action n°
e

Travaux d'entretien de lisières complexes, étagées et progressives afin de maintenir des habitats d'espèces d'intérêt communautaire

Mise en oeuvre	Contrat Natura 2000
Unité(s) de gestion :	Site S15
Surface :	7637,1 ha
Priorité d'enjeu : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	2
Objectif(s) :	Intégrer la préservation des espèces Equilibre sylvo-cynégétique
Espèce(s) concernée(s)	Tétras-lyre, Gémot des bois, Sabot de Vénus
Critère(s) d'éligibilité :	Parcelle forestière adjacente à une piste forestière, une parcelle agricole ou un alpage
Pourquoi cette opération ?	Sur le site S15, certains habitats forestiers abritent des espèces à forte valeur patrimoniale. Parmi ceux-ci, les <i>écotones</i> , milieux de transition entre la forêt et les milieux ouverts, sont remarquables de part la diversité de leur faune ou de leur flore. Mais ces milieux sont fragiles puisque facilement exposés à la non-exploitation. Le développement du couvert forestier tend à homogénéiser les structures horizontale et verticale du peuplement. L'entretien de lisière sinueuse et étagée permet le bon état de conservation de ces habitats d'espèces d'intérêt communautaire.
Description de l'opération	Le propriétaire forestier s'engage à (Société Forestière Suisse, 2001) : <ul style="list-style-type: none"> - entretenir la lisière sur une largeur minimum de 15 m ; - « jardiner » la lisière en travaillant la structure de la lisière afin de recréer une structure complexe ; - recépage régulier des zones buissonnantes ; - ne pas fertiliser la zone.
Organisme pilote de l'action	
Organisme animateur des contrats	
Financement	
	100 €100 m de lisière
Financement	
MEDD	PDRN mesure i.7.2 (art 32) : travaux d'entretien de lisières complexes, étagées et progressives, en vue de maintenir des habitats ou habitat d'espèces d'intérêt communautaire.
Calendrier	
	N et N+5

FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15Action n°
f**Aide à la gestion déficitaire des stations à Sabot de Vénus**

Mise en oeuvre	Contrat Natura 2000
Unité(s) de gestion :	Taillis / Forêts montagnardes
Surface :	
Priorité d'enjeu : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	1
Objectif(s) :	Intégrer la préservation des espèces
Espèce(s) concernée(s)	Sabot de Vénus
Critère(s) d'éligibilité :	Une (ou plusieurs) stations à Sabot de Vénus avérée(s) sur la parcelle

Pourquoi cette opération ?

Le Sabot de Vénus, fleur emblématique de l'arc alpin, est inscrit au livre rouge des fleurs protégées. La très faible représentation à l'échelle nationale, les conditions écologiques spécifiques (milieu de transition) font de cette espèce une fleur à très forte valeur patrimoniale.

Plusieurs dangers potentiels pèsent sur les stations à Sabot de Vénus :

- fermeture du milieu : vieillissement du taillis, arrêt des interventions sylvicoles provoquant un ombrage trop important pour les populations présentes en sous-bois clair ;
- destruction des lisières, réalisation de certains travaux (routes, pistes...) ;
- exploitation forestière brutale, mise en lumière brutale de la plante par des coupes rases.

Le gestionnaire forestier doit donc tenir compte de la présence de stations à Sabot de Vénus sur ses parcelles.

Description de l'opération

Le gestionnaire forestier s'engage à :

- ne réaliser aucune coupe rase dans un rayon de 10 m autour de la (des) station(s) à Sabot de Vénus ;
- maintenir un couvert ligneux inférieur à 40 % ;
- en cas de peuplement de taillis, exploiter avec des rotations courtes pour éviter le vieillissement et la fermeture du couvert ;
- limiter la taille des trouées à $diam_{trouée} = h_{peuplement}$;
- repérer les pieds avec des piquets si débardage à proximité d'une station ;
- ne réaliser aucune plantation de résineux.

Organisme pilote de l'action

Organisme animateur des contrats

Coût estimatif

50 €/ Stations à Sabot de Vénus

Financement

MEDD

PDRN mesure i.7.2 (art 32) : opérations de gestion et d'entretien allant au-delà de la bonne pratique, dont le coût est supérieur au produit de l'exploitation.

Calendrier

Au cas par cas selon la parcelle

FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15

Action n°

g**Travaux d'irrégularisation des peuplements forestiers**

Mise en oeuvre	Contrat Natura 2000
Unité(s) de gestion :	Forêts montagnardes – Futaie régulière Forêts riveraines Forêts de ravin
Surface :	7637,1 ha
Priorité d'enjeu : (1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)	2
Objectif(s) :	Irrégulariser le peuplement
Critère(s) d'éligibilité :	Parcelle traitée en futaie régulière

Pourquoi cette opération ?

Le traitement en futaie irrégulière est préconisé puisqu'il prend en compte l'ensemble des enjeux du site S15 :

- économique : la bonne production des peuplements ;
- écologique : la structure irrégulière est favorable aux habitats d'espèce communautaire ;
- social : le public est de plus en plus réticent face aux coupes rases de grande envergure qui cicatrisent le paysage. Certains peuplements comme les forêts riveraines ou de ravin forment des mosaïques d'habitats à forte valeur patrimoniale généralement de faible surface. Généralement peu exploitées, elles ont tendance à se régulariser : le peuplement se fragilise face aux risques de chablis, la résilience n'est pas assurée, le cortège floristique s'appauvrit.

Lors du traitement en futaie régulière, la mise en lumière brutale d'une coupe d'exploitation peut entraîner un développement excessif de la strate herbacée mettant en péril la régénération naturelle.

Le traitement en futaie irrégulière est donc adapté au bon état de conservation de ces habitats.

Description de l'opération

Différents cas de figure peuvent se présenter :

- la priorité d'action concerne les peuplements fortement régularisés. La fragilité structurelle de ces peuplements empêche d'intervenir trop brutalement au risque de déstabiliser d'avantage le peuplement. Un itinéraire sylvicole (assiette des coupes, calendrier) devra être établi pour chaque parcelle. Pour les peuplements traités en futaie régulière, l'irrégularisation doit être assurée lors du renouvellement des plans d'aménagement forestiers ou lors de rédaction de PSG pour les propriétaires forestiers.
- pour les peuplements irréguliers, maintenir en l'état en veillant à ne pas dépasser la taille du bouquet d'arbres lors de prélèvement. Pour les peuplements traités en futaie irrégulière, un retour à la futaie régulière ne doit pas être envisagé.

Organisme pilote de l'action

Organisme animateur des contrats

Coût estimatif

140 €/ha

Financement

MEDD PDRN : mesure i.7.2 (art 32) : participation à la prise en charge des impacts financiers des travaux d'irrégularisation de peuplements en vue de restaurer des habitats d'intérêt communautaire, lorsque ces travaux imposent des pertes de valeur d'avenir ou des sacrifices d'exploitabilité

Calendrier

Au cas par cas

FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15Action n°
h**Maintien de bois morts pour l'habitat de la Rosalie des Alpes (réhabilitation de micro-habitat d'espèces communautaire)**Mise en oeuvre **Contrat Natura 2000**Unité(s) de gestion : **Forêts Montagnardes - Futaie irrégulière**

Surface :

Priorité d'enjeu : **3**
(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)Objectif(s) : **Intégrer la préservation des espèces**Espèce(s) concernée(s) **Rosalie des Alpes**

Critère(s) d'éligibilité :

Pourquoi cette opération ?

La hêtraie-sapinière est l'habitat privilégié de la Rosalie des Alpes, seule espèce d'intérêt prioritaire selon la directive Habitats présente sur le site S15. La responsabilité du site est engagée pour le bon état de conservation de son habitat.

La Rosalie se développe au stade larvaire dans des bois de Hêtre fraîchement coupés, et de diamètre généralement moyen à gros. L'opération tend à favoriser ces conditions très spécifiques.

Description de l'opération

Cette opération engage le gestionnaire à :

- désigner 1 ou 2 hêtres de médiocre qualité et de diamètre moyen lors du martelage de la parcelle ou lors de la création de trouées intra-forestières ;
- abattre ces arbres marqués lors de l'exploitation ;
- découper en billon de 1,5 m l'ensemble des parties de l'arbre dont le diamètre est supérieur à 10 cm ;

Organisme pilote de l'action

Organisme animateur des contrats

Coût estimatif

Perte de deux hêtres de diam = 30 cm non vendus 25 €/arbre	Abattage arbre + tronçonnage billon 6 €/arbre	Total = 50+2x6 = 62 €/ha
--	---	---

Financement

MEDD

PDRN mesure i.2.7 (article 30) : aides aux investissements non productifs de revenus nécessaires à la mise en œuvre de Natura 2000

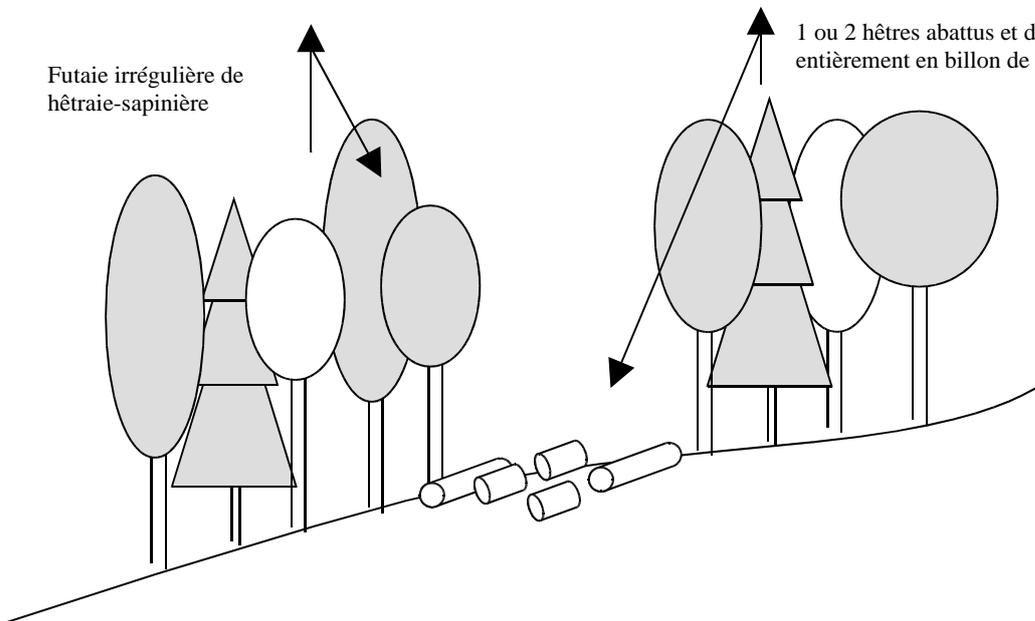
Calendrier

N

Etat préconisé

Futaie irrégulière de
hêtraie-sapinière

1 ou 2 hêtres abattus et débités
entièrement en billon de 1,5 m sur place



FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15

Action n°

i**Travaux périodiques d'entretien des berges et du cours d'eau**Mise en oeuvre **Contrat Natura 2000**Unité(s) de gestion : **Forêts riveraines**Surface : **81 ha**Priorité d'enjeu : **2**
*(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)*Objectif(s) : **Protéger la ressource en eau**Critère(s) d'éligibilité : **Cours d'eau traversant ou délimitant une parcelle forestière**

Pourquoi cette opération ?

De part leur caractère torrentiel lors des crues estivales et des matériaux facilement mobilisables (branches mortes, gravier, ...), les cours d'eau sont régulièrement obstrués par les embâcles. Cette accumulation perturbe le régime hydrique en formant des mini-retenues d'eau. Elles représentent un danger puisqu'elles peuvent céder en cas de nouvelles crues et accentuer la puissance destructrice du torrent.

Description de l'opération

Tous les deux ans, le gestionnaire forestier s'engage à enlever les embâcles et tout obstacle modifiant le régime hydrique du cour d'eau traversant ou délimitant la parcelle.

Organisme pilote de l'action

Organisme animateur des contrats

Coût estimatif

100 €/100 m linéaire

Financement

MEDD PDRN : mesure i.2.7 (art 30) : restauration de ripisylves, y compris les travaux de stabilisation des rives, en vue de restaurer des habitats d'intérêt communautaires

Calendrier

Tous les deux ans : N, N+2, N+4...

Période de réalisation

Avant le mois de juillet

FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15

Action n°

j

Lutter contre les espèces exogènes envahissantes

Mise en oeuvre	Contrat Natura 2000
Unité(s) de gestion :	Forêts riveraines
Surface :	81 ha
Priorité d'enjeu : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	2
Objectif(s) :	Protéger les peuplements
Critère(s) d'éligibilité :	Présence avérée de ces deux espèces exotiques quel que soit leur taille et leur nombre.
Pourquoi cette opération ?	<p>Les forêts riveraines sont des habitats de faible surface, formant des mosaïque d'habitats à forte valeur patrimoniale.</p> <p>Le caractère invasif de certaines espèces « exotiques » peuvent diminuer la richesse du cortège floristique et mettre en péril les habitats d'intérêt prioritaire.</p> <p>Cette opération est délicate et difficile puisque la résistance à l'arrachage et la capacité de rejet de ces végétaux est très importante.</p> <p>Les deux espèces exotiques concernées sur le site S15 sont la Renouée du Japon et l'Impatience de l'Himalaya.</p>
Description de l'opération	<p>Il convient dans un premier temps de repérer les zones fortement envahies par ces espèces. Le caractère linéaire des forêts riveraines et la présence de route ou piste à proximité des berges facilitent cette première phase de l'opération.</p> <p>La deuxième phase de l'opération consiste en la lutte à proprement parlé.</p> <ul style="list-style-type: none"> - arracher ou couper les tiges mécaniquement (scie, tronçonneuse) quelque soit leur taille ; - signaler les souches par un petit piquet pour un meilleur suivi année après année ; - exclure une intervention chimique de part la présence du cours d'eau ; - ramasser la totalité des débris et les brûler dans un endroit approprié ; - la période de réalisation sera réalisé avant la floraison de ces végétaux ;
Organisme pilote de l'action	
Organisme animateur des contrats	
Coût estimatif	200 €/ha
Financement	
MEDD	PDRN : mesure i.2.7 (art 30) : prise en charge des surcoûts liés à des dégagements ou débroussaillments manuels, correspondant à la protection d'habitats d'intérêt communautaire dans des chantiers où les critères ordinaires auraient conduit à recourir à des dégagements mécaniques ou chimiques
Calendrier	
	Tous les ans
Période de réalisation	
	Avant la floraison des deux espèces au printemps

FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15

Action n°

k***Fauchage des hautes-herbes afin d'assurer la régénération naturelle***

Mise en oeuvre	Contrat Natura 2000
Unité(s) de gestion :	Forêts riveraines
Surface :	81 ha
Priorité d'enjeu : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	2
Objectif(s) :	Intégrer la préservation des espèces
Critère(s) d'éligibilité :	Présence d'une strate herbacée dense recouvrant plus de 50% de la surface à régénérer
Pourquoi cette opération ?	Habitats d'intérêt prioritaire selon la directive Habitats, les forêts riveraines de part leur caractéristiques écologiques représentent un très faible surface à l'échelle du site. Peu exploitées du fait de leur faible rentabilité économique, ces forêts sont fragiles et soumises aux risques naturels (crues torrentielles, vent, neige). Une ouverture dans le peuplement engendre généralement un développement important de la strate herbacée pouvant étouffer la régénération naturelle. Cette opération doit permettre d'assurer la pérennité de la régénération naturelle de ces peuplements.
Description de l'opération	Le gestionnaire privé s'engage à : <ul style="list-style-type: none">- faire faucher manuellement avec des outils mécaniques les zones à problèmes ;- réitérer la fauche tous les ans tant que la régénération n'est pas assurée ;- à conserver les pieds de régénération naturelle éventuellement en place lors de la fauche ;- ne pas engager de lutte chimique en complément de celle mécanique ;
Organisme pilote de l'action	Organisme animateur des contrats
Coût estimatif	Fauchage manuel avec outil mécanique : 150 €/ha
Financement	PDRN : mesure i.2.7 (art 30) : prise en charge des surcoûts liés à des dégagements ou débroussailllements manuels, correspondant à la protection d'habitats d'intérêt communautaire dans des chantiers où les critères ordinaires auraient conduit à recourir à des dégagements mécaniques ou chimiques
Calendrier	A effectuer les deux premières années : N, N+1

FICHE ACTION NATURA 2000 - SITE S15

Action n°

1**Traitement sylvicole cohérent avec la dynamique naturelle du peuplement pour les peuplements accessibles**Mise en oeuvre **Contrat Natura 2000**Unité(s) de gestion : **Forêt de ravin**Surface : **147,9 ha**Priorité d'enjeu : **3**
(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)Objectif(s) : **Protéger les sols**Critère(s) d'éligibilité : **Peuplements facilement accessibles, régulièrement exploités depuis plusieurs années**

Pourquoi cette opération ?

Les forêts de ravins, habitat d'intérêt prioritaire, sont des écosystème à faible élasticité. Cela signifie qu'en cas de perturbation (coupe rase à grande échelle, création d'une piste...), le retour à l'état initial est très difficile (capacité de régénération du milieu faible).

Le traitement sylvicole sur ces peuplements doit donc se rapprocher le plus possible de la dynamique naturelle.

Description de l'opération

Toute gestion forestière dans les peuplements exploités devra :

- préconiser le balivage pour les jeunes peuplements de taillis. Il est une alternative pour éviter d'ouvrir dangereusement le peuplement. Il permettra en outre de revenir à une structure verticale plus hétérogène plus proche de la dynamique naturelle ;
- préconisé un traitement irrégulier par bouquet ou pied par pied dans les peuplements vieilliss ;
- quelque soit le type de peuplement, les coupes d'exploitation et de régénération ne devront pas dépasser le bouquet (100 m²) ;

Organisme pilote de l'action

Organisme animateur des contrats

Coût estimatif

80 €/ha

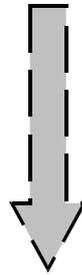
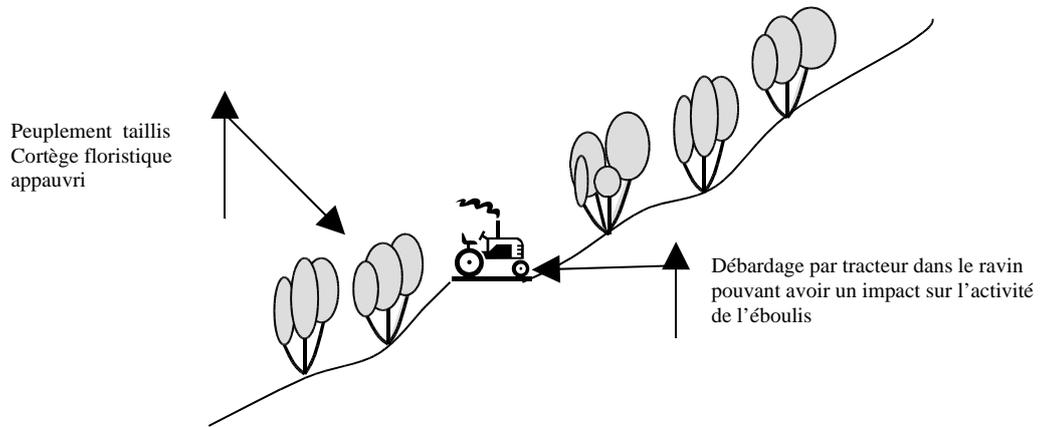
Financement

MEDD**PDRN mesure i.7.2 (art. 32) : opérations de gestion et d'entretien allant au-delà de la bonne pratique , dont le coût est supérieur au produit de l'exploitation**

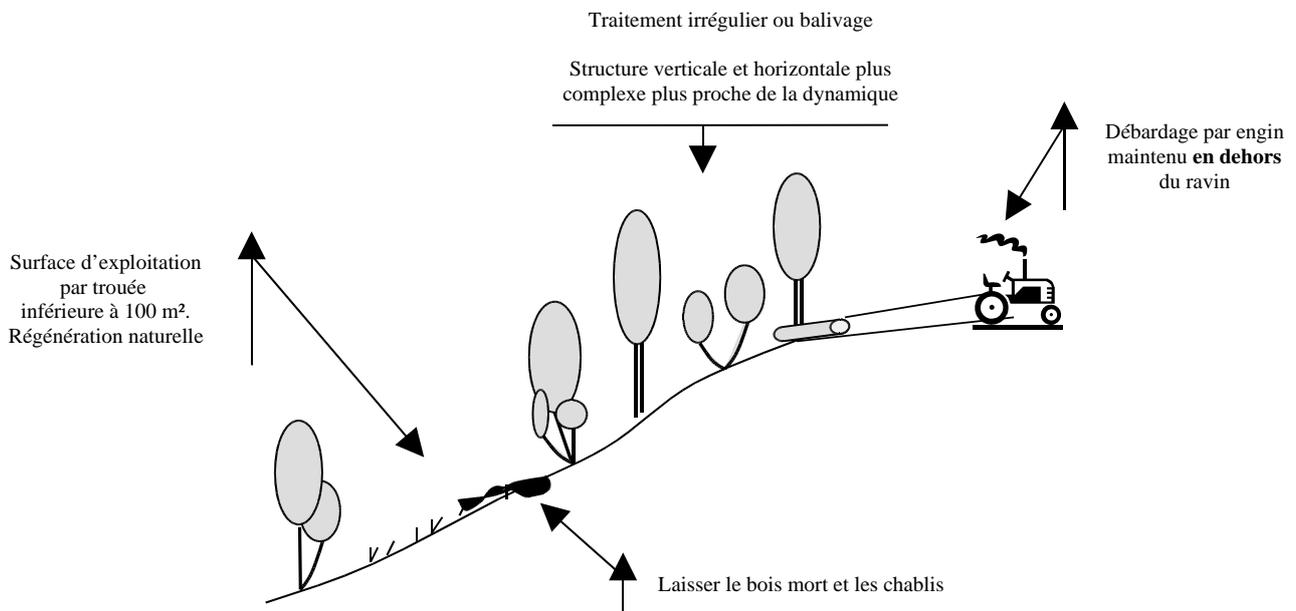
Calendrier

En permanence

Etat initial



Etat à atteindre



V. PROTOCOLES DE SUIVI

Le protocole de suivi doit permettre de mesurer dans le temps l'évolution des milieux et des espèces pour lesquelles le site a été désigné. Il doit aussi aider à analyser l'effet des actions engagées conformément aux objectifs initiaux.

5.1. Protocoles de suivi des habitats forestiers

Pour suivre correctement l'ensemble des habitats forestiers d'intérêt communautaire, il convient de :

- **définir un état initial, servant de référence, des habitats forestiers d'intérêt communautaire.**

Les critères d'évaluation de l'état initial seront basés sur les critères des Cahiers d'habitats.

- **suivre régulièrement l'état des peuplements pour connaître au mieux l'évolution potentielle à long terme.**

Il ne sera réalisé un protocole de suivi que sur le principal habitat forestier pour lequel la responsabilité du site est importante. C'est à dire :

- **l'habitat hêtraie-sapinière (*Hordelymo fagetum*) ;**

De part sa multifonctionnalité, il apparaît indispensable d'engager un protocole de suivi de la hêtraie-sapinière afin de s'assurer de son bon état de conservation.

Coût estimatif :

Avec un nombre de 60 placettes réparties sur les 4 site-tests, la phase de terrain est estimée à 5 journées. Deux journées seront nécessaires à l'analyse des données recueillies.

Coût d'une journée de technicien : 450 €

Total estimé : 7 x 450 € = 3 150 €

Le protocole de suivi est présenté en annexe n°4.

5.2. Protocole de suivi des habitats d'espèces

Certains protocoles de suivi d'espèces sont déjà en place sur le site S15.

Tableau n°20 : protocoles de suivi existant sur le site S15

Espèces suivies	Modalités	Organisme compétent
Tétras-lyre	Comptage pluriannuel sur la RNCFS et sa périphérie proche des mâles chanteurs	OGM
Gélinotte des bois	Comptage à l'échelle de l'arc alpin	OGM
Chamois	Comptage annuel des populations de Chamois sur la RNCFS	ONCFS
Lynx	Chaque indice attestant de sa présence (observation directe, présence de carcasse, ...) sont répertoriés par le réseau Lynx	ONCFS
Sabot de Vénus	Suivi pluriannuel (tous les deux ans) des stations répertoriées	PNR Massif des Bauges/ CBNA

En ce qui concerne les autres espèces d'intérêt communautaires présentes sur le site, on dispose de trop peu de données sur les populations. Un dispositif de suivi nécessite un minimum d'information qui n'est pas réuni dans le cas présent.

Le protocole de suivi de la hêtraie-sapinière fournit indirectement des renseignements sur :

- **Pic noir et Chouette de Tengmalm**
les arbres à cavité sont répertoriés sur chaque placette.
- **Gélinotte des bois**
la composition et la densité de la strate arbustive, critère écologique indissociable de son mode de vie, sont relevées sur chaque placette.

Comme il est préconisé dans la partie *Propositions de gestion*, des actions en faveur d'une meilleure connaissance doivent être engagées sur certaines espèces pour qu'à l'avenir la mise en place de protocoles de suivi soit réalisable.

VI. PLAN DE TRAVAIL

Tableau n°21 : prévisionnel des actions Animation- Etude pour les années 2004 - 2009

N° Action	Action – Etude animation	Organisme(s) pilote(s)	Coût estimatif	Prévisionnel des actions					
				2004	2005	2006	2007	2008	2009
A	Mettre en place d'un schéma de desserte multifonctionnelle sur l'ensemble du site	ONF CRPF	42 000 €						
B	Animation du schéma de desserte sur les zones opérationnelles	CRPF	18 000 €						
C	Développer un outil d'animation foncière afin de coordonner les actions mises en œuvre en forêt privée	PNR	14 000 € (déjà versé)						
D	Sensibilisation auprès des chasseurs sur la bonne réalisation des plans de chasse	ONCFS GIC des Bauges	1 250 €						
E	Engager des actions pour une meilleure connaissances des espèces sensibles et patrimoniales	PNR	10 500 €						
F	Actions de communication auprès du grand public et/ou des élus	PNR	3 000 €						
G	Animation et mise en œuvre du document d'objectifs	PNR	40 000 €						
H	Conseil, instruction et suivi des contrats forestiers Natura 2000	CRPF, ONF, PNR	45 000 €						
	Protocole de suivi de la Hêtraie-sapinière	PNR	4 000 €						
TOTAL			177 750 €						

Tableau n°22 : bilan des coûts des actions via contrats Natura 2000 pour la période 2004 - 2009

N° Action	Action via Contrat Natura 2000	Coût estimatif	Calendrier N : signature contrat	Financements
a	Plantations d'enrichissement avec des essences d'accompagnement à vocation non-productive	80 €/ha	Année N	PDRN : mesure i.2.7 (art 30)
b	Favoriser les coupes progressives de régénération sur les peuplements difficiles	180 €/ha	Cas par cas	PDRN : mesure i.2.7 (art 30)
c	Mesure d'accompagnement pour soutenir les méthodes alternatives de débardage	Au cas par cas	Cas par cas	PDRN : mesure i.2.3 + 10% de taux de subvention
d	Création et/ou restauration de clairières dans des peuplements forestiers fermés	170 ou 40 €/trouée	N et N+3	PDRN : mesure i.2.7 (art 30)
e	Travaux d'entretien de lisières complexes, étagées et progressives afin de maintenir des habitats d'espèces d'intérêt communautaire	100 €/100 m linéaire	N et N+5	PDRN : mesure i.7.2 (art 32)
f	Aide à la gestion des stations à Sabot de Vénus	50 €/stations	Au cas par cas	PDRN : mesure i.7.2 (art 32)
g	Travaux d'irrégularisation des peuplements forestiers	140 €/ha	Au cas par cas	PDRN : mesure i.7.2 (art 32)
h	Maintien de bois sénescents et morts pour l'habitat de la Rosalie des Alpes	62 €/ha	N	PDRN : mesure i.2.7 (art 30)
i	Travaux périodiques d'entretien des berges et du cours d'eau	100 €/100 m	N, N+2, N+4	PDRN : mesure i.2.7 (art 30)
j	Lutter contre les espèces exogènes envahissantes	250 €/ha	Tous les ans	PDRN : mesure i.2.7 (art 30)
k	Fauchage des hautes-herbes afin d'assurer la régénération naturelle	150 €/ha	N, N+1	PDRN : mesure i.7.2 (art 32)
		450 000 €/ 5 ans / 1800 ha		

Environ 60% des surfaces forestières d'intérêt communautaire/prioritaire sont actuellement exploitées. Principalement constituée de hêtraie-sapinière (forêts montagnardes), il est possible d'estimer une fourchette pour les financements potentiellement nécessaires.

En moyenne, un contrat Natura 2000 peut financer des opérations pour 250 €/ha environ.

Etant donné le foncier très morcelé, il est possible d'envisager de signer des contrats sur 40 % de la surface forestière exploitée – forêt privée et relevant du régime forestier confondues - pour la période 2004-2009.

Glossaire

ACCA	Association Communale de Chasse Agréée
AOC	Appellation d'Origine Contrôlée
ASTRAFORD	Association Travaux Forestiers Formation Développement
CBNA	Conservatoire Botanique National Alpin
CEMAGREF	Institut de recherche pour l'ingénierie de l'agriculture et de l'environnement
CFT	Charte Forestière de Territoire
CORA	Conservatoire
COST	COopération Scientifique et Technique
COFALP	Coopérative Forestière Dauphiné Savoie
CRPF	Centre Régional de la Propriété Forestière
DDAF	Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
DIREN	Direction Régional de l'Environnement
GIC	Groupement d'Intérêt Cynégétique
HIC	Habitat d'Intérêt Communautaire
HIP	Habitat d'Intérêt Prioritaire
IDF	Institut pour le Développement Forestier
IFB	Interprofession Forêt Bois
OGM	Observatoire des Galliformes de Montagnes
ONCFS	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
ONF	Office National des Forêts
PEFC	Pan European Forest Certification
PNR	Parc Naturel Régional
PPR	Plan de Prévention des Risques
PSG	Plan Simple de Gestion
RBDI	Réserve Biologique Domaniale Intégrale
RDDD	Réserve Biologique Domaniale Dirigée
REFORA	Réseau Ecologique Forestier Rhône-Alpes
RCFS	Réserve de Chasse et de Faune sauvage
RNCFS	Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage
RTM	Restauration des Terrain de Montagne
SI	Syndicat Intercommunal
SIG	Système d'Information Géographique
SIVOM	Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple
TSF	Taillis sous futaie
VTT	Vélo Tout Terrain
ZICO	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Floristique et Faunistique
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

Lexique

Définitions issues de *Vocabulaire de typologie des stations forestières* (IDF)

Acidicline	Se dit d'une espèce appréciant légèrement les sols acides
Alliance	Unité syntaxonomique rassemblant plusieurs associations végétales* apparentées (ex : alliance du <i>Fagion sylvaticae</i>)
Association végétale	Unité de base de la classification phytosociologique
Climax	Stade d'équilibre et de maturité d'un écosystème, conditionné par les seuls facteurs climatiques et/ou édaphique
Cortège floristique	Ensemble d'espèces végétales de même origine géographique
Héliophile	Se dit d'une plante qui ne peut se développer complètement qu'en pleine lumière
Hygrosciaphile	Si dit d'une espèce recherchant des conditions d'ombre et de forte humidité atmosphérique
Lapiaz	En pays calcaire, relief de surface caractérisé par de profondes fissures de la roche, séparées par des arrêtes tranchantes
Pelouse	Formation végétale ouverte, constitué de végétaux de petite taille.
Phytosociologie	Etudes des tendances naturelles que manifestent des populations d'espèces différentes à cohabiter dans une communauté végétale ou au contraire, à s'exclure.
Strate arbustive	Ensemble des espèces ligneuses à tige simple et nue n'atteignant pas 7 m de hauteur à l'état d'adulte ou correspondant à un arbre jeune.
Sylvigénèse	Dynamique interne naturelle caractérisant les peuplements parvenus au stade climacique.
Sylvofasciès	Physionomie prise par un même type de station lorsque la sylviculture qui y est pratiquée éloigne son peuplement du climax
Ubiquiste	Se dit d'espèces pouvant se rencontrer dans la plupart des habitats du fait de leur très forte plasticité écologique.
Xérocline	Se dit d'une espèce qui apprécie les sols très secs

Bibliographie

Ouvrages et articles

AVRILLIER J.N., 2000 – Les oiseaux nicheurs de la forêt domaniale de Bellevaux – CORA Savoie.

BAR M., 2000 - Contribution à la connaissance et à la gestion des milieux naturels du Parc naturel régional du Massif des Bauges - Nancy, Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts.

BARDAT, BIORET, BOTINEAU, BOULLET, DEPECH, GEHU, HAURY, LACOSTE, RAMEAU, ROYER, ROUX, TOUFFET., 1999 - Prodrôme des végétations de France.

BOISSIER J-M., 1996 - Le Massif des Bauges : types de stations et relations stations-production - Université Joseph Fourier, Grenoble.

BOISSIER J-M., 1998 - Guide simplifié de typologie forestière, Massif des Bauges - Conseil Régional Rhône-Alpes.

CLUB ENTOMOLOGIQUE DAUPHINOIS "ROSALIA", 1999 – Parc naturel régional du massif des Bauges : études entomologiques.

CLUB ENTOMOLOGIQUE DAUPHINOIS "ROSALIA". – Rosalia alpina. – Fiche entomologique n°3.

COMMISSION EUROPEENNE, 1996 - Manuel d'interprétation des Habitats de l'Union Européenne Version Eur 15 – DG XI Environnement, Sécurité nucléaire, Protection civile.

CONSERVATOIRE RHONE-ALPES DES ESPACES NATURELS, 1994 - Livre rouge des plantes protégées en Rhône-Alpes – Région Rhône-Alpes, Lyon.

DODELIN B., LEMPERIERE., 1999 – Réserve biologique Domanilae de la forêt de Bellevaux : contribution à l'inventaire de l'entomofaune. – Office National des Forêts de la Savoie, Office Pour l'Information Eco-entomologique.

DUVAL A.V., DOMENGE-CHENAL C., ?? – Analyse du réseau de desserte de Chevaline – Doussard – Faverges – Giez – Lathuile – ASTRAFORD.

HARRES T., 1999 - Les milieux naturels de la vallée de Bellevaux et de l'Arclusaz, cartographie de la végétation et modalités de gestion durable - mémoire de fin d'études, mastère spécialisé en sciences forestières - Nancy, Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts.

LACROIX X., 2001 – Desserte forestière en montagne, secteur de Giez – Rapport de stage B.T.S.A. Gestion Forestière.

LOPEZ J-F., 1997 - Extension de la carte de végétation du massif des Bauges aux limites du Parc naturel régional - DESS de génie de l'environnement - Université Paris-sud, Orsay.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 1995 - Livre rouge de la flore menacée de France, tome I : espèces prioritaires - Museum national d'histoire naturelle, Paris.

MILLOT M., 1999 – Méthode pour la réalisation de schémas de desserte dans le Parc naturel régional du Massif des Bauges – CEMAGREF GRENOBLE, unité de recherche Ecosystème et Paysages Montagnards.

Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, Inventaire Forestier National., 2000 - Les indicateurs de gestion durable des forêts françaises.

Observatoire des Galliformes de Montagne, 2001 – Horizons XXIème siècle : éléments pour la conservation et la gestion du Tétralyre dans les Alpes françaises.

PARC NATUREL REGIONAL DU MASSIF DES BAUGES, 1996 - Charte - Région Rhône-Alpes, Charbonnières-les-Bains.

POMMIER L., 1995 – Evaluations et propositions de gestion pour la Gélinoche des bois sur le massif savoyard du Revard - lycée agricole de Poisy.

RAMEAU J-C., ? - CORINE Biotopes version originale, types d'habitats français – Nancy, Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts.

RAMEAU J-C., GAUBERVILLE G., DRAPIER N., 2000 - Gestion forestière et diversité biologique . Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire, Wallonie, Grand-duché de Luxembourg – ENGREF, ONF, IDF.

RAMEAU J-C., GAUBERVILLE G., DRAPIER N., 2000 - Gestion forestière et diversité biologique . Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire, France, domaine atlantique – ENGREF, ONF, IDF.

RAMEAU J.C., MANSION D., DUME G., 1993 - Flore forestière française, montagnes (tome 2) - Institut pour le développement forestier, Paris.

Réserves Naturelles de France, 1998 – Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000.

SCHAEFFER M., 2001 – Contribution à la connaissance et à la gestion des milieux naturels du Parc naturel régional du Massif des Bauges, cartographie des unités de végétation, mise en place de modalités de gestion et de suivi d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire – Nancy, Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts.

SOCIETE FORESTIERE SUISSE, 2001 – Des forêts pour la faune, réflexion sur le thème d'une forêt propice à la faune.

Plan de gestion ou documents d'objectifs consultés

Plan de gestion de la RNCFS des Bauges, ONF, ONCFS.

Plan de gestion de la Réserve Biologique Domaniale du Haut-Chéran, 2000 ; ONF

Plan de gestion de la Réserve Biologique Domaniale de la Combe d'Ire, 1998, ONF.

Plan de gestion du Marais de Giez, mai 2001, ASTERS.

Document d'objectifs du site de la Vanoise, site n°32, Parc national de la Vanoise.

Document d'objectifs « Forêts, bocages et étangs de la Fange de Trélon et du Plateau d'Anor », 1998, Association pour l'Aménagement et le Développement de l'Avesnois.



Départements de la Savoie (73) et de la Haute-Savoie (74)

*Site Natura 2000 S15 – FR8202002
« Forêts, prairies et habitats rocheux
des massifs orientaux des Bauges »*



**VOLET FORESTIER DU
DOCUMENT D'OBJECTIFS
NATURA 2000**

2004 – 2009

Tome III : documents annexes

Version provisoire – 25/08/2003

Annexes

Annexe n°1 : espèces observées lors des 264 relevés phytosociologiques effectués en milieu forestiers sur le site des Hautes-Bauges (J.F. LOPEZ, 1998-1999).....	3
Annexe n° 2 : espèces d'oiseaux présentes sur le site des Hautes-Bauges et leur statut de protection (Jean-Noël, AVRILLIER, CORA, 2001).....	13
Annexe n° 3 : tableau récapitulatif des parcelles relevant du régime forestier incluses dans le site S15	17
Annexe n°4 : protocole de suivi de la futaie régulière, irrégulière et jardinée de la hêtraie-sapinière...	37
Annexe n°5 : comptes-rendus des réunions du groupe de travail Natura 2000 Forêts des « Hautes-Bauges »	43

Annexe n°1 : espèces observées lors des 264 relevés phytosociologiques effectués en milieu forestiers sur le site des Hautes-Bauges (J.F. LOPEZ, 1998-1999)

Taxon	Libelle	Famille	Division	Total	Arbor.	Arbus.	S/Arbus.	Herb.	Musc.
7895	Fagus sylvatica L.	Fagaceae	Angio. Dycot.	522	222	211	0	89	0
17343	Abies alba Miller	Pinaceae	Gymno.	321	123	142	0	56	0
9369	Fraxinus excelsior L.	Oleaceae	Angio. Dycot.	302	124	84	0	94	0
17363	Picea abies (L.) Karsten	Pinaceae	Gymno.	301	152	139	0	10	0
23	Acer pseudoplatanus L.	Aceraceae	Angio. Dycot.	234	136	67	0	31	0
11726	Sorbus aria (L.) Crantz	Rosaceae	Angio. Dycot.	176	76	91	0	9	0
11874	Galium odoratum (L.) Scop.	Rubiaceae	Angio. Dycot.	173	0	0	0	173	0
2740	Prenanthes purpurea L.	Asteraceae	Angio. Dycot.	154	0	0	0	154	0
19	Acer opalus Miller	Aceraceae	Angio. Dycot.	140	91	38	0	11	0
7128	Lathyrus vernus (L.) Bernh.	Fabaceae	Angio. Dycot.	128	0	0	0	128	0
11541	Rubus fruticosus L.	Rosaceae	Angio. Dycot.	125	0	5	0	120	0
4837	Lonicera xylosteum L.	Caprifoliaceae	Angio. Dycot.	124	0	111	0	13	0
13814	Polygonatum verticillatum (L.) All.	Convallariaceae	Angio. Dycot.	122	0	0	0	122	0
2144	Hieracium murorum L.	Asteraceae	Angio. Dycot.	119	0	0	0	119	0
721	Hedera helix L.	Araliaceae	Angio. Dycot.	119	0	5	0	114	0
8563	Lamium galeobdolon (L.) L. subsp. montanum (Pers.) Hayek	Lamiaceae	Angio. Dycot.	117	0	0	0	117	0
6077	Corylus avellana L.	Corylaceae	Angio. Dycot.	114	0	107	0	7	0
17589	Dryopteris filix-mas (L.) Schott	Dryopteridaceae	Crypto.	114	0	0	0	114	0
4776	Phyteuma spicatum L.	Campanulaceae	Angio. Dycot.	108	0	0	0	108	0
13314	Viola reichenbachiana Jordan ex Boreau	Violaceae	Angio. Dycot.	106	0	0	0	106	0
11729	Sorbus aucuparia L.	Rosaceae	Angio. Dycot.	103	20	46	0	37	0
16504	Melica uniflora Retz.	Poaceae	Angio. Dycot.	101	0	0	0	101	0
13036	Daphne laureola L.	Thymelaeaceae	Angio. Dycot.	98	0	63	0	35	0
715	Ilex aquifolium L.	Aquifoliaceae	Angio. Dycot.	94	0	73	0	21	0
12901	Veronica urticifolia Jacq.	Scrophulariaceae	Angio. Dycot.	93	0	0	0	93	0
6075	Carpinus betulus L.	Corylaceae	Angio. Dycot.	91	50	38	0	3	0
2967	Solidago virgaurea L.	Asteraceae	Angio. Dycot.	86	0	0	0	86	0
16372	Hordelymus europaeus (L.) C.O. Harz	Poaceae	Angio. Dycot.	85	0	0	0	85	0
11151	Fragaria vesca L.	Rosaceae	Angio. Dycot.	84	0	0	0	84	0
6	Acer campestre L.	Aceraceae	Angio. Dycot.	82	19	37	0	26	0

7892	<i>Castanea sativa</i> Miller	Fagaceae	Angio. Dycot.	81	44	25	0	12	0
14009	<i>Carex montana</i> L.	Cyperaceae	Angio. Dycot.	79	0	0	0	79	0
6653	<i>Mercurialis perennis</i> L.	Euphorbiaceae	Angio. Dycot.	79	0	0	0	79	0
17158	<i>Paris quadrifolia</i> L.	Trilliaceae	Angio. Dycot.	77	0	0	0	77	0
13100	<i>Ulmus glabra</i> Hudson	Ulmaceae	Angio. Dycot.	75	34	37	0	4	0
9402	<i>Oxalis acetosella</i> L.	Oxalidaceae	Angio. Dycot.	75	0	0	0	75	0
22	<i>Acer platanoides</i> L.	Aceraceae	Angio. Dycot.	75	35	27	0	13	0
17798	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	Woodsiaceae	Crypto.	74	0	0	0	74	0
6533	<i>Euphorbia dulcis</i> L. sensu auct. Fl. Fr.	Euphorbiaceae	Angio. Dycot.	74	0	0	0	74	0
11385	<i>Rosa arvensis</i> Hudson	Rosaceae	Angio. Dycot.	73	0	27	0	46	0
7916	<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.	Fagaceae	Angio. Dycot.	73	62	1	0	10	0
13081	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Tiliaceae	Angio. Dycot.	72	43	25	0	4	0
13900	<i>Carex digitata</i> L.	Cyperaceae	Angio. Dycot.	68	0	0	0	68	0
4824	<i>Lonicera alpigena</i> L.	Caprifoliaceae	Angio. Dycot.	63	0	27	0	36	0
3932	<i>Cardamine heptaphylla</i> (Vill.) O.E. Schulz	Brassicaceae	Angio. Dycot.	61	0	0	0	61	0
17626	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	Dryopteridaceae	Crypto.	61	0	0	0	61	0
14722	<i>Luzula sylvatica</i> (Hudson) Gaudin	Juncaceae	Angio. Dycot.	58	0	0	0	58	0
586	<i>Sanicula europaea</i> L.	Apiaceae	Angio. Dycot.	55	0	0	0	55	0
3941	<i>Cardamine pentaphyllos</i> (L.) Crantz	Brassicaceae	Angio. Dycot.	53	0	0	0	53	0
4847	<i>Viburnum lantana</i> L.	Caprifoliaceae	Angio. Dycot.	52	0	24	0	28	0
14114	<i>Carex sylvatica</i> Hudson	Cyperaceae	Angio. Dycot.	52	0	0	0	52	0
14938	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	Orchidaceae	Angio. Dycot.	49	0	0	0	49	0
6490	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Ericaceae	Angio. Dycot.	49	0	0	0	49	0
7867	<i>Vicia sepium</i> L.	Fabaceae	Angio. Dycot.	46	0	0	0	46	0
11057	<i>Aruncus dioicus</i> (Walter) Fernald	Rosaceae	Angio. Dycot.	46	0	0	0	46	0
11422	<i>Rosa pendulina</i> L.	Rosaceae	Angio. Dycot.	45	0	21	0	24	0
11102	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Rosaceae	Angio. Dycot.	45	1	40	0	4	0
13157	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Valerianaceae	Angio. Dycot.	45	0	0	0	45	0
1080	<i>Cacalia alliariae</i> Gouan	Asteraceae	Angio. Dycot.	45	0	0	0	45	0
8484	<i>Calamintha grandiflora</i> (L.) Moench	Lamiaceae	Angio. Dycot.	44	0	0	0	44	0
14325	<i>Tamus communis</i> L.	Dioscoreaceae	Angio. Dycot.	44	0	0	0	44	0
13933	<i>Carex flacca</i> Schreber	Cyperaceae	Angio. Dycot.	42	0	0	0	42	0
14989	<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) L.C.M. Richard	Orchidaceae	Angio. Dycot.	41	0	0	0	41	0
9387	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Oleaceae	Angio. Dycot.	40	0	18	0	22	0
7035	<i>Hippocrepis emerus</i> (L.) P. Lassen	Fabaceae	Angio. Dycot.	39	0	10	0	29	0

14871	<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch	Orchidaceae	Angio. Dycot.	38	0	0	0	38	0
8611	<i>Melittis melissophyllum</i> L.	Lamiaceae	Angio. Dycot.	37	0	0	0	37	0
4832	<i>Lonicera nigra</i> L.	Caprifoliaceae	Angio. Dycot.	36	0	31	0	5	0
419	<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Apiaceae	Angio. Dycot.	34	0	0	0	34	0
8905	<i>Teucrium scorodonia</i> L.	Lamiaceae	Angio. Dycot.	34	0	0	0	34	0
11313	<i>Prunus avium</i> L.	Rosaceae	Angio. Dycot.	34	26	6	0	2	0
6509	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	Euphorbiaceae	Angio. Dycot.	34	0	0	0	34	0
6073	<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornaceae	Angio. Dycot.	33	0	29	0	4	0
8207	<i>Geranium robertianum</i> L.	Geraniaceae	Angio. Dycot.	32	0	0	0	32	0
17552	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Dennstaedtiaceae	Crypto.	31	0	0	0	31	0
8256	<i>Ribes alpinum</i> L.	Grossulariaceae	Angio. Dycot.	31	0	20	0	11	0
8459	<i>Ajuga reptans</i> L.	Lamiaceae	Angio. Dycot.	30	0	0	0	30	0
15625	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) P. Beauv.	Poaceae	Angio. Dycot.	30	0	0	0	30	0
8193	<i>Geranium nodosum</i> L.	Geraniaceae	Angio. Dycot.	28	0	0	0	28	0
14873	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) L.C.M. Richard	Orchidaceae	Angio. Dycot.	27	0	0	0	27	0
14703	<i>Luzula nivea</i> (L.) DC.	Juncaceae	Angio. Dycot.	27	0	0	0	27	0
10428	<i>Actaea spicata</i> L.	Ranunculaceae	Angio. Dycot.	26	0	0	0	26	0
4849	<i>Viburnum opulus</i> L.	Caprifoliaceae	Angio. Dycot.	26	0	9	0	17	0
15985	<i>Festuca altissima</i> All.	Poaceae	Angio. Dycot.	26	0	0	0	26	0
13077	<i>Tilia cordata</i> Miller	Tiliaceae	Angio. Dycot.	26	11	12	0	3	0
14805	<i>Lilium martagon</i> L.	Liliaceae	Angio. Dycot.	25	0	0	0	25	0
10559	<i>Helleborus foetidus</i> L.	Ranunculaceae	Angio. Dycot.	25	0	0	0	25	0
13811	<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	Convallariaceae	Angio. Dycot.	24	0	0	0	24	0
12010	<i>Populus tremula</i> L.	Salicaceae	Angio. Dycot.	24	17	3	0	4	0
12541	<i>Melampyrum velebeticum</i> Borb s	Scrophulariaceae	Angio. Dycot.	24	0	0	0	24	0
11573	<i>Rubus idaeus</i> L.	Rosaceae	Angio. Dycot.	23	0	5	0	18	0
9283	<i>Epilobium montanum</i> L.	Oenotheraceae	Angio. Dycot.	22	0	0	0	22	0
17408	<i>Taxus baccata</i> L.	Taxaceae	Gymno.	22	0	22	0	0	0
16758	<i>Poa nemoralis</i> L.	Poaceae	Angio. Dycot.	21	0	0	0	21	0
16496	<i>Melica nutans</i> L.	Poaceae	Angio. Dycot.	21	0	0	0	21	0
14868	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Miller) Druce	Orchidaceae	Angio. Dycot.	21	0	0	0	21	0
13804	<i>Convallaria majalis</i> L.	Convallariaceae	Angio. Dycot.	20	0	0	0	20	0
5608	<i>Evonymus latifolius</i> (L.) Miller	Celastraceae	Angio. Dycot.	19	0	9	0	10	0
15643	<i>Bromus benekenii</i> (Lange) Trimen	Poaceae	Angio. Dycot.	19	0	0	0	19	0
12870	<i>Veronica officinalis</i> L.	Scrophulariaceae	Angio. Dycot.	19	0	0	0	19	0

12264	<i>Saxifraga rotundifolia</i> L.	Saxifragaceae	Angio. Dycot.	18	0	0	0	18	0
10374	<i>Primula vulgaris</i> Hudson	Primulaceae	Angio. Dycot.	18	0	0	0	18	0
13560	<i>Allium ursinum</i> L. subsp. <i>ursinum</i>	Alliaceae	Angio. Dycot.	18	0	0	0	18	0
13179	<i>Valeriana tripteris</i> L.	Valerianaceae	Angio. Dycot.	16	0	0	0	16	0
2638	<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort.	Asteraceae	Angio. Dycot.	16	0	0	0	16	0
2897	<i>Senecio ovatus</i> (G. Gaertner, B. Meyer & Scherb.) Will	Asteraceae	Angio. Dycot.	16	0	0	0	16	0
11096	<i>Crataegus laevigata</i> (Poiret) DC.	Rosaceae	Angio. Dycot.	16	0	15	0	1	0
10398	<i>Aconitum lycoctonum</i> L. subsp. <i>vulparia</i> (Reichenb. ex Sprengel)	Ranunculaceae	Angio. Dycot.	16	0	0	0	16	0
13039	<i>Daphne mezereum</i> L.	Thymelaeaceae	Angio. Dycot.	15	0	8	0	7	0
10799	<i>Ranunculus tuberosus</i> Lapeyr.	Ranunculaceae	Angio. Dycot.	15	0	0	0	15	0
7903	<i>Quercus humilis</i> Miller	Fagaceae	Angio. Dycot.	14	9	4	0	1	0
4691	<i>Campanula rhomboidalis</i> L.	Campanulaceae	Angio. Dycot.	14	0	0	0	14	0
4709	<i>Campanula trachelium</i> L.	Campanulaceae	Angio. Dycot.	14	0	0	0	14	0
15698	<i>Bromus ramosus</i> Hudson	Poaceae	Angio. Dycot.	14	0	0	0	14	0
3340	<i>Betula pendula</i> Roth	Betulaceae	Angio. Dycot.	13	12	1	0	0	0
10750	<i>Ranunculus platanifolius</i> L.	Ranunculaceae	Angio. Dycot.	13	0	0	0	13	0
16860	<i>Sesleria caerulea</i> (L.) Ard., non sensu 4	Poaceae	Angio. Dycot.	13	0	0	0	13	0
9260	<i>Circaea lutetiana</i> L. subsp. <i>lutetiana</i>	Oenotheraceae	Angio. Dycot.	13	0	0	0	13	0
10323	<i>Lysimachia nemorum</i> L.	Primulaceae	Angio. Dycot.	12	0	0	0	12	0
7089	<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh.	Fabaceae	Angio. Dycot.	12	0	0	0	12	0
10807	<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L. subsp. <i>aquilegifolium</i>	Ranunculaceae	Angio. Dycot.	12	0	0	0	12	0
11664	<i>Rubus saxatilis</i> L.	Rosaceae	Angio. Dycot.	12	0	0	0	12	0
6285	<i>Knautia dipsacifolia</i> Kreutzer	Dipsacaceae	Angio. Dycot.	12	0	0	0	12	0
14859	<i>Veratrum album</i> L.	Melanthiaceae	Angio. Dycot.	11	0	0	0	11	0
449	<i>Laserpitium latifolium</i> L.	Apiaceae	Angio. Dycot.	11	0	0	0	11	0
17587	<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray	Dryopteridaceae	Crypto.	11	0	0	0	11	0
17521	<i>Asplenium trichomanes</i> L.	Aspleniaceae	Crypto.	10	0	0	0	10	0
4565	<i>Buxus sempervirens</i> L.	Buxaceae	Angio. Dycot.	10	0	10	0	0	0
15208	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) L.C.M. Richard	Orchidaceae	Angio. Dycot.	10	0	0	0	10	0
15813	<i>Dactylis glomerata</i> L.	Poaceae	Angio. Dycot.	10	0	0	0	10	0
139	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	Apiaceae	Angio. Dycot.	9	0	0	0	9	0
16087	<i>Festuca heterophylla</i> Lam.	Poaceae	Angio. Dycot.	9	0	0	0	9	0
16725	<i>Poa chaixii</i> Vill. in Gilib.	Poaceae	Angio. Dycot.	9	0	0	0	9	0
8218	<i>Geranium sylvaticum</i> L.	Geraniaceae	Angio. Dycot.	9	0	0	0	9	0
13809	<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F.W. Schmidt	Convallariaceae	Angio. Dycot.	8	0	0	0	8	0

7871	<i>Vicia sylvatica</i> L.	Fabaceae	Angio. Dycot.	8	0	0	0	8	0
14982	<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	Orchidaceae	Angio. Dycot.	8	0	0	0	8	0
17750	<i>Polypodium vulgare</i> L.	Polypodiaceae	Crypto.	8	0	0	0	8	0
16522	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench	Poaceae	Angio. Dycot.	8	0	0	0	8	0
13697	<i>Arum maculatum</i> L.	Araceae	Angio. Dycot.	8	0	0	0	8	0
8722	<i>Salvia glutinosa</i> L.	Lamiaceae	Angio. Dycot.	8	0	0	0	8	0
8023	<i>Gentiana asclepiadea</i> L.	Gentianaceae	Angio. Dycot.	7	0	0	0	7	0
7534	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Fabaceae	Angio. Dycot.	7	5	2	0	0	0
15465	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Poaceae	Angio. Dycot.	7	0	0	0	7	0
11166	<i>Geum urbanum</i> L.	Rosaceae	Angio. Dycot.	7	0	0	0	7	0
12536	<i>Melampyrum sylvaticum</i> L.	Scrophulariaceae	Angio. Dycot.	7	0	0	0	7	0
190	<i>Astrantia major</i> L.	Apiaceae	Angio. Dycot.	7	0	0	0	7	0
12868	<i>Veronica montana</i> L.	Scrophulariaceae	Angio. Dycot.	7	0	0	0	7	0
11285	<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke	Rosaceae	Angio. Dycot.	7	0	0	0	7	0
17635	<i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth	Dryopteridaceae	Crypto.	7	0	0	0	7	0
8059	<i>Gentiana lutea</i> L.	Gentianaceae	Angio. Dycot.	6	0	0	0	6	0
13812	<i>Polygonatum odoratum</i> (Miller) Druce	Convallariaceae	Angio. Dycot.	6	0	0	0	6	0
15618	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P. Beauv.	Poaceae	Angio. Dycot.	6	0	0	0	6	0
12025	<i>Salix appendiculata</i> Vill.	Salicaceae	Angio. Dycot.	6	4	2	0	0	0
294	<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L.	Apiaceae	Angio. Dycot.	6	0	0	0	6	0
17514	<i>Asplenium scolopendrium</i> L. subsp. <i>scolopendrium</i>	Aspleniaceae	Crypto.	6	0	0	0	6	0
10512	<i>Clematis vitalba</i> L.	Ranunculaceae	Angio. Dycot.	6	1	0	0	5	0
15744	<i>Calamagrostis varia</i> (Schrader) Host	Poaceae	Angio. Dycot.	6	0	0	0	6	0
6495	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L. subsp. <i>vitis-idaea</i>	Ericaceae	Angio. Dycot.	6	0	0	0	6	0
12845	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Scrophulariaceae	Angio. Dycot.	6	0	0	0	6	0
2685	<i>Petasites albus</i> (L.) Gaertner	Asteraceae	Angio. Dycot.	6	0	0	0	6	0
8539	<i>Glechoma hederacea</i> L.	Lamiaceae	Angio. Dycot.	5	0	0	0	5	0
17822	<i>Gymnocarpium robertianum</i> (Hoffm.) Newman	Woodsiaceae	Crypto.	5	0	0	0	5	0
17297	<i>Juniperus communis</i> L.	Cupressaceae	Gymno.	5	0	2	0	3	0
16509	<i>Milium effusum</i> L.	Poaceae	Angio. Dycot.	5	0	0	0	5	0
14395	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i> L.	Hyacinthaceae	Angio. Dycot.	5	0	0	0	5	0
8501	<i>Clinopodium vulgare</i> L.	Lamiaceae	Angio. Dycot.	5	0	0	0	5	0
3317	<i>Alnus alnobetula</i> (Ehrh.) C. Koch subsp. <i>alnobetula</i>	Betulaceae	Angio. Dycot.	5	0	5	0	0	0
4839	<i>Sambucus nigra</i> L.	Caprifoliaceae	Angio. Dycot.	5	0	5	0	0	0
5280	<i>Moehringia muscosa</i> L.	Caryophyllaceae	Angio. Dycot.	5	0	0	0	5	0

10312	<i>Cyclamen purpurascens</i> Miller	Primulaceae	Angio. Dycot.	5	0	0	0	5	0
15838	<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv.	Poaceae	Angio. Dycot.	5	0	0	0	5	0
17570	<i>Dryopteris affinis</i> (Lowe) Fraser-Jenkins	Dryopteridaceae	Crypto.	5	0	0	0	5	0
9962	<i>Polygala chamaebuxus</i> L.	Polygalaceae	Angio. Dycot.	5	0	0	0	5	0
1615	<i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench	Asteraceae	Angio. Dycot.	4	0	0	0	4	0
12372	<i>Digitalis lutea</i> L.	Scrophulariaceae	Angio. Dycot.	4	0	0	0	4	0
1455	<i>Cicerbita alpina</i> (L.) Wallr.	Asteraceae	Angio. Dycot.	4	0	0	0	4	0
14908	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soç	Orchidaceae	Angio. Dycot.	4	0	0	0	4	0
13315	<i>Viola riviniana</i> Reichenb.	Violaceae	Angio. Dycot.	4	0	0	0	4	0
6463	<i>Orthilia secunda</i> (L.) House	Ericaceae	Angio. Dycot.	4	0	0	0	4	0
8693	<i>Origanum vulgare</i> L.	Lamiaceae	Angio. Dycot.	4	0	0	0	4	0
745	<i>Asarum europaeum</i> L.	Aristolochiaceae	Angio. Dycot.	4	0	0	0	4	0
17478	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L.	Aspleniaceae	Crypto.	4	0	0	0	4	0
561	<i>Pimpinella major</i> (L.) Hudson	Apiaceae	Angio. Dycot.	4	0	0	0	4	0
4842	<i>Sambucus racemosa</i> L.	Caprifoliaceae	Angio. Dycot.	4	0	3	0	1	0
161	<i>Angelica sylvestris</i> L.	Apiaceae	Angio. Dycot.	4	0	0	0	4	0
10620	<i>Ranunculus aconitifolius</i> L.	Ranunculaceae	Angio. Dycot.	4	0	0	0	4	0
8323	<i>Hypericum hirsutum</i> L.	Hypericaceae	Angio. Dycot.	4	0	0	0	4	0
6459	<i>Monotropa hypopitys</i> L.	Ericaceae	Angio. Dycot.	3	0	0	0	3	0
16828	<i>Roegneria canina</i> (L.) Nevski	Poaceae	Angio. Dycot.	3	0	0	0	3	0
8853	<i>Stachys sylvatica</i> L.	Lamiaceae	Angio. Dycot.	3	0	0	0	3	0
15211	<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Reichenb.	Orchidaceae	Angio. Dycot.	3	0	0	0	3	0
6472	<i>Pyrola media</i> Swartz	Ericaceae	Angio. Dycot.	3	0	0	0	3	0
11075	<i>Cotoneaster integerrimus</i> Medik.	Rosaceae	Angio. Dycot.	3	0	3	0	0	0
3321	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	Betulaceae	Angio. Dycot.	3	2	1	0	0	0
10130	<i>Rumex arifolius</i> All.	Polygonaceae	Angio. Dycot.	3	0	0	0	3	0
11183	<i>Mespilus germanica</i> L.	Rosaceae	Angio. Dycot.	3	0	3	0	0	0
14711	<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	Juncaceae	Angio. Dycot.	3	0	0	0	3	0
1126	<i>Carduus defloratus</i> L.	Asteraceae	Angio. Dycot.	3	0	0	0	3	0
8339	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Hypericaceae	Angio. Dycot.	3	0	0	0	3	0
13276	<i>Viola hirta</i> L.	Violaceae	Angio. Dycot.	3	0	0	0	3	0
13241	<i>Viola biflora</i> L.	Violaceae	Angio. Dycot.	3	0	0	0	3	0
3299	<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	Balsaminaceae	Angio. Dycot.	3	0	0	0	3	0
10478	<i>Aquilegia atrata</i> Koch	Ranunculaceae	Angio. Dycot.	3	0	0	0	3	0
4692	<i>Campanula rotundifolia</i> L.	Campanulaceae	Angio. Dycot.	3	0	0	0	3	0

10895	Rhamnus alpina L.	Rhamnaceae	Angio. Dycot.	3	0	3	0	0	0
1294	Centaurea montana L.	Asteraceae	Angio. Dycot.	3	0	0	0	3	0
8533	Galeopsis tetrahit L.	Lamiaceae	Angio. Dycot.	3	0	0	0	3	0
761	Vincetoxicum hirundinaria Medik.	Asclepiadaceae	Angio. Dycot.	3	0	0	0	3	0
12040	Salix caprea L.	Salicaceae	Angio. Dycot.	2	2	0	0	0	0
11953	Rubia peregrina L.	Rubiaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
12048	Salix elaeagnos Scop.	Salicaceae	Angio. Dycot.	2	2	0	0	0	0
17548	Blechnum spicant (L.) Roth	Blechnaceae	Crypto.	2	0	0	0	2	0
5399	Silene dioica (L.) Clairv.	Caryophyllaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
13298	Viola odorata L.	Violaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
14062	Carex pendula Hudson	Cyperaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
13165	Valeriana officinalis L. subsp. tenuifolia (Vahl) Schübl. & Martens	Valerianaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
13153	Valeriana montana L.	Valerianaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
7950	Centaureum erythraea Rafn	Gentianaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
13120	Urtica dioica L.	Urticaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
3023	Tanacetum corymbosum (L.) Schultz Bip.	Asteraceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
8846	Stachys officinalis (L.) Trévisan	Lamiaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
10419	Aconitum variegatum L. subsp. paniculatum (Arcangeli) Greuter & Burdet	Ranunculaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
28	Adoxa moschatellina L.	Adoxaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
13783	Colchicum autumnale L.	Colchicaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
4680	Campanula persicifolia L.	Campanulaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
6483	Rhododendron ferrugineum L.	Ericaceae	Angio. Dycot.	2	0	1	0	1	0
17512	Asplenium ruta-muraria L. subsp. ruta-muraria	Aspleniaceae	Crypto.	2	0	0	0	2	0
7079	Lathyrus linifolius (Reichard) Bässler subsp. montanus (Bernh.) Bässler	Fabaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
10491	Aquilegia vulgaris L.	Ranunculaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
8436	Juglans regia L.	Juglandaceae	Angio. Dycot.	2	0	1	0	1	0
7098	Lathyrus occidentalis (Fisch. & C.A. Meyer) Fritsch subsp. occidentalis	Fabaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
11225	Potentilla erecta (L.) Räuschel	Rosaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
6529	Euphorbia cyparissias L.	Euphorbiaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
11249	Potentilla micrantha Ramond ex DC.	Rosaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
8214	Geranium sanguineum L.	Geraniaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
3619	Pulmonaria montana Lej.	Boraginaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0

10896	Rhamnus cathartica L.	Rhamnaceae	Angio. Dycot.	2	0	1	0	1	0
10702	Ranunculus lanuginosus L.	Ranunculaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
17821	Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman	Woodsiaceae	Crypto.	2	0	0	0	2	0
8335	Hypericum montanum L.	Hypericaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
3310	Berberis vulgaris L.	Berberidaceae	Angio. Dycot.	2	0	2	0	0	0
4666	Campanula latifolia L.	Campanulaceae	Angio. Dycot.	2	0	0	0	2	0
17385	Pinus nigra Arnold	Pinaceae	Gymno.	2	2	0	0	0	0
3935	Cardamine impatiens L. subsp. impatiens	Brassicaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
17509	Asplenium ramosum L. [1753]	Aspleniaceae	Crypto.	1	0	0	0	1	0
6747	Astragalus glycyphyllos L.	Fabaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
3765	Arabis turrata L.	Brassicaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
15250	Achnatherum calamagrostis (L.) P. Beauv.	Poaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
11038	Amelanchier ovalis Medik.	Rosaceae	Angio. Dycot.	1	0	1	0	0	0
17725	Botrychium lunaria (L.) Swartz	Ophioglossaceae	Crypto.	1	0	0	0	1	0
13681	Anthericum ramosum L.	Anthericaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
889	Aposeris foetida (L.) Less.	Asteraceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
17490	Asplenium fontanum (L.) Bernh.	Aspleniaceae	Crypto.	1	0	0	0	1	0
10502	Caltha palustris L.	Ranunculaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
15363	Agrostis stolonifera L.	Poaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
3930	Cardamine flexuosa With.	Brassicaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
4688	Campanula rapunculoides L.	Campanulaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
6427	Calluna vulgaris (L.) Hull	Ericaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
1163	Carduus personata (L.) Jacq. subsp. personata	Asteraceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
8576	Lamium maculatum L.	Lamiaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
13924	Carex ferruginea Scop.	Cyperaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
11491	Rubus caesius L.	Rosaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
11440	Rosa stylosa Desv.	Rosaceae	Angio. Dycot.	1	0	1	0	0	0
7923	Quercus robur L. subsp. robur	Fagaceae	Angio. Dycot.	1	1	0	0	0	0
11374	Pyrus pyraeaster (L.) Burgsd.	Rosaceae	Angio. Dycot.	1	0	1	0	0	0
8712	Prunella vulgaris L.	Lamiaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
10362	Primula veris L.	Primulaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
12241	Saxifraga paniculata Miller	Saxifragaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
10333	Primula auricula L.	Primulaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
17396	Pinus sylvestris L.	Pinaceae	Gymno.	1	1	0	0	0	0
12602	Orobanche hederæ Duby	Scrophulariaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0

15187	Orchis purpurea Hudson	Orchidaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
15156	Orchis mascula (L.) L.	Orchidaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
5288	Moehringia trinervia (L.) Clairv.	Caryophyllaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
16747	Poa hybrida Gaudin	Poaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
6104	Sedum album L.	Crassulaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
6126	Sedum dasyphyllum L.	Crassulaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
711	Vinca minor L.	Apocynaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
13102	Ulmus minor Miller	Ulmaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
7709	Trifolium rubens L.	Fabaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
7651	Trifolium medium L.	Fabaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
7579	Trifolium alpestre L.	Fabaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
8863	Teucrium chamaedrys L.	Lamiaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
11736	Sorbus mougeotii Soyer-Willemet & Godron	Rosaceae	Angio. Dycot.	1	0	1	0	0	0
11732	Sorbus chamaemespilus (L.) Crantz	Rosaceae	Angio. Dycot.	1	0	1	0	0	0
10379	Soldanella alpina L.	Primulaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
5504	Silene vulgaris (Moench) Garcke	Caryophyllaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
2942	Serratula tinctoria L.	Asteraceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
6175	Sedum telephium L.	Crassulaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
16486	Melica ciliata L.	Poaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
4281	Lunaria rediviva L.	Brassicaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
7147	Lotus corniculatus L.	Fabaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
14945	Epipactis leptochila (Godfery) Godfery	Orchidaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
14935	Epipactis atrorubens (Hoffm.) Besser	Orchidaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
9271	Epilobium angustifolium L.	Oenotheraceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
17584	Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P. Fuchs	Dryopteridaceae	Crypto.	1	0	0	0	1	0
12371	Digitalis grandiflora Miller	Scrophulariaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
17806	Cystopteris fragilis (L.) Bernh.	Woodsiaceae	Crypto.	1	0	0	0	1	0
11793	Cruciata laevipes Opiz	Rubiaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
1622	Crepis pyrenaica (L.) W. Greuter	Asteraceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
11078	Cotoneaster nebrodensis (Guss.) C. Koch	Rosaceae	Angio. Dycot.	1	0	1	0	0	0
1534	Cirsium oleraceum (L.) Scop.	Asteraceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
290	Chaerophyllum aureum L.	Apiaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
14106	Carex spicata Hudson	Cyperaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
14947	Epipactis microphylla (Ehrh.) Swartz	Orchidaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
13912	Carex divulsa Stokes	Cyperaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0

17645	Equisetum hyemale L.	Equisetaceae	Crypto.	1	0	0	0	1	0
1706	Erigeron annuus (L.) Pers.	Asteraceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
4833	Lonicera periclymenum L.	Caprifoliaceae	Angio. Dycot.	1	0	1	0	0	0
2548	Leucanthemum adustum (Koch) Greml	Asteraceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
7107	Lathyrus pratensis L.	Fabaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
17356	Larix decidua Miller	Pinaceae	Gymno.	1	1	0	0	0	0
8351	Hypericum richeri Vill.	Hypericaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
17654	Equisetum sylvaticum L.	Equisetaceae	Crypto.	1	0	0	0	1	0
2393	Homogyne alpina (L.) Cass.	Asteraceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
2080	Hieracium lachenalii C.C. Gmelin, sensu 3, 5, 6 gr. ar	Asteraceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
11864	Galium mollugo L. subsp. erectum Syme	Rubiaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
11139	Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	Rosaceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0
5605	Evonymus europaeus L.	Celastraceae	Angio. Dycot.	1	0	1	0	0	0
2333	Hieracium umbellatum L. gr.	Asteraceae	Angio. Dycot.	1	0	0	0	1	0

Annexe n 2 : espèces d'oiseaux présentes sur le site des Hautes-Bauges et leur statut de protection (Jean-Noël, AVRILLIER, CORA, 2001)

N° d'espèce	Nom vernaculaire	Nom latin	Protection France	Chasse France	Directive oiseaux	Liste rouge France (nicheurs)	Convention Berne	Convention Bonn
Espèces nicheuses								
148	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	P		Ann. I		Ann. 2	Ann. 2
150	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	P		Ann. I	A surveiller	Ann. 2	Ann. 2
156	Gypaète barbu	<i>Gypaetus barbatus</i>	P		Ann. I	En danger	Ann. 2	Ann. 2
163	Circaète Jean le Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	P		Ann. I	Rare	Ann. 2	Ann. 2
170	Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	P				Ann. 2	Ann. 2
171	Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	P				Ann. 2	Ann. 2
175	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	P				Ann. 2	Ann. 2
184	Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	P		Ann. I	Rare	Ann. 2	Ann. 2
190	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	P			A surveiller	Ann. 2	Ann. 2
200	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	P		Ann. I	Rare	Ann. 2	Ann. 2
202	Gélinotte des bois	<i>Bonasa bonasia</i>		Ch	Ann. I, Ann. II/2	En déclin	Ann. 3	
204	Lagopède alpin	<i>Lagopus mutus</i>		Ch	Ann. I, Ann. II/1, Ann. III/2		Ann. 3	
205	Tétras lyre	<i>Tetrao tetrix</i>		Ch	Ann. I, Ann. II/2	En déclin	Ann. 3	
212	Perdrix bartavelle	<i>Alectoris graeca</i>		(PMA)	Ann. II/1	En déclin	Ann. 3	
220	Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>		(Ch)	Ann. II/2	A préciser	Ann. 3	Ann. 2
313	Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>		Ch	Ann. II/1, Ann. III/2	A surveiller	Ann. 3	Ann. 2
413	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		Ch (Nu)	Ann. II/1, Ann. III/1			
427	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	P				Ann. 3	
435	Hibou grand duc	<i>Bubo bubo</i>	P		Ann. I	Rare	Ann. 2	
439	Chouette chevêchette	<i>Glaucidium passerinum</i>	P		Ann. I	Rare	Ann. 2	
440	Chouette chevêche	<i>Athene noctua</i>	P			En déclin	Ann. 2	
441	Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	P				Ann. 2	
445	Hibou moyen duc	<i>Asio otus</i>	P				Ann. 2	
448	Chouette de Tengmalm	<i>Aegolius fumereus</i>	P		Ann. I	A surveiller	Ann. 2	
458	Martinet noir	<i>Apus apus</i>	P				Ann. 3	
461	Martinet à ventre blanc	<i>Apus melba</i>	P				Ann. 2	
478	Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	P			En déclin	Ann. 2	
481	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	P			A surveiller	Ann. 2	
483	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	P		Ann. I		Ann. 2	
485	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	P				Ann. 2	
489	Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	P				Ann. 2	

490	Pic tridactyle	<i>Picoides tridactylus</i>	P		Ann. I	Vulnérable	Ann. 2	
509	Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>		(Ch)	Ann. II/2	A préciser	Ann. 3	
518	Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	P				Ann. 2	
519	Hirondelle de cheminée	<i>Hirundo rustica</i>	P			En déclin	Ann. 2	
522	Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	P				Ann. 2	
529	Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	P				Ann. 2	
533	Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	P				Ann. 2	
539	Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	P				Ann. 2	
540	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	P				Ann. 2	
547	Cinque plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	P			A surveiller	Ann. 2	
548	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	P				Ann. 2	
552	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	P				Ann. 2	
556	Accenteur alpin	<i>Prunella collaris</i>	P				Ann. 2	
559	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	P				Ann. 2	
561	Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	P				Ann. 2	
568	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	P				Ann. 2	
569	Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	P			A préciser	Ann. 2	
573	Traquet tarier	<i>Saxicola rubetra</i>	P			En déclin	Ann. 2	
579	Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	P			A préciser	Ann. 2	
592	Merle de roche	<i>Monticola saxatilis</i>	P			A surveiller	Ann. 2	
603	Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>	P				Ann. 2	
604	Merle noir	<i>Turdus merula</i>		Ch	Ann. II/2		Ann. 3	
608	Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>		Ch	Ann. II/2		Ann. 3	
609	Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		Ch	Ann. II/2		Ann. 3	
629	Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>	P				Ann. 2	
653	Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>	P				Ann. 2	
656	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	P				Ann. 2	
657	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	P				Ann. 2	
665	Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	P				Ann. 2	
666	Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	P				Ann. 2	
669	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	P				Ann. 2	
671	Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	P				Ann. 2	
673	Roitelet triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	P				Ann. 2	
675	Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	P			A surveiller	Ann. 2	Ann. 2
685	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	P				Ann. 3	
686	Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	P				Ann. 2	
688	Mésange boréale	<i>Parus montanus</i>	P				Ann. 2	

690	Mésange huppée	<i>Parus cristatus</i>	P				Ann. 2	
691	Mésange noire	<i>Parus ater</i>	P				Ann. 2	
692	Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	P				Ann. 2	
694	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	P				Ann. 2	
699	Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	P				Ann. 2	
702	Tichodrome échelette	<i>Tichodroma muraria</i>	P			Rare	Ann. 3	
703	Grimpereau des bois	<i>Certhia familiaris</i>	P				Ann. 2	
704	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	P				Ann. 2	
711	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	P		Ann. I	En déclin	Ann. 2	
718	Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		Ch, (Nu)	Ann. II/2			
721	Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		Ch, Nu*	Ann. II/2			
722	Cassenois moucheté	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	P			En déclin	Ann. 2	
723	Chocard à bec jaune	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	P				Ann. 2	
729	Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		Ch, Nu	Ann. II/2			
732	Grand corbeau	<i>Corvus corax</i>	P				Ann. 3	
735	Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		Ch, (Nu)	Ann. II/2			
739	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>						
757	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	P				Ann. 3	
761	Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	P				Ann. 2	
764	Venturon montagnard	<i>Serinus citrinella</i>	P			A surveiller	Ann. 2	
766	Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	P				Ann. 2	
767	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	P				Ann. 2	
769	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	P				Ann. 2	
771	Sizerin flammé	<i>Carduelis flammea</i>	P				Ann. 2	
774	Beccroisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	P				Ann. 2	
785	Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	P				Ann. 3	
787	Grosbec casse noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	P				Ann. 2	
822	Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	P			A surveiller	Ann. 2	
824	Bruant fou	<i>Emberiza cia</i>	P			A surveiller	Ann. 2	

Nicheurs mais hors périmètre ?

70	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	P				Ann. 3	
418	Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>		Ch	Ann. II/2		Ann. 3	
419	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>		Ch	Ann. II/2	En déclin	Ann. 3	
432	Chouette effraie	<i>Tyto alba</i>	P			En déclin	Ann. 2	
575	Traquet pâte	<i>Saxicola torquata</i>	P			A préciser	Ann. 2	
639	Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	P				Ann. 2	

655	Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	P				Ann. 2	
708	Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	P				Ann. 2	
725	Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>			Ann. II/2			
745	Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	P			A surveiller	Ann. 3	
768	Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	P			Rare	Ann. 2	
823	Bruant zizi	<i>Emberiza cirulus</i>	P				Ann. 2	

Disparus

207	Grand Tétras	<i>Tetrao urogallus</i>	(P)	(Ch)	Ann. I, Ann. II/2, Ann. III/2	En déclin	Ann. 3	
-----	--------------	-------------------------	-----	------	-------------------------------	-----------	--------	--

Disparus ou présumés tels (de toute façon hors périmètre?)

477	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	P			En déclin	Ann. 2	
508	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	P		Ann. I	A surveiller	Ann. 3	
827	Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>			Ann. I	En déclin	Ann. 3	
841	Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	P				Ann. 3	

Annexe n° 3 : tableau récapitulatif des parcelles relevant du régime forestier incluses dans le site S15

Dpt	Nom Forêt	Surface totale forêt (ha)	Parcelles concernées	Surface parcelles concernées (ha)	Surface totale concernée (ha)	Division en série	Prévision de récolte (m3)	Récolte totale (toute la forêt) (m3)	Année prévision de récolte	Projet desserte	Point au 7/05/02 des projets de desserte	Traitement sylvicole série	Surface série (ha)	Durée aménagement (ans)	Période aménagement
	FD RTM Saint 74 Ruph	625,84				1e série, production et protection				Amélioration piste forestière du Pont Cadet à la passerelle de l'Abbaye Aménagement sur 700m : élargissement, 5 aqueducs, ouvrages en gabions Prolongation piste sur 250m en rive droite torrent Saint Ruph	Projets tous faits	jardinage par bouquets et par contenance	432,75	22	1988-2009
			1	6,15		1e série, rive droite			1980 et 1995						
			2	26,30		1e série, rive droite			1980 et 1995						
			3	18,95		1e série, rive droite			1981 et 1996						
			4	15,07		1e série, rive droite			1982 et 1997						
			5	21,43		1e série, rive droite			1982 et 1997						
			6	14,48		1e série, rive droite			1983 et 1998						
			7	28,73		1e série, rive droite			1984 et 1999						
			8	10,39		1e série, rive droite			1984 et 1999						
			9	18,13		1e série, rive droite	1e rotation: Résineux 7200m3 Feuillus 1750m3		repos, 1e rotation						
			10	17,06		1e série, rive gauche			repos, 1e rotation						
			11	33,91		1e série, rive gauche			1985 et 2000						
			12	25,16		1e série, rive gauche			1986 et 2001						
			13	24,63		1e série, rive gauche			1987 et 2002						
			14	29,20		1e série, rive gauche			1988 et 2003						
			15	20,10		1e série, rive gauche			1989 et 2004						
			16	28,32		1e série, rive gauche			1990 et 2005						
			17	23,92		1e série, rive gauche			1991 et 2006						
			18	25,67		1e série, rive gauche			1992 et 2007						
			19	13,22		1e série, rive gauche			1993 et 2008						
			20	16,23		1e série, rive gauche			1993 et 1994, 2009						
			21	11,86		1e série, rive gauche			1994 et 2009						
			22	3,84		1e série, rive gauche	1e rotation Résineux 5700m3 Feuillus 4600m3		repos, 1e rotation						
			HC	193,09		2e série, Hors Cadre						repos	193,09		
				625,84				19 250							
	FD de la Combe 74 d'Ire	914,9				1e série, production et protection	1570m3/an			Rive droite, haut du versant pour prolongation de la piste de la Pareillette	Prolongation faite	jardinage par contenance	694	20	1991-2010
			1	59,67		1e série	1500		1998						
			2	12,83		1e série	800		1997						

			3	20,32	1e série	700		1998						
			4	19,08	1e série	700		1998						
			5	12,01	1e série	500		1999						
			6	12,53	1e série	500		1999						
			7	12,84	1e série	550		1999						
			8	27,94	1e série	700		2001						
			9	10,33	1e série	300		2001						
			10	13,14	1e série	300		2001						
			11	28,04	1e série	700		2001						
			12	18,02	Réserve Biologique Domaniale			annulée		néant				
			13	23,15	Réserve Biologique Domaniale			annulée		néant				
			14	10,34	Réserve Biologique Domaniale			annulée		néant				
			15	41,81	Réserve Biologique Domaniale	-				néant				
			16	23,10	Réserve Biologique Domaniale	-				néant				
			17	14,43	1e série	780		1995						
			18	14,40	1e série	780		1995						
			19	10,20	1e série	540		1995						
			20	6,58	1e série	185+185		1991 et 2006						
			21	15,08	1e série	650		2002						
			22	17,42	1e série	700		2002						
			23	15,97	1e série	940		1994						
			24	14,73	1e série	860		1994						
			25	32,67	1e série	1600+1600		1993 et 2008						
			26	19,94	1e série	1050		2003						
			27	32,80	1e série	1200		2004						
			28	26,65	1e série	1900		2005						
			30	50,80	1e série	1420+1420		1991 et 2006						
			31	34,72	1e série	1600+1600		1992 et 2007						
			32	27,75	1e série	400		1996						
			33	12,80	1e série	200		1996						
			34	0,59	1e série	17+17		1991 et 2006						
			35	1,32	1e série	38+38		1991 et 2006						
			29	23,81	2e série	-								
		HC		197,09	2e série Hors cadre	-				repos		220,9		
					914,90			17 620						
74	FC Chevaline	87,63			Série unique de production				Projet création piste parcelles I,B.	Piste faite	Futaie irrégulière, méthode combinée	87,63	20	1984-2003
			A	13,32		370+370		1988+1998						
			B	8,59		350+350		1988+1998						
			C	15,72		630+630		1990+2000						
			D	18,60		450+450		1990+2000						
			E	2,35		250		1994						
			F	8,00		440+440		1984+1994						

			3	15,82	1ère série	300		2011						
			4	8,77	1ère série	500+450		2003+2015						
			5	7,72	1ère série	300		2012						
			6	10,00	1ère série	200+200		2005+2013						
			7	8,30	1ère série	250		2013						
			8	16,66	1ère série	400+900		2002+2014						
			9	9,46	1ère série	450		2005						
			10	9,05	1ère série	500		2006						
			11	2,52	1ère série	100		2013						
			12	13,91	1ère série	500		2009						
			13	9,92	1ère série	500		2010						
			14	10,16	1ère série	400		2010						
			15	9,80	1ère série	450		2011						
			16	9,09	1ère série	250+100		2004+2008						
			17	12,11	1ère série	250		2008						
			18	4,72	1ère série	100+150		2008+2009						
			19	6,65	1ère série	300		2004						
			20	10,49	1ère série	700		2007						
			21	8,72	1ère série	500		2008						
			22	7,68	1ère série	100+150		2006+2009						
			23	11,99	1ère série	350+400		2006+2016						
			24	2,81	1ère série	80		2007						
			25	20,74	1ère série Hors Natura 2000									
			26	6,36	1ère série Hors Natura 2000									
			27	8,44	2ème série Hors Natura 2000									
			28	7,90	2ème série Hors Natura 2000									
			45	12,75	1ère série Hors Natura 2000									
			46	7,48	1ère série Hors Natura 2000									
			47	10,61	1ère série Hors Natura 2000									
				225,05			10 670							
	FS de Doussard- 74 Verthier	164,81			Hors Natura 2000									
	FS de Doussard- 74 Bredannaz	32,33			Hors Natura 2000									
74	FC de Faverges	727,46			1e série, production et protection futaie résineuse				route forestière du Mont (2200ml) - Piste forestière de l'Arpettaz (2800ml) - Piste derrière la Motte (1500ml) - Réfection piste existante piste Girod avec broyeur de pierres (1500ml) - Amélioration piste de crete à la Motte (600ml) - Piste du Perchet via Giez (500ml) - Piste des Enversins via Montmin (400ml)	fait fait fait fait en partie fait en partie fait en partie fait en partie	futaie jardinée par contenance avec volume indicatif	472,93	15	1994-2008

			1 à 12		Hors Natura 2000									
			13	1,56	1ère série	50		1999						
			14	6,64	1ère série	350		1999						
			15	7,94	1ère série	550		1999						
			16	7,75	1ère série	500		1999						
			17	5,13	1ère série	450		1999						
			18	6,43	1ère série	400		1999						
			19	3,52	1ère série	30		2003						
			20	4,87	1ère série	100		2003						
			21	6,70	1ère série	100		2003						
			22	4,72	1ère série	200		2003						
			23	6,75	1ère série	100		2003						
			24	5,46	1ère série	150		2004						
			25	5,39	1ère série	150		2004						
			26	9,52	1ère série	600		2004						
			27	7,69	1ère série	350		2004						
			28	7,42	1ère série	350		2005						
			29	6,91	1ère série	200		2005						
			30	9,16	1ère série	450		1995						
			31	6,57	1ère série	450		1995						
			32	7,34	1ère série	450		1995						
			33	6,52	1ère série	200		1995						
			34	9,84	1ère série	450		2006						
			35	5,39	1ère série	250		2006						
			36	3,43	1ère série	150		2005						
			37	6,31	1ère série	400		2005						
			38	7,94	1ère série	550		2006						
			39	6,46	1ère série	300		2006						
			40	10,56	1ère série	100		2006						
			41	9,15	1ère série	150		2007						
			42	6,30	1ère série	650		2007						
			43	10,65	1ère série	150		2007						
			44	1,68	1ère série	60		2007						
			45	0,51	1ère série									
			46 à 67		1ère série Hors Natura 2000									
			A à T		2ème série de TSF Hors Natura 2000									
					212,21			9 390						
	FS Faverges 74 Frontenex	44,37	A à G		Série unique de futaie Hors Natura 2000									

74	Forêt syndicale du Planay	19,15			série unique de protection-production				Piste forestière de 850ml est à ouvrir au préalable à toute coupe, qui se raccorderait à la piste de la Lanche, et qui traverserait les parcelles 1 et 2. Coût prévisible 70 000FHT	piste faite	futaie jardinée	série unique	20	1998-2017
			1	6,72			550	2004						
			2	12,43			1050	1999						
					19,15			1 600						
74	FC de Lathuile	275,39			1ère série de production				Desserte du canton des Pointhières est nécessaire et devrait rapidement pouvoir être financée en partenariat avec la commune de Doussard, dont les territoires sont desservis - ouverture et empiérement sur 2350ml	Projet piqueté, en attente de subvention, va se faire	Futaie irrégulière par bouquets et par parquets	117,04	15	2000-2014
			A	1,78	1ère série		60	2012						
			B	8,75	1ère série		270	2012						
			C	4,38	1ère série		160	2013						
			D	6,40	1ère série		120	2013						
			E	6,51	1ère série		120	2013						
			F	4,80	1ère série		550	2010						
			G	6,15	1ère série		700	2010						
			H	9,18	1ère série		980	2011						
			I	12,58	1ère série		400	2001						
			K	4,58	1ère série		220	2004						
			L	5,39	1ère série		280	2204						
			M	6,77	1ère série		500	2005						
			N	5,57	1ère série		600	2006						
			O	10,80	1ère série		450	2007						
			P	7,13	1ère série Hors Natura 2000									
			Q	3,62	1ère série Hors Natura 2000									
			U	8,49	1ère série		400	2003						
			V	4,16	1ère série		150	2014						
					2ème série de protection et production						Futaie irrégulière par bouquets et par parquets	48,68		
			1	2,84	2ème série Hors Natura 2000									
			2	6,22	2ème série Hors Natura 2000									
			3	1,69	2ème série Hors Natura 2000									
			4	6,91	2ème série Hors Natura 2000									
			5	44,63	2ème série Hors Natura 2000									
			6	0,38	2ème série Hors Natura 2000									
			7	10,06	2ème série Hors Natura 2000									
			8	2,43	2ème série Hors Natura 2000									
			9	46,13	2ème série Hors Natura 2000									

74	FC de Seythenex	687,2			1ère série de production				L'accès au bas de la parcelle 113 pourrait être projeté à partir de la piste de l'ô de Seythenex 300ml		Futaie irrégulière	504,12	20	1985-2004
			101	17,17	1ère série	650+650+H249		1986+2000						
			102	4,30	1ère série	150+150		1988+1998						
			103	6,26	1ère série	200+200		1988+1998						
			104	6,82	1ère série	650+650		1987+1997						
			105	9,47	1ère série	500+500		1992+2002						
			106		1ère série Hors Natura 2000									
			107		1ère série Hors Natura 2000									
			108		1ère série Hors Natura 2000									
			109		1ère série Hors Natura 2000									
			110		1ère série Hors Natura 2000									
			111		1ère série Hors Natura 2000									
			112		1ère série Hors Natura 2000									
			113	6,50	1ère série	80+50+50		1985+1988+1998						
			114		1ère série Hors Natura 2000									
			115		1ère série Hors Natura 2000									
			116		1ère série Hors Natura 2000									
			117	5,27	1ère série	250+250		1990+2000						
			118	7,42	1ère série	300+300		1990+2000						
			119	12,14	1ère série		300	1994						
			120	5,78	1ère série		200	1994						
			121	10,70	1ère série		90	1994						
			122		1ère série Hors Natura 2000									
			123		1ère série Hors Natura 2000									
			124		1ère série Hors Natura 2000									
			201		1ère série Hors Natura 2000									
			202		1ère série Hors Natura 2000									
			203		1ère série Hors Natura 2000									
			204		1ère série Hors Natura 2000									
			205		1ère série Hors Natura 2000									
			206		1ère série Hors Natura 2000									
			207		1ère série Hors Natura 2000									
			208		1ère série Hors Natura 2000									
			209		1ère série Hors Natura 2000									
			210		1ère série Hors Natura 2000									
			211		1ère série Hors Natura 2000									
			212		1ère série Hors Natura 2000									
			213		1ère série Hors Natura 2000									
			214		1ère série Hors Natura 2000									
			215		1ère série Hors Natura 2000									
			216		1ère série Hors Natura 2000									
			217		1ère série Hors Natura 2000									
			218		1ère série Hors Natura 2000									

			219		1ère série Hors Natura 2000									
			220		1ère série Hors Natura 2000									
			222		1ère série Hors Natura 2000									
			223		1ère série Hors Natura 2000									
			224		1ère série Hors Natura 2000									
			225		1ère série Hors Natura 2000									
			226		1ère série Hors Natura 2000									
			227		1ère série Hors Natura 2000									
			228		1ère série Hors Natura 2000									
			230		1ère série Hors Natura 2000									
			231		1ère série Hors Natura 2000									
			232		1ère série Hors Natura 2000									
			233		1ère série Hors Natura 2000									
			234		1ère série Hors Natura 2000									
			235		1ère série Hors Natura 2000									
			236		1ère série Hors Natura 2000									
			237		1ère série Hors Natura 2000									
			238		1ère série Hors Natura 2000									
					2ème série Hors cadre							Hors cadre	183,08	
			125	29,93	2ème série		0							
			126	47,51	2ème série		0							
			221		2ème série Hors Natura 2000									
			229		2ème série Hors Natura 2000									
			239		2ème série Hors Natura 2000									
			240		2ème série Hors Natura 2000									
			241		2ème série Hors Natura 2000									
			242		2ème série Hors Natura 2000									
					169,27		6 020							
	FS Seythenex des 74 Combes	46,66	243		Hors Natura 2000									
			244		Hors Natura 2000									
			245		Hors Natura 2000									
			246		Hors Natura 2000									
			247		Hors Natura 2000									
			248		Hors Natura 2000									
SOUS- TOTA L HAUT E- SAVOI E					2 691,21		91 535							

73	FD de Bellevaux	1696,1			1ère série résineuse de protection-production					1-réseau de pistes canton de la Fougère parcelles 51-52 1993-1994 2 -Transformation en route de la piste Roche au Renard-Orgeval 1993-1994 3-Transformation en route de la piste de Côte-Envers 1996-1997 4- Broyage en place de la chaussée de la route des Jarses 1993-1994 5 - Réseau complémentaire de pistes parcelles 56 et 57 année 1995	fait fait pas encore fait à faire fait projet amélioration accès existant à Coutarce en 2002, amélioration sur piste existante, transformation en route, parcelles 56 et 57	Futaie jardinée par bouquets	770,16	15	1993-2007
			1	12,35	2ème série de protection paysagère RBDD							Repos	925,94		
			2	13,92	1ère série RBDD	200		2007							
			3	10,29	1ère série RBDD	100+50		2004+2007							
			4	11,18	2ème série RBDD										
			5	17,22	1ère série RBDD	200		1994							
			6	15,30	1ère série RBDD	200		1996							
			7	16,34	1ère série										
			8	13,94	1ère série										
			9	12,52	2ème série										
			10	14,20	1ère série	200		2006							
			11	10,45	1ère série RBDI	0									
			12	10,77	1ère série RBDI	0									
			13	8,93	1ère série RBDI	0									
			14	7,15	1ère série RBDI	0									
			15	10,08	1ère série RBDI	0									
			16	7,97	2ème série RBDI	0									
			17	10,13	1ère série	300		2007							
			18	17,65	1ère série	300		1996							
			19	12,33	1ère série	300		1998							
			20	14,27	1ère série	70+250+70		1993+1998+2005							
			21	11,73	1ère série	300		1998							
			22	14,01	1ère série	600+600		1993+2005							
			23	10,20	1ère série	300		1997							
			24	14,85	1ère série	300		2004							
			25	10,77	1ère série	350+350		1995+2006							
			26	10,66	1ère série	300		2004							
			27	13,19	1ère série	600		2002							
			28	16,06	1ère série	200		2002							
			29	17,85	1ère série	150		2002							
			30	13,30	2ème série										
			31	12,07	2ème série										
			32	12,31	2ème série										

			M	6,83		640+640		1983+1998						
			N	8,31		660+660		1984+1999						
			O	5,24		240+240		1985+2000						
			P	11,70		940+940		1987+2002						
			Q	6,92		130+130		1986+2001						
					125,82			18 500						
	F Departementale 73 de Tamié	65,31				Série unique de production- protection			Néant		Futaie jardinée par bouquets	65,31	12	1996-2007
			1	7,48										
			2	12,72			480	1998						
			3	9,21			290	2001						
			4	5,25			180	2003						
			5	4,83			310	2004						
			6	12,58			400	2007						
			7	6,57			260	1996						
			8	6,67			220	2000						
					65,31			2 140						
	73 FC Cléry	177,62				1ère série de production- protection					Futaie irrégulière par bouquets	29,66	25	1993-2007
			1	29,66		1ère série	250+250	1993+2008	Néant					
			2	47,25		2ème série de production- protection	0,85ha /an à 280stères/ha		Prolongement de la route actuelle sur 1800ml et création de 2 pistes sur 500 ml	Prolongement pas encore fait, et pistes non faites. Projet de piste de 5 ou 6 km vers Orizan, sur Cléry ou sur Verrens-Arvey.	Taillis simple	47,25		
			3	100,71		3ème série hors cadre	0		Néant		repos	100,71		
					177,62									
	FC Doucy en 73 Bauges	261,18				1ère série de protection- production			Création de deux pistes qui donneraient accès à la parcelle J (Les Gollets) sur 1125ml et aux cantons du Teur, des Drées et des Lierres sur 1125ml)	Création à faire	Futaie irrégulière par bouquets et parquets	57,68	20	1995-2014
			A	1,05		1ère série	100+35+30	1998+2006+2014						
			B	4,55		1ère série	240+120+120	1998+2006+2014						
			C	5,60		1ère série	130+90+90	1996+2000+2008						
			D	5,62		1ère série	100+170+230	1996+2000+2008						
			E	8,21		1ère série	290+120+310	1996+2000+2008						
			F	8,73		1ère série	390+250	1998+2010						
			G	4,13		1ère série	55+30	1998+2012						
			H	0,48		1ère série	10	2004						
			I	6,75		1ère série Hors Natura 2000								
			J	12,56		1ère série	560+320	2002+2014						
			1	8,03		2ème série hors cadre					repos	203,5		
			2	8,12		2ème série								
			3	7,78		2ème série								

			4	7,94	2ème série									
			5	6,04	2ème série									
			6	9,90	2ème série									
			7	16,82	2ème série									
			8	7,96	2ème série Hors Natura 2000									
			9	8,09	2ème série Hors Natura 2000									
			10	8,22	2ème série Hors Natura 2000									
			11	8,23	2ème série Hors Natura 2000									
			12	7,93	2ème série Hors Natura 2000									
			13	7,93	2ème série Hors Natura 2000									
			14	7,99	2ème série Hors Natura 2000									
			15	7,97	2ème série Hors Natura 2000									
			16	8,36	2ème série Hors Natura 2000									
			17	7,97	2ème série Hors Natura 2000									
			18	7,94	2ème série Hors Natura 2000									
			19	8,10	2ème série Hors Natura 2000									
			20	8,13	2ème série Hors Natura 2000									
			21	34,05	2ème série Hors Natura 2000									
					115,56			3 780						
73 FC Ecole		340,24			1ère série de production protection			Réalisation d'une piste pour desservir les parcelles H, I et reprise de la piste existante sur 400ml	en cours en 2002	Futaie irrégulière par parquets et par bouquets	216,15	12	1993-2004	
			A	14,68	1ère série Hors Natura 2000									
			B	11,33	1ère série Hors Natura 2000									
			C	13,77	1ère série Hors Natura 2000									
			D	10,15	1ère série Hors Natura 2000									
			E	8,39	1ère série Hors Natura 2000									
			F	11,54	1ère série Hors Natura 2000									
			G	11,78	1ère série	400+400		1998+2010						
			H	12,89	1ère série	350+350		2000+2012						
			I	14,97	1ère série	150+150		2000+2012						
			K	12,93	1ère série		0							
			L	6,93	2ème série production-protection Hors Natura 2000					Taillis de hêtre	124,09			
			M	22,97	2ème série Hors Natura 2000									
			N	22,51	2ème série Hors Natura 2000									
			O	9,40	1ère série Hors Natura 2000									
			P	21,52	2ème série Hors Natura 2000									
			Q	13,49	1ère série Hors Natura 2000									
			R	15,61	2ème série Hors Natura 2000									
			S	19,85	2ème série Hors Natura 2000									
			T	14,70	2ème série Hors Natura 2000									
			U	17,05	1ère série Hors Natura 2000									
			V	15,95	1ère série Hors Natura 2000									
			W	7,04	1ère série Hors Natura 2000									

			X	9,62	1ère série Hors Natura 2000									
			Y	11,83	1ère série Hors Natura 2000									
			Z	9,34	1ère série Hors Natura 2000									
				52,57				1 800						
73	FC Fréterive	398,25			1ère série de production-protection				Néant		Taillis	224,04	20	1996-2015
			1	69,26	1ère série	coupe de taillis rotation de 40 ans								
			2	93,34	1ère série									
			3	61,44	1ère série									
			4	174,21	2ème série d'intérêt écologique général		0				repos	174,21		
				398,25				500						
73	FC Grésy sur Isère	218,68			1ère série de protection	600m3 d'épicéas âgés			Néant		Taillis	207,43	20	1991-2020
					2ème série de production	coupe rase des peupliers 1700m3		1994			Futaie régulière	11,25		
							80	1998						
							100	2008						
							100	2018						
				218,68				880						
73	FC de Jarsy	274,72			1ère série de production de bois d'oeuvre				Desservir les cantons de Layat et du Replat (sous forme de pistes de traînage) - améliorer les pistes desservant la série de taillis et créer quelques bretelles	fait pas fait projet piste parcelles A, B, G et H	Futaie jardinée par contenance	179,42	27	1978-2004
			A	13,89	1ère série Hors Natura 2000									
			B	18,49	1ère série Hors Natura 2000									
			C	4,88	1ère série Hors Natura 2000									
			D	6,97	1ère série Hors Natura 2000									
			E	5,26	1ère série	155+155		1990+2004						
			F	7,76	1ère série	230+230		1990+2004						
			G	11,84	1ère série Hors Natura 2000									
			H	12,65	1ère série Hors Natura 2000									
			I	3,27	1ère série Hors Natura 2000									
			K	33,39	1ère série Hors Natura 2000									
			L	5,90	1ère série		30	2002						
			M	17,53	1ère série		95	2002						
			N	8,73	1ère série		50	2002						
			O	5,01	1ère série Hors Natura 2000		50	1985						
			P	23,83	1ère série Hors Natura 2000		200	1988						
			a	16,73	2ème série de production de bois de chauffage	5,70 ha de taillis		1990+1991			Taillis sous futaie	95,3		

73	FC Verrens-Arvey	208,41			1ère série de protection-production				Possibilité création route forestière sur 1,3km dont 200ml en parcelle 1	Pas fait, va se faire	Futaie irrégulière par bouquets	28,38	15	1996-2010
			1	28,38	1ère série		718	1996 à 2010						
					2ème série de protection-production						Taillis	24,5		
			2	11,50	2ème série	8m3/an								
			3	13,00	2ème série	8m3/an								
					3ème série d'intérêt écologique général						Repos	155,53		
			HC	155,53	3ème série		0							
				208,41			960							
73	F Sectionnale de Carlet très Roche	97,19			Série unique de protection-production				Néant dans la zone Natura 2000		Conversion et Transformation du TSF en futaie jardinée par pieds d'arbre et par bouquets	97,19	24	1995-2018
			A	10,47		220+220		1999+2011						
			B	14,92		300+230		2002+2014						
			C	13,86		80+50		2002+2014						
			D	14,23		55+55		2005+2017						
			E	12,87		105+105		2005+2017						
			F	9,81		150+120		1996+2008						
			G	9,71		115+115		1996+2008						
			H	11,32		10+10		2002+2014						
				97,19			1 940							
73	F Sectionnale de Seytnenex-Couchant	93,25			Série unique de protection et de production				Création de 150ml de piste dans la parcelle D vers FC Plancherine (parcelle A)	devrait se faire en 2002	Futaie jardinée par parquets	93,25		2001-2015
			A	12,31				2013						
			B	12,40				2013						
			C	5,30		80		2005						
			D	6,54		400		2002						
			E	13,96		145		2008						
			F	23,86		175		2008						
			G	18,88		155		2011						
				93,25			955							
SOUS-TOTAL SAVOIE				4 639,21			65 105							
TOTAL GENERAL				7 330,42			156 640							

Annexe n°4 : protocole de suivi de la futaie régulière, irrégulière et jardinée de la hêtraie-sapinière

Principe général

Ce protocole est inspiré de la première version de celui qui a été mis en place par l'Office National des Forêts et le Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges dans le cadre de la rédaction du document d'objectifs du site pilote LIFE Natura 2000 des Vosges du Sud.

Il s'agit de relever sur le terrain et de façon régulière les paramètres qui permettront de juger de l'état de conservation de l'habitat. Pour choisir ces paramètres, il est nécessaire de connaître les critères définissant un état de conservation optimal ou au contraire mauvais, et par conséquent d'avoir un état de référence. L'état de référence est celui qui sert de base à la définition de l'habitat, c'est-à-dire sa description à travers les différentes nomenclatures utilisées à l'échelle européenne (Corine Biotopes, EUR 15) mais qui restent succinctes, et à travers les documents tels que les cahiers d'habitats ou les fiches du manuel "*Gestion forestière et diversité biologique*".

Il est nécessaire de déterminer un plan d'échantillonnage –car il est bien évident que les 8 000 ha de hêtraie-sapinière ne peuvent pas être évalués dans leur intégralité ; on travaillera sur des sites-test. Il faudra aussi prévoir un pas de temps.

La démarche consiste à attribuer une note à chaque site testé, note attribuée sur la base des critères évoqués plus haut. L'attribution d'une note à un polygone correspondant à la gestion faite d'un certain peuplement a plusieurs avantages : elle synthétise de façon quantitative l'état de conservation dans l'absolu (par référence à un état idéal décrit dans la bibliographie) tout en étant suivie facilement au fil des années.

Protocole

Les données relevées seront les suivantes :

Renseignements généraux

Il s'agit de la date, du nom de l'observateur, du numéro du relevé, de sa localisation ; ils sont indispensables au classement et à l'exploitation ultérieure des données relevées.

Description du peuplement

- **La structure –futaie régulière ou irrégulière :** on considère en effet que la structure irrégulière confère un meilleur état de conservation à l'habitat.
- **Le mode de régénération :** on privilégiera la régénération naturelle.
- **Le couvert et la composition du sous-étage :** de par sa composition en essences arbustives et sa structure, le sous-étage offre le gîte et le couvert indispensables à de nombreuses espèces animales, la Gêlinotte notamment.

- **Le mélange d'essences** : la répartition entre essences est à considérer au niveau du peuplement adulte, en excluant le sous-étage qui est évalué dans une rubrique à part. Afin d'éviter d'avoir à fixer un diamètre de pré-comptage au-delà duquel on prendrait en compte les arbres de la placette, et dans le but d'obtenir une donnée plus complète que celle qui sera directement utilisée lors de la synthèse des résultats, nous avons choisi d'effectuer un relevé de la surface terrière par essences ; cette méthode est rapide et évite les biais liés à l'incertitude quant aux limites de la placette, à l'évaluation de diamètres...
- **La surface terrière est aussi ventilée par catégories de diamètre** : on pourra ainsi évaluer également la présence de gros et très gros bois -appréciés du Pic noir qui y creuse son nid, nid qui peut parfois être utilisé ultérieurement par la Chouette de Tengmalm ; mais la répartition par classes de diamètre est aussi très importante dans le cas de la futaie irrégulière : elle caractérise l'équilibre de la forêt, donc sa pérennité dans le temps.
- **Végétation** : Un habitat étant défini par un groupement phytosociologique, le relevé des espèces caractéristiques (listes tirées du classeur "Gestion forestière et diversité biologique" et adaptées au contexte local) permet de vérifier d'une part que l'on se trouve toujours dans l'habitat suivi –ce qui a priori ne devrait pas poser de problèmes- et d'autre part d'évaluer la diversité biologique du milieu (nombre d'espèces présentes par rapport au nombre d'espèces potentiel).
- **Dégâts de gibier sur la régénération**. S'ils sont trop importants, ils peuvent compromettre le renouvellement du peuplement (le Sapin étant l'essence la plus sensible). De telles situations se sont déjà produites localement à l'intérieur du périmètre de la Réserve. La quantité et la qualité de la régénération, garantes de la pérennité du peuplement, ne sont pas intégrées au protocole ; en effet il aurait fallu définir des seuils au-delà desquels on pourrait admettre que la régénération existante permettra d'assurer l'avenir du peuplement ; ces seuils auraient sans doute été assez arbitraires ! De plus, le paramètre régénération est indirectement pris en compte dans la rubrique "Sous-étage".
- **Bois mort**. Le bois mort est indispensable au maintien des espèces saproxylophages -telles que la Rosalie- toutes très menacées dans les forêts gérées. C'est un indice de la capacité d'accueil du milieu vis-à-vis d'une faune spécifique.
- **Arbres à cavité**. Ils peuvent abriter le Pic noir, la Chouette de Tengmalm, ou d'autres espèces cavernicoles telles que des chauves-souris ; ils sont par conséquent un indice de la présence de ces animaux qui participent à la diversité biologique du milieu. Toutefois, un inventaire exhaustif des cavités présentes sur une placette prendrait beaucoup de temps (recherche à la jumelle sur tous les "côtés" des arbres) et pourrait presque faire l'objet d'un protocole à part ; on prévoit donc simplement de noter les cavités éventuellement observées.

Les critères sont relevés sur le terrain.

Suivi par surface-test

Etant donné la surface occupée par l'habitat sur le site, il est impossible d'effectuer un suivi sur l'ensemble de la hêtraie-sapinière compte tenu des moyens que l'on peut mettre en œuvre sur ce thème ; le suivi se fera sur des surfaces "test" de quelques dizaines d'hectares. Ces zones doivent être homogènes sur le plan de l'habitat, de la situation topographique et géologique, de l'état actuel et de la gestion effectuée. Ils regroupent un ensemble de parcelles d'une même forêt.

Les polygones sélectionnés se trouvent dans des situations variées (statut foncier, types de peuplement et de gestion, topographie) afin d'avoir des données sur une grande partie des cas de figure présents sur

le site. Toutefois, faute de renseignements suffisant concernant la propriété et la gestion, la forêt privée n'a là non plus pas été prise en compte.

Un réseau de placettes sur chaque site-test est mis en place. Ces placettes permettent d'effectuer des observations répétées et ainsi plus fiables ; d'autre part grâce à ce dispositif on peut continuer à avoir des données même si une des placettes subit une perturbation (un passage en coupe par exemple) et fournit des données biaisées. Etant donné l'homogénéité voulue de ces zones, c'est le principe de l'échantillonnage systématique qui a été choisi. La densité de points dépendra de la surface du polygone, de façon à ce que chacun d'eux soit doté d'un nombre comparable de points de relevés, à savoir une quinzaine. Cette valeur est un compromis entre la nécessité de faire le plus de points possibles et les contraintes matérielles (moyens humains) qui doivent être respectées si l'on veut que le protocole soit effectivement réalisé à l'avenir.

L'emplacement des points est ensuite fixé aléatoirement.

Les relevés seront effectués sur des placettes circulaires de 500 m² (soit 12,6 m de rayon). Ces placettes doivent être permanentes pour permettre un suivi non biaisé. Dans le cas d'un réseau de placettes permanentes, il est fondamental de pouvoir retrouver assez rapidement le point de relevé. Il faut d'une part relever précisément l'emplacement de la placette : sur le terrain on utilisera un piquet rendu plus visible par un marquage à la peinture (moins efficace mais moins onéreux que des bornes magnétiques) ; on marquera également l'endroit sur la carte IGN au 1 : 25 000.

D'autre part, on devra utiliser un topofil (ou au minimum un podomètre) pour pouvoir mesurer précisément les distances au moins le long des chemins. On pourra enfin s'autoriser, lors du placement des points (première campagne), à déplacer un peu les points tels qu'ils avaient été fixés aléatoirement afin de les rendre plus repérables ou plus accessibles ; il faut toutefois faire attention à ne pas biaiser les résultats en se plaçant préférentiellement dans des zones plus "faciles" (ne pas éviter les phases de

Forêt	N° Parcelles	Traitement	Topographie	Surface	Densité de points
Forêt domaniale de Bellevaux	17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 et 46	Futaie irrégulière	Bas et milieu de versant Exposition Nord-ouest	150 ha	1 point / 10 ha soit 1 point tous les 315 m
Forêt départementale de Coutarce	H, J, K, L, M, N, O, P et Q	Futaie irrégulière	Haut, bas et milieu de versant Exposition Est à Sud-est	70 ha	1 point / 5 ha soit 1 point tous les 225 m
Forêt domaniale de la Combe d'Ire	20, 23, 24, 25, 27 et 28	Futaie irrégulière	Bas et milieu de versant à haut de versant Exposition Ouest – Nord-ouest	130 ha	1 point / 9 ha soit 1 point tous les 300 m
Forêt communale de Doussard	3, 4, 5, 6, 12, 13, 14 et 15	Futaie irrégulière	Versants Exposition Est et Ouest	90 ha	1 point / 6 ha soit 1 point tous les 245 m

régénération, les peuplements très denses...).

La liste des sites-test ainsi qu'une carte récapitulative du plan d'échantillonnage sont donnés ci-dessous.

L'écosystème forestier évolue lentement. Cependant, si les relevés sont trop espacés, on risque de mal distinguer les variations annuelles des évolutions à plus long terme. Un relevé tous les 6 ans semble être un bon compromis.

Analyse des données

Les données recueillies seront synthétisées à l'échelle du site-test. Le principe est de lui attribuer une note sur la base de l'examen des critères présentés.

A chaque relevé sera attribué une note par critère avant de sommer les notes obtenues sur tous les critères puis sur tous les relevés du site.

La note maximale pour un critère est toujours douze, multiple à la fois de deux, de trois et de quatre, qui sont les nombres de modalités possibles au sein d'un critère ; en étalant ainsi les notes dans un intervalle qui est toujours le même, on donne le même poids à tous les critères.

Le barème est le suivant :

La typicité de la composition en essences :

12 : Hêtre et Sapin sont représentés dans le relevé de la surface terrière. 9 : Hêtre ou Sapin manque dans le relevé de la surface terrière. 6 : Hêtre et Sapin manquent dans le relevé de la surface terrière. 3 : monoculture.

Structure

12 : futaie irrégulière. 6 : futaie régulière.

Mode de régénération

12 : régénération naturelle. 6 : régénération artificielle.
--

La quantité de bois mort

12 : bois mort réparti sur toute la surface. 6 : bois mort localisé.

La typicité de la composition floristique

12 : au moins sept espèces caractéristiques présentes.

6 : six espèces caractéristiques présentes au plus.

Espèces caractéristiques de l'*Hordelymo-Fagetum* :

Asarum europaeum (Asaret)
Corylus avellana (Noisetier)
Galium odoratum (Aspérule odorante)
Hordelymus europaeus (Orge d'Europe)
Lamium galeobdolon (Lamier jaune)
Lathyrus vernus (Gesse printanière)
Melica uniflora (Mélique uniflore)
Mercurialis perennis (Mercuriale pérenne)
Prenanthes purpurea (Préanthe pourpre)
Rubus fruticosus (*Ronce des bois*)
Sanicula europaea (Sanicle)
Viburnum lantana (Viorne lantane)

Espèces caractéristiques du *Dentario-Abietetum* :

Aconitum vulparia (Aconit tue-loup)
Cardamine heptaphylla (Dentaire pennée)
Carex digitata (Laîche digitée)
Carex sylvatica (Laîche des bois)
Corylus avellana (Noisetier)
Dryopteris dilatata (Dryoptéris dilaté)
Dryopteris filix-mas (Fougère mâle)
Festuca altissima (Grande Féтуque)
Hordelymus europaeus (Orge d'Europe)
Lamium galeobdolon (Lamier jaune)
Lathyrus vernus (Gesse printanière)
Lonicera alpigena (Camerisier des Alpes)
Lonicera nigra (Camerisier noir)
Ranunculus lanuginosus (Renoncule laineuse)

Développement du sous-étage arbustif

12 : développement optimal du sous-étage (recouvrement de la strate arbustive compris entre 20 et 50 % en surface).

8 : sous-étage sur-développé (> à 50 % en surface)

4 : sous-étage sous-développé (< à 50 % en surface)

La pression du gibier sur la régénération

12 : entre 5 % et 25 % des semis touchés.

8 : plus de 25 % des semis touchés localement.

4 : plus de 25 % des semis touchés sur l'ensemble de la surface.

Certains paramètres relevés sur le terrain ne seront pas inclus dans la notation.

Par exemple, le critère relatif à la quantité de gros bois et très gros bois présents ne sera pas pris en compte dans la notation. En raison des surfaces importantes non gérées qui se trouvent sur le site, et où l'on rencontre des arbres beaucoup plus gros que le diamètre d'exploitabilité qui par ailleurs est sensiblement le même dans toutes les forêts concernées (50-55 cm pour les résineux), ce critère n'a pas été considéré comme devant être pris en compte.

Tous ces résultats –données de terrain et note calculée- seront conservés dans une base de données.

*Annexe n°5 : comptes-rendus des réunions du groupe de travail Natura 2000 Forêts des
« Hautes-Bauges »*

Groupe de travail forêt des « Hautes Bauges »

Réunion du 28/03/01

Objet : mise en place de la zone Natura 2000 S 14 nord

Présents : voir feuille de présence

Rappel de l'ordre du jour :

- Enjeux forestiers sur la zone S 14 nord
- Objectifs de gestion
- Rôle de chacun des partenaires

Relevé de conclusion :

1. Les enjeux sur la zone :

a) Le point sur la démarche :

Le groupe de travail « forêt », qui préfigure le futur groupe technique « forêt » du comité de pilotage du site des Hautes Bauges, est unanime sur la démarche à suivre : **le document d'objectifs sera établi en étudiant les interactions positives et négatives des activités humaines sur les milieux naturels.**

La zone Natura 2000 sera définie à l'issue de ce travail et pourra être plus restreinte que le périmètre de concertation.

L'inventaire naturaliste mené par le Parc Naturel Régional du massif des Bauges servira de référence pour l'évaluation du patrimoine naturel du site. **Le groupe de travail « forêt » définira les objectifs de gestion et les mesures de gestion appropriées.**

b) Milieux et espèces forestières d'intérêt communautaire :

Une liste des milieux et espèces naturels présents sur le site a été dressée par le Parc. La hêtraie sapinière à orge d'Europe, forêt largement répandue sur le site, est beaucoup plus rare sur le reste de l'Europe. C'est notamment à ce titre qu'elle figure comme « habitat d'intérêt communautaire ».

2. Les objectifs de gestion :

L'ensemble des personnes soulignent l'intérêt de Natura 2000 pour conserver les milieux sensibles.

Par contre **les sylviculteurs craignent des contraintes de gestion trop importantes dans les zones de production** et estiment qu'une réglementation spécifique Natura 2000 sur la gestion forestière peut voir le jour.

3. Rôle des partenaires :

- **l'ONF et au CRPF vont proposer l'exclusion de parcelles forestières à vocation de production.** Ces exclusions ne concerneront toutefois pas les habitats prioritaires ou rares sur le site. Elles devraient concerner essentiellement des boisements de hêtraie-sapinière situés en marge du site. Le Parc apportera les éléments techniques nécessaires (carte de végétation, répartition des espèces de la directive) afin de bien intégrer les enjeux du réseau Natura 2000.

- **Le Syndicat des Propriétaires Forestiers** est le seul organisme qui a vocation à représenter les propriétaires forestiers. Il sera donc étroitement associé à la concertation, au même titre que les communes.
- **Le PNR du Massif des Bauges** joue le rôle d'opérateur sur le site, c'est à dire qu'il apporte les éléments techniques nécessaires à la définitions des objectifs de gestion et qu'il anime le comité de pilotage et les groupes de travail.

Prochaine réunion : mardi 24 avril à 14h30 à la maison du Parc.

- Proposition CRPF / ONF
- Objectifs de gestion sur la base du nouveau périmètre

Xavier Gayte, attaché scientifique du PNRMB
&
Philippe Mestelan, chargé du suivi Natura 2000 au PNRMB

Pièces jointes : - documents distribués
- feuille de présence

Groupe de travail forêt des « Hautes Bauges »

Compte rendu de la réunion du 24 avril 2001

Objet : mise en place de la zone Natura 2000 S 14 nord

Présents : voir feuille de présence jointe

Rappel de l'ordre du jour :

- Proposition CRPF / ONF nouveau périmètre du site
- Objectifs de gestion sur la base du nouveau périmètre

Relevé de conclusion :

1. Les critères retenus pour la modification du périmètre:

a) Proposition ONF / CRPF :

- Retirer les zones où les enjeux de production sont les plus importants.
- D'une façon générale conserver les zones au dessus de 1300 mètres et conserver les zones à fort enjeux naturalistes et paysager.

b) Propositions du groupe de travail :

- Zoner d'hors et déjà les forêts sur lesquelles il n'y aura pas de mesures de gestion contraignantes Natura 2000 : se sont les zones à vocation de production (cf carte)
- Exclure les zones productives en hêtraie sapinière en bordure de site (forêts privées et publiques 73)
- Conserver une unité écologique au site, c'est à dire ne pas créer d'enclaves dans la zone de concertation
- Remonter la limite au niveau de Montailleir de façon à s'appuyer sur la zone ND.
- Conserver les hameaux dans le zonage (notamment sur Jarsy) dans la mesure où Natura 2000 n'est pas antinomique avec la présence de zone d'habitations
- Conserver les zones à forts enjeux Natura 2000 (habitats prioritaires et communautaires peu représentés sur le site)

2. Résultats :

Cf carte jointe.

Les habitats exclus sont essentiellement situés en bordure de site et sont constitués de hêtraie sapinière (hêtraie à Cresson amer), milieu très bien représenté sur le site. Quelques habitats de pelouses ont également été sortis de la zone, mais ils ne représentent pas de caractéristiques écologiques remarquables (selon JF Lopez, botaniste du CBNA).

Une zone de falaises à basse altitude a également été exclue sur la commune de Doussard (problématique rapaces rupestres directive oiseaux).

La limite a parfois été modifiée à la marge afin d'intégrer des milieux remarquables en bordure de zone, connus seulement suite à l'inventaire de 1998 et 99.

6 zones d'enclaves ont été répertoriés : ces zones auront uniquement une vocation de production forestière.

Périmètre initial :	16 460 ha
<hr/>	
Périmètre proposé :	14 450 ha
▪ Dont enclaves :	420 ha
<hr/>	
Différence :	2 010 ha

Prochaine réunion : mardi 22 mai à 14h30 à la maison du Parc.

- Objectifs de gestion sur la base du nouveau périmètre
- Méthode de travail pour la rédaction du document d'objectifs

Xavier Gayte, attaché scientifique du PNRMB
&
Philippe Mestelan, chargé du suivi Natura 2000 au PNRMB

Pièces jointes : - Carte du périmètre proposé
- Mesures de gestion éligibles Natura 2000
- Feuille de présence



Groupe de travail forêt des « Hautes Bauges »

Compte rendu de la réunion du 22 mai 2001

Objet : mise en place de la zone Natura 2000 S 14 nord

Présents : voir feuille de présence jointe

Rappel de l'ordre du jour :

- Objectifs de gestion sur la base du nouveau périmètre
- Méthode de travail pour la rédaction du document d'objectifs

Relevé de conclusion :

1. Point sur les comptes rendu de réunion :

Monsieur Horteur et Monsieur Monin estime que le compte rendu joint à la convocation ne rend pas fidèlement compte des conclusions de la précédentes réunion :

Monsieur Gayte rappelle les étapes qui ont amené à la rédaction de ce compte rendu :

- Suite à la réunion du 24 avril, le périmètre des enclaves a été arrêté avec Bruno Vialet et Christian Lombard.
- Sur la base de ces périmètres 3 cartes correspondant à 3 stratégies différentes ont été proposées à la DDAF pour modification de périmètre :
 - Une carte sans enclaves
 - Une carte avec enclaves
 - Une carte à l'intérieur de laquelle les enclaves étaient désignées comme zone à vocation de production
- Suite à une réunion informelle à St Jean-d'Arvey (poursuivant le groupe de travail CTF) et à une réunion des services de la DDAF, c'est la carte correspondant au troisième scénario qui a été retenue.

Monsieur Gayte estime que la solution retenue était médiane, et ne rendait par conséquent pas fidèlement compte de la position de chacun des participants.

2. Point sur le périmètre de concertation

Monsieur Monin et Monsieur Horteur ne sont pas d'accord sur le périmètre proposé au ministère. En effet ils souhaitent que soit exclues les enclaves référencées du périmètre.

Cette question est un préalable à toute discussion sur le document d'objectif.

Monsieur Mestelan rappelle que ces enclaves ne présentent pas de problèmes pour la conservation des habitats et des espèces du site, puisqu'elles ont été répertoriés en tenant compte des cartes des habitats et des espèces.

Monsieur Monin affirme que l'exclusion des enclaves du périmètre est donc une question politique.

Chacun est d'accord sur le fait que cette question des enclaves est une question de principe, et qu'elle doit être réglée pour ne pas mettre en péril la concertation qui s'établira lors du document d'objectifs. Les enjeux Natura 2000 du site sont ailleurs et il serait dommage de bloquer le processus pour une question de forme. Il convient donc de trouver une solution pour exclure ces enclaves de la zone Natura 2000.

En conclusion les membres du groupe forêt sont tous d'accord pour que :

- Monsieur Monin propose à Monsieur le Préfet l'exclusion de ces enclaves du périmètre de concertation envoyée au ministère.
- Si cela n'est pas possible ou que Monsieur le Préfet ne souhaite pas modifier ce périmètre, Monsieur Monin demandera l'engagement de Monsieur le Préfet pour que l'exclusion de ces enclaves soient validées lors du premier comité de pilotage, telle que le prévoit l'élaboration du document d'objectifs.

3. Méthode de travail pour l'élaboration du document d'objectifs :

La rédaction du volet forestier du document d'objectifs du site S14 "Nord" reprendra la trame générale prévue dans le "guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000" (édition ATEN 1998). Ce document définit les orientations de gestion et de conservation, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement.

Le Parc naturel régional du Massif des Bauges est chargé de la réalisation du document d'objectifs. Pour la partie forestière, le Parc travaillera en partenariat avec l'ONF pour proposer les orientations de gestions.

Un groupe technique, constitué par le Parc, l'ONF 73, l'ONF 74, le CRPF 73, le CRPF 74 et le CORA Savoie, sera chargé de valider ces orientations. Ce groupe, animé par le Parc, travaillera selon les modalités suivantes durant toutes les phases de rédaction du document d'objectifs que l'on peut définir au nombre de 3 :

1. état de référence du site (identification et cartographie des enjeux de la directive, données économiques et sociales),
2. définition des objectifs de conservation par habitat et par espèce,
3. déclinaison en propositions opérationnelles sur 6 ans (stratégie, actions, communication, suivi scientifique).

4. Calendrier pour la rédaction du document d'objectifs

Il est souhaité que le premier comité de pilotage soit constitué à l'automne 2001 et que le document d'objectifs soit validé à l'automne 2002. Ces délais dépendent évidemment de la constitution du comité de pilotage que le Préfet fixe par arrêté préfectoral.

Il est rappelé la nécessité que le Préfet de Savoie coordonne le travail sur le site et qu'un seul comité de pilotage bi-départemental soit constitué.

Le Châtelard, le 27 août 2001
Xavier Gayte, Philippe Mestelan
Parc naturel régional du Massif des Bauges



Groupe de travail forêt des « Hautes Bauges »

Compte rendu de la réunion du 26 mai 2003

Réunion tenue à la maison du Parc le 26 mai 2003

Présents : Christian Lombard (CRPF 74), Philippe Gaudry (CRPF Rhône-Alpes), Bruno Viallet (CRPF 73), Lise Wlerick (ONF 73), Olivier Thibault (DDAF 73), André Iriart (DDAF 74), François Horteur (Syndicat des Propriétaires Forestiers), Brigitte Mercanti (URACOFRA), Jean-Pierre Portier (Groupement des sylviculteurs des Bauges haut-savoyardes), Marcel Buthion (Groupement des sylviculteurs des Bauges), Xavier Gayte (PnrmB), Philippe Mestelan (PnrmB), Eric Bolard (PnrmB), Pierre Detcheverry (PnrmB).

Excusé : Jean-Claude Monin, président de l'URACOFRA
René Guineret, CRPF Rhône-Alpes

Rappel de l'ordre du jour

- *Discussion du volet forestier du document d'objectifs du site S15*
- *Validation des objectifs et préconisations de gestion*

Relevé de conclusion

Xavier Gayte rappelle l'ordre du jour de la réunion et fait un état des lieux rapide de la démarche Natura 2000 :

- le volet forestier du document d'objectifs est le fruit de 5 réunions de travail du groupe Technique Forêt ;
- le périmètre du site a été envoyé à l'Europe ;
- le Préfet de Savoie a été désigné coordinateur pour le Comité de pilotage.

Remarques préliminaires sur la forme du document :

- la carte n°4 des périmètres à statut particulier est incomplète puisqu'il manque la RBD Intégrale de la Combe d'Ire ;
- un lexique sera intégré afin de venir en support des termes scientifiques abondants dans la deuxième partie du document ;
- le code Corine Biotope des Pîneraies à Crochets est 42.411 ;
- le titre « Forêt riveraine » sera rajouté pour les habitats concernés (p. 34-35) pour une meilleure compréhension ;
- la desserte devra faire l'objet d'un état des lieux à intégrer dans la présentation socio-économique des forêts du site.

Un large moment est ensuite consacré à la page 40 : « 3.4. Facteurs et menaces pouvant avoir une influence sur la gestion »

Une modification proposée par la forêt privée est d'enlever le terme « menaces » jugé trop négatif vis-à-vis des gestionnaires forestiers.

M. Horteur insiste sur la nécessité d'un réseau de desserte développé pour le traitement en futaie irrégulière et propose de retoucher le paragraphe afin d'insister sur le côté positif des facteurs développés dans cette page.

De même sur le terme « exogène » qui pose des problèmes d'interprétation. Il est pour certains trop restrictif préférant le terme « allochtone ». M. Horteur et M. Iriart précise qu'il ne faut pas se priver par exemple de l'Epicéa, de provenance de pépinière non-baujue. D'autres au contraire préfèrent le qualificatif « allochtone ».

M. Viallet propose de modifier l'ensemble de cette page en la reformulant positivement afin que les gestionnaires forestiers n'apparaissent pas comme des mauvais gestionnaires des milieux naturels.

M. Thibault rappelle que cette partie mettant en avant les menaces potentielles fait partie de la démarche générale d'un document d'objectifs. Et il faut accepter qu'un document mette en avant certains points négatifs de la gestion forestière. De plus, cette partie n'est pas la proposition d'objectifs ou de préconisation de gestion mais seulement l'analyse des menaces potentielles.

M. Iriart rappelle que la grande quantité de bois mort en forêt représente un danger potentiel de foyer de scolytes.

Sur le même sujet, M. Horteur explique les problèmes qui risquent de s'accroître avec les compagnies d'assurance lors d'accident suite à des chutes de branches mortes...

Mme Mercanti propose de prendre en compte l'ensemble des facteurs, négatifs ou positifs, pouvant avoir une influence sur la gestion sylvicole (tourisme, exploitation, ...).

M. Iriart, M. Horteur et M. Viallet insistent sur la principale menace selon eux qui pèse sur les forêts du site : la pression du gibier. Le paragraphe sera donc détaillé afin de bien mettre en avant la pression sylvo-cinématique.

Une remarque est faite sur le lâché de cervidés qui devrait être interdit. Xavier Gayte réprécise le cadre du document d'objectifs : aucune proposition de gestion ne doit être réglementaire, le document doit surtout proposer de grandes orientations de gestion. « Interdire le lâché de cervidés » ne peut donc s'inscrire dans les préconisations de gestion du document d'objectifs.

M. Viallet demande si les surfaces de taillis, futaie régulière et irrégulière, pour la forêt privée sont disponibles. N'ayant pas de données précises, le groupe de travail technique Forêt a préféré ne pas proposer de chiffres approximatifs.

Pour M. Iriart, le qualificatif « à grande échelle » pour les coupes rases est jugé trop vague et imprécis. Philippe Mestelan et Lise Wlérick rappelle le choix du groupe de travail Technique Forêt de ne pas fixer de seuil, la notion de « grande échelle » variant fortement en fonction du contexte du peuplement.

Discussion des objectifs de gestion

A l'échelle du site

Ces objectifs sont principalement des pratiques sylvicoles indissociables d'une bonne gestion forestière et ne sont en rien révolutionnaires au vue d'un contexte forestier bauju.

- Favoriser la régénération naturelle

M. Horteur insiste sur la nécessité d'une sylviculture dynamique pour une bonne gestion forestière et souhaite une aide Natura 2000 via les contrats (le programme de financement *Compétitivité* + n'existe plus) afin d'aider les propriétaires forestiers lors des coupes de régénérations (éclaircies

progressives du peuplement) dans les peuplements ou la régénération naturelle est difficile à obtenir.

- **Favoriser le mélange d'essences**

La formulation de la préconisation « *Essences exogènes à proscrire* » est jugée trop stricte et est remplacée par « *Privilégier des plants autochtones et de provenance locale* ».

- **Schéma de desserte multifonctionnelle**

M. Horteur et Mme Mercanti mettent en avant la nécessité d'aller plus loin pour le schéma de desserte et souhaitent des mesures d'accompagnement pour d'éventuelles interventions par hélicoptère ou câble.

Lise Wlérick précise que l'on n'est pas obligé de réaliser une étude d'impact en cas d'extension d'un réseau de desserte et préfère la dénomination « *Analyse d'impact* ».

- **Garantir l'équilibre sylvo-cynégétique**

Les plans de chasse sont fixés par le Préfet. Mais il n'y a aucune obligation de résultat quant à leur réalisation complète. Une animation auprès des acteurs de la chasse est préconisée afin de veiller au bon niveau et à leur bonne réalisation.

- **Cohérence des actions en forêt privée**

M. Viallet préfère parler d'« animation en forêt privée »

Taillis Hêtraie-sapinière

- **Prévenir les risques naturels**

M. Iriart s'interroge sur la pertinence des coupes de rajeunissement en taillis puisque c'est ce qu'il se fait habituellement dans des peuplements en taillis. Il est alors rappelé la nécessité pour les taillis non-exploités qui vieillissent et ont tendance à se régulariser, d'effectuer des coupes rases afin de rajeunir le peuplement et obtenir une strate arbustive dense. Celle-ci est préconisée pour la prévention des risques naturels et l'habitat de la Gélinothe des bois.

Les subventions (+10 %) concernent la création de desserte dans les zones de taillis et non les coupes de rajeunissement. Selon Mme Mercanti, nous sommes encore dans le cas des mesures d'accompagnement concernant la desserte. Une remarque concerne la possibilité de subvention (+ 10% sur les investissements) sur la desserte dans le cadre de la Charte Forestière de Territoire du massif des Bauges.

- Intégrer la préservation des espèces

En ce qui concerne les stations à Sabot de Vénus, la préconisation sera une « *aide à la gestion de stations à sabot de Vénus* ».

Futaie régulière / irrégulière Hêtraie-sapinière

- **Irrégulariser le peuplement**

M. Horteur insiste une nouvelle fois sur la nécessité d'une aide lors des coupes de régénération dans le peuplement.

Au vue des enjeux sur le site, aucun calendrier de non-exploitation ne sera proposé dans le document d'objectifs. Seuls seront précisés les dates de nidification des espèces dans la partie descriptive.

- **Intégrer la préservation des espèces**

M. Iriart met en avant les différences d'enjeux entre les différentes préconisations, la protection des fourmilières étant un rappel de bonne gestion tandis que l'irrégularisation des peuplements est une action prioritaire pour l'unité de gestion. La colonne « *mise en œuvre* » des tableaux de proposition de gestion sera mieux ordonnés fin de bien distinguer les actions concrètes et les rappels de bonne gestion.

Document d'objectifs « Haut-Rhône – Chautagne – Lavours – Bourget », 1998, Conservatoire du patrimoine naturel de la Savoie.

Document d'objectifs du site LIFE des Vosges du Sud, PNR des Ballons des Vosges.

Textes officiels

Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages (JOCE n° L 103/1 du 25 août 1979).

Directive 92/43/CE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE n° L206/7 du 22 juillet 1992).

Ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001 relative à la transposition de directives communautaires et à la mise en œuvre de certaines dispositions du droit communautaire dans le domaine de l'environnement (JO n° 89 du 14 avril 2001).

Décret n° 2001-1031 du 8 novembre relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 et modifiant le code rural (JO n° 260 du 9 novembre 2001).

Décret n° 2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le code rural (JO n° 296 du 21 décembre).

Circulaire MATE/DNP/DERF/DEPSE n° 162 du 3 mai 2002 relative à la gestion contractuelles des sites Natura 2000 en application des articles R 214-23 à R 214-33 du code rural.

Sites Internet

<http://www.natura2000.environnement.gouv.fr>

<http://www.parcs-naturels-regionaux.tm.fr>

<http://www.espaces-naturels.fr/ATEN/site>

Cahier des charges contrats Natura 2000

Site Natura 2000 : "Forêt, prairies et habitats rocheux des massifs orientaux des Bauges" Fr 8202002	Mesure I Mise en œuvre de régénérations dirigées	Ref PDRN F 27 003 & DocOb Fiche : 3
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS		
Habitats et espèces concernés	<u>Habitats :</u> 9140 Hêtraies subalpines 9410, Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea) 9430, Forêts montagnardes et subalpines à Pinus uncinata (prioritaire* si sur substrat gypseux ou calcaire) <u>Espèces :</u> Aucune	
Objectifs de la mesure	<u>Favoriser la régénération naturelle</u> La mesure concerne la mise en œuvre de régénérations dirigées spécifiques à certains habitats d'intérêt communautaire selon une logique non productive. L'objectif à atteindre à l'échéance du contrat en terme de couverture en semis d'espèces déclinées par habitat devra être défini au niveau du document d'objectifs.	
Résultat attendu	Partant du principe que la régénération naturelle est à privilégier lorsqu'elle est possible (maintien de la diversité génétique, adaptation aux conditions stationnelles), cette mesure vise à conserver l'intégrité des habitats d'intérêt communautaire présentant une faible régénération ou pour lesquels une difficulté prononcée de régénération constitue une menace particulière. On rappelle que la régénération réclame souvent du temps et que la plantation reste une solution de dernier recours lorsque le maintien du peuplement dans des conditions favorables à l'émergence du semis naturel reste inefficace. Ceci est d'autant plus vrai que le milieu est fragile et donc sensible à une intervention brutale. La régénération naturelle est l'un des principaux critères de bonne gestion d'un écosystème forestier. Elle participe à la pérennité des peuplements en assurant : <ul style="list-style-type: none"> - un renouvellement « naturel » ; - le maintien d'un peuplement génétiquement stable ; - un mélange d'essences si les actions sont bien dirigées ; - aucun surcoût par rapport à des plantations. Les deux principales contraintes à la régénération naturelle sont : <ul style="list-style-type: none"> - la pression de la grande faune. Le bon équilibre sylvo-cynégétique est une garantie au bon déroulement de l'opération ; la strate herbacée se développe rapidement en cas d'ouverture importante et brutale du couvert forestier. Il convient de doser convenablement l'apport de lumière en fonction des essences à régénérer et du type de peuplement.	
Degré d'urgence	<u>Priorité faible</u>	
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE		
Surface	470 ha	
Parcelles concernées	<u>Unité de gestion :</u> Forêts d'altitude	
Propriétaire concernée	Tous propriétaires privées ou publics	
ENGAGEMENTS		
Descriptif des engagements non rémunérés	Pour les peuplements irréguliers, la régénération naturelle s'effectue en continue au niveau de la parcelle et ne pose en général pas de problème majeur. Pour les peuplements réguliers (cf. fiche action n° b du DocOb), les coupes de régénération doivent être étalées sur une durée suffisante pour optimiser la récolte des bois moyen - gros bois et assurer la venue de la régénération naturelle. L'itinéraire sylvicole à suivre pour assurer la régénération naturelle doit être étudié au cas par cas pour chaque parcelle et fixé lors du renouvellement du plan d'aménagement en forêt soumise ou d'un PSG en forêt	

	privée. En cas d'échec de la régénération naturelle, les plantations et/ou la protection de certaines zones restent envisageables afin de garantir la pérennité du peuplement forestier. Le coût important de ces opérations reste un frein pour les propriétaires forestiers.
Descriptif des engagements rémunérés	Cette mesure peut se décliner à travers différentes opérations : <ul style="list-style-type: none"> - travail du sol (crochetage) ; - dégagement de taches de semis acquis ; - lutte contre les espèces (herbacée ou arbustive) concurrentes ; - mise en défens de régénération acquise (protection individuelle ou clôture) et rebouchage des trous laissés - par les poteaux lors de la dépose de clôture ; - plantation ou enrichissement ; - transplantation de semis (en cas de difficulté à obtenir des individus en pépinière) ; - études et frais d'expert.
Précisions sur la marge d'appréciation	
Fréquence d'intervention	<u>Au cas par cas selon les parcelles à régénérer</u> Travaux réalisés au cours des deux premières années du contrat.
COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	L'aide sera accordée sur devis estimatif approuvé par le Préfet de département et plafonnée aux dépenses réelles. Le montant de l'aide est plafonné à 5000 €par hectare travaillé.
Durée et modalités de versement des aides	Contrat sur une durée minimale de 5 ans. 50% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives (factures acquittées, état de frais, attestation sur l'honneur).
SUIVIS / CONTROLES	
Points de contrôle	Travaux réalisés suivant le plan d'exécution des travaux Détenion des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).
Indicateurs de suivi	Surface restaurée et entretenue.
Indicateurs d'évaluation	Surface restaurée et entretenue et estimation des espèces faunistiques et floristiques visées.

Site Natura 2000 : "Forêts, prairies et habitats rocheux des massifs orientaux des Bauges" Fr 8202002 (S15)	Mesure G Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production	Ref PDRN F 27 005 <i>& DocOb</i> <i>Fiche : e, f, h</i>
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS		
Habitats et espèces concernés	<u>Habitats</u> : Aucun habitats n'est concerné <u>Espèces</u> : (1) 1902 Sabot de Vénus, (2) 1087 Rosalie des Alpes, (3) A104 Gélinotte des bois et A409 Tétras-lyre continental	
Objectifs de la mesure	Intégrer la préservation des espèces dans la gestion forestière Cette mesure concerne les travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production, c'est-à-dire dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces concernées. Elle concerne les activités d'éclaircie ou de nettoyage au profit de certaines espèces végétales de l'annexe2 de la directive habitats ou d'habitats d'espèces pour des espèces animales d'intérêt communautaire (Tétras lyre...) <i>Cette mesure à pour objectif l'amélioration de l'état de conservation des espèces visées ci-dessus.</i>	
Résultat attendu	Maintien des espèces visées et de la fonctionnalité écologique des habitats par la création ou le rétablissement de leur habitats. L'entretien de lisière sinueuse et étagée permet le bon état de conservation de ces habitats d'espèces d'intérêt communautaire. (1) Le Sabot de Vénus, fleur emblématique de l'arc alpin, est inscrit au livre rouge des fleurs protégées. La très faible représentation à l'échelle nationale, les conditions écologiques spécifiques (milieu de transition) font de cette espèce une fleur à très forte valeur patrimoniale. Plusieurs dangers potentiels pèsent sur les stations à Sabot de Vénus : <ul style="list-style-type: none"> - fermeture du milieu : vieillissement du taillis, arrêt des interventions sylvicoles provoquant un ombrage trop important pour les populations présentes en sous-bois clair ; - destruction des lisières, réalisation de certains travaux (routes, pistes...) ; - exploitation forestière brutale, mise en lumière brutale de la plante par des coupes rases. Le gestionnaire forestier doit donc tenir compte de la présence de stations à Sabot de Vénus sur ses parcelles. (2) la Rosalie des Alpes : La hêtraie-sapinière est l'habitat privilégié de la Rosalie des Alpes, seule espèce d'intérêt prioritaire selon la directive Habitats présente sur le site S15. La responsabilité du site est engagée pour le bon état de conservation de son habitat. La Rosalie se développe au stade larvaire dans des bois de Hêtre fraîchement coupés, et de diamètre généralement moyen à gros. L'opération tend à favoriser ces conditions très spécifiques. (3) Gélinotte des bois et Tétras lyre : Sur le site S15, certains habitats forestiers abritent des espèces à forte valeur patrimoniale. Parmi ceux-ci, les écotones, milieux de transition entre la forêt et les milieux ouverts, sont remarquables de part la diversité de leur faune (Tétras lyre et Gélinotte des bois) ou de leur flore. Mais ces milieux sont fragiles puisque facilement exposés à la non-exploitation. Le développement du couvert forestier tend à homogénéiser les structures horizontale et verticale du peuplement.	
Degré d'urgence	Priorité faible (1) Priorité forte (2) Priorité moyenne (3)	
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE		
Surface	7637 ha pour tout le site S15 ;	
Parcelles concernées	<u>Unité de gestion</u> : Site S15 : forêts montagnardes- Futaie irrégulière (1) Une (ou plusieurs) stations à Sabot de Vénus avérée(s) sur la parcelle	

	(3) Parcelle forestière adjacente à une piste forestière, une parcelle agricole ou un alpage
Propriétaires concernés	Tous propriétaires privés ou publics
ENGAGEMENTS	
Descriptif des engagements non rémunérés	<p>Dans le cas des espèces les plus sensibles au dérangement d'origine anthropique, notamment les Tétraoïdés, le bénéficiaire s'engage à ne mettre en place aucun dispositif attractif pour le public (sentier de randonnée, piste de ski...) et à ne pas donner son accord pour une telle mise en place dans l'aire concernée par l'espèce.</p> <p>Pas de travaux lors des périodes de reproductions et de nidifications</p>

Descriptif des engagements rémunérés	<p>Les travaux éligibles sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - coupe d'arbre (voir Conditions générales de mise en œuvre des mesures), création de cépées, abattage des végétaux ligneux non marchands, de façon à amener un éclaircissement maîtrisé au sol ; - lorsque, dans le cas d'une coupe d'arbres, le fait de laisser les bois sur place représente un danger réel pour le milieu (habitats, incendies, attaques d'insectes...), l'enlèvement et le transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage sûr est éligible. Le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les habitats et espèces visées par le contrat ; - dévitalisation par annellation ; - débroussaillage, fauche, broyage ; - nettoyage éventuel du sol ; - élimination de la végétation envahissante ; - émondage, taille en têtard, mais aussi tailles de formation pour favoriser la nidification ; - études et frais d'expert. <p><u>Ces travaux ne devront pas augmenter la vulnérabilité du site du point de vue des risques naturels.</u></p> <p><u>Sabot de Vénus :</u> Le gestionnaire forestier s'engage à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - maintenir un couvert ligneux entre 40 et 60 % ; en cas de peuplement de taillis, exploiter avec des rotations courtes pour éviter le vieillissement et la fermeture du couvert ; - repérer les pieds avec des piquets si débardage à proximité d'une station ; <p>Le gestionnaire veillera à ce que toutes les opérations d'exploitation évitent, autant que faire ce peut, les stations à sabots de Vénus.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ne réaliser aucune plantation de résineux. <p><u>Rosalie des Alpes :</u> La Rosalie se développe au stade larvaire dans des bois de Hêtre fraîchement coupés, et de diamètre généralement moyen à gros. L'opération tend à favoriser ces conditions très spécifiques. Cette opération engage le gestionnaire à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - désigner 1 ou 2 hêtres de médiocre qualité et de diamètre moyen lors du martelage de la parcelle ou lors de la création de trouées intra-forestières ; - abattre ces arbres marqués lors de l'exploitation ; - découper en billons de 1,5 m l'ensemble des parties de l'arbre dont le diamètre est supérieur à 10 cm ; <p><u>Gélinotte des bois :</u> Le propriétaire forestier s'engage à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « jardiner » la lisière en travaillant la structure de la lisière afin de recréer une structure complexe ; - recépage régulier des zones buissonnantes ; - ne pas fertiliser la zone. - Maintenir des clairières ou des aires non reboisées (Cf. Mesure A) - Dépressage par le haut et sélectif afin de favoriser le développement des essences arbustives (noisetier, aubépines, sorbier des oiseleurs, alisiers, aulnes, charme). - Dégagement par plage du gaulis-perchis - Elagage de quelques perches
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien de bourrage pour constituer un abri contre les prédateurs - Interdictions de travaux de débroussaillage systématiques dans les jeunes peuplements <p>Tétrasyre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conservation d'essences feuillues recherchées par l'espèce (sorbiers, alisiers, bouleaux) <p>Ouverture des habitats potentiels de reproduction en vue d'obtenir un peuplement clair (environ 50% de recouvrement).</p>
Fréquence d'intervention	<p>Pour le Sabot de Vénus : au cas par cas</p> <p>Pour la Rosalie, à l'année N</p> <p>Pour la Gêlinotte et Tétrasyre, deux interventions au cours du contrat (N et N+5).</p>
COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	<p>L'aide sera accordée sur devis estimatif approuvé par le Préfet de département et plafonnée aux dépenses réelles.</p> <p>Le montant de l'aide est :</p> <ul style="list-style-type: none"> - plafonné à 5000 € par hectare travaillé, - majoré de 15 € par unité pour le travail d'émondage, de taille en têtard ou de tailles de formation, avec un plafond de 100 arbres traités, - majoré de 2000 € par hectare et par passage pour les travaux d'entretien supplémentaire. <p>Financement</p>
Durée et modalités de versement des aides	<p>Contrat sur une durée minimale de 5 ans.</p> <p>50% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives (factures acquittées, état de frais, attestation sur l'honneur).</p>
SUIVIS / CONTROLES	
Points de contrôle	<p>Chantier réalisé suivant le plan d'exécution des travaux :</p> <p>Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).</p>
Indicateurs de suivi	Surface travaillée
Indicateurs d'évaluation	Surface travaillée et estimation des espèces faunistiques et floristiques visées.

Site Natura 2000 : "Forêt, prairies et habitats rocheux des massifs orientaux des Bauges" Fr 8202002	Mesure A Création et/ou rétablissement de clairières dans des peuplements forestiers fermés	Ref PDRN F 27 001 &DocOb Fiche : d
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS		
Habitats et espèces concernés	<u>Habitats :</u> Aucun habitat ne justifie cette mesure. <u>Espèces :</u> Tétras-lyre, Gélinotte des bois, Sabot de Vénus	
Objectifs de la mesure	Intégrer la préservation des espèces dans la gestion forestière Favoriser l'équilibre sylvo-cynégétique. La mesure concerne la création ou le rétablissement de clairières ou de landes dans les peuplements forestiers au profit des espèces concernées ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique.	
Résultat attendu	La création ou le rétablissement de clairières contribue au maintien de certaines espèces végétales ainsi que de plusieurs espèces d'oiseaux le Tétras lyre en montagne. Les chiroptères peuvent également être favorisés par la mise en place d'un réseau de clairières du fait de la présence d'insectes. Sur le site S15, certains habitats forestiers abritent des espèces à forte valeur patrimoniale. Parmi ceux-ci, les écotones, milieux de transition entre la forêt et les milieux ouverts, sont remarquables de part la diversité de leur faune ou de leur flore. Mais ces milieux sont fragiles puisque facilement exposés à la non-exploitation. Le développement du couvert forestier tend à homogénéiser les structures horizontale et verticale du peuplement. L'ouverture de trouées permet le bon état de conservation de ces habitats d'espèces d'intérêt communautaire. De plus, cette pratique tend à « limiter » les dégâts de gibier sur les semis, cerfs et chevreuils étant préférentiellement attirés vers les milieux ouverts.	
Degré d'urgence	Priorité forte	
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE		
Surface	7637 ha	
Parcelles concernées	<u>Unité de gestion :</u> site S15 Présence des espèces avérées ou potentielles (habitat potentiel Tétras lyre ou Gélinotte des bois, station de Sabot de Vénus). Les espaces ouverts peuvent faire l'objet de travaux ponctuels afin de lutter contre leur fermeture dès lors qu'ils jouent un rôle dans la conservation de l'espèce ou de l'habitat considéré. Les clairières (et autres espaces ouverts) à maintenir ou à créer doivent avoir une superficie maximale de 1500 m ² . Le document d'objectifs doit définir la surface minimale éligible pour une clairière.	
Propriétaire concernée	Tous propriétaires privées ou publics	
ENGAGEMENTS		
Descriptif des engagements non rémunérés	Dans le cas des Tétraonidés, considérant la grande sensibilité de ces espèces au dérangement d'origine anthropique, le bénéficiaire s'engage à ne mettre en place aucun dispositif attractif pour le public (sentier de randonnée, piste de ski...) et ne pas donner son accord pour une telle mise en place dans l'aire concernée par l'espèce. Lorsque la concentration de grand gibier peut nuire à l'habitat ou à l'espèce considérée, le bénéficiaire, s'il est titulaire du droit de chasse, s'engage à exclure, dans et en lisière des clairières, les agrainages et les pierres à sel. Le bénéficiaire s'engage également à ne pas installer de nouveau mirador dans une clairière faisant l'objet du contrat.	

<p>Descriptif des engagements rémunérés</p>	<p>L'opération consiste soit en la création de milieu ouvert intra-forestier soit en l'entretien des lisières et trouées existantes.</p> <p>L'ouverture, et l'entretien des milieux ouverts pour lutter contre leur fermeture, sont éligibles, par les moyens suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - coupe d'arbres, abattage des végétaux ligneux (voir Conditions générales de mise en œuvre des mesures) ; - lorsque, dans le cas d'une coupe d'arbres, le fait de laisser les bois sur place représente un danger réel pour le milieu (habitats, incendies, attaques d'insectes...), l'enlèvement et le transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage sûr est éligible. Le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les habitats et espèces visées par le contrat ; - dévitalisation par annellation ; - débroussaillage, fauche, broyage ; - nettoyage du sol ; - élimination de la végétation envahissante ; - études et frais d'expert. <p>Création</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le peuplement sera ouvert sur 4-5 arbres (< 1500m²/ha); - La strate arbustive devra être conservée en périphérie de la trouée afin d'obtenir une hétérogénéité de la structure ; - La trouée sera fauchée tous les 3 ans afin d'éviter le développement de la strate arbustive et de la ronce ; - Deux ouvertures seront réalisées par hectare <p>Entretien</p> <ul style="list-style-type: none"> - la trouée existante (<1500m²/ha) sera entretenue par fauchage manuel avec outil mécanique ; pas de débroussaillage systématique dans les jeunes peuplements - deux passages seront effectués sur les 6 ans que dure l'application du document d'objectif ; - La strate arbustive devra être conservée en périphérie de la trouée afin d'obtenir une hétérogénéité de structure.
<p>Précisions sur la marge d'appréciation</p>	
<p>Fréquence d'intervention</p>	<p>Deux interventions au cours du contrat (N et N+3) Travaux réalisés au cours des deux premières années du contrat. Entretien obligatoire des parcelles après travaux.</p>
<p>COMPENSATIONS FINANCIERES</p>	
<p>Montant et nature de l'aide</p>	<p>L'aide sera accordée sur devis estimatif approuvé par le Préfet de département et plafonnée aux dépenses réelles. Le montant de l'aide est plafonné à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5000 € par hectare travaillé dans le cas général, - 7500 € par hectare travaillé dans le cas de travaux ponctuels sur tourbières (étrépage...). <p>Ces plafonds sont majorés de 2000 € par hectare et par passage pour les travaux d'entretien.</p> <p>Création : 170 € / trouée (Perte de revenus abattage de 4-5 arbres coupés avant diamètre d'exploitation : 60€ Abattage de 4-5 arbres : 90 € Fauchage 3 ans après abattage : 30 €)</p> <p>Entretien 40 € / trouée / an (Fauchage manuel avec outil mécanique)</p>
<p>Durée et modalités de versement des aides</p>	<p>Contrat sur une durée minimale de 5 ans. 50% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé 3 mois après réception par le service</p>

Site Natura 2000 : "Forêt, prairies et habitats rocheux des massifs orientaux des Bauges" Fr 8202002	Mesure C Investissements pour la réhabilitation ou la récréation de ripisylves	Ref PDRN F 27 006 <i>&DocOb</i> <i>Fiche : i , k, 2</i>
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS		
Habitats et espèces concernés	<u>Habitats :</u> Forêt alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (91 E0)	
Objectifs de la mesure	Protéger la ressource en eau Intégrer la préservation des espèces Favoriser le mélange d'essences dans les peuplements forestiers. La mesure concerne les investissements pour la réhabilitation ou la récréation de ripisylves et de forêts alluviales dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces ou la représentativité et la naturalité des habitats, y compris des investissements mineurs dans le domaine hydraulique, indispensable pour atteindre l'objectif recherché. Il s'agit d'améliorer les boisements en place ou de constituer des boisements feuillus au bénéfice des espèces et habitats visés par la mesure.	
Résultat attendu	Maintien des espèces visées et de la fonctionnalité écologique des habitats par la création ou le rétablissement de leur habitats. De part leur caractère torrentiel lors des crues estivales et des matériaux facilement mobilisables (branches mortes, gravier, ...), les cours d'eau sont régulièrement obstrués par les embâcles. Cette accumulation perturbe le régime hydrique en formant des mini-retenues d'eau. Elles représentent un danger puisqu'elles peuvent céder en cas de nouvelles crues et accentuer la puissance destructrice du torrent. Habitats d'intérêt prioritaire selon la directive Habitats, les forêts riveraines de part leur caractéristiques écologiques représentent une très faible surface à l'échelle du site. Peu exploitées du fait de leur faible rentabilité économique, ces forêts sont fragiles et soumises aux risques naturels (crues torrentielles, vent, neige). Une ouverture dans le peuplement engendre généralement un développement important de la strate herbacée pouvant étouffer la régénération naturelle. Cette opération doit permettre d'assurer la pérennité de la régénération naturelle de ces peuplements.	
Degré d'urgence	Priorité moyenne, <u>Priorité faible</u>	
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE		
Surface	81 ha	
Parcelles concernées	<u>Unités de gestion</u> : Forêt riveraines ; Cours d'eau traversant ou délimitant une parcelle forestière.	
Propriétaire concernée	Tous propriétaires privées ou publics	
ENGAGEMENTS		
Descriptif des engagements non rémunérés	Le bénéficiaire prend l'engagement de préserver les arbustes du sous-bois et de ne pas couper les lianes (hormis celles qui grimpent sur de jeunes plants sélectionnés pour l'avenir). Lors de chaque projet de plantation, le gestionnaire forestier veillera à ne pas introduire de plants pouvant perturber le milieu car non-adapté au contexte stationnel. Pour cela, seules les pépinières agréées et fournissant des plants de provenance locale devront être sollicitées par le gestionnaire forestier . La liste (docob) présente au gestionnaire forestier les essences exotiques non-adaptées aux forêts des Bauges	

<p>Descriptif des engagements rémunérés</p>	<p>Lorsque, pour la pérennité d'un habitat ou d'une espèce déterminée, il est nécessaire de réaliser des coupes destinées à éclairer le milieu, ces actions sont finançables, ainsi que les menus travaux permettant d'accompagner le renouvellement du peuplement.</p> <p>Lorsque, dans le cas d'une coupe d'arbres, le fait de laisser les bois sur place représente un danger réel pour le milieu (embâcle, incendies, attaques d'insectes...), l'enlèvement et le transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage sûr est éligible. Le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les habitats et espèces visées par le contrat.</p> <p>Dans le cas de travaux annexes de restauration du fonctionnement hydrique, les opérations sont éligibles tant que les coûts correspondants ne dépassent pas le seuil suivant : un tiers du devis global. De plus, il faut veiller à ce que les sources de financement dépendant de la politique de l'eau aient été explorées.</p> <p>Les travaux éligibles sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - structuration du peuplement : La structuration des peuplements peut être réalisée selon les modalités de la mesure correspondante (mesure J « Travaux d'irrégularisation de peuplements forestiers selon une logique non productive »). - ouverture à proximité du cours d'eau : <ul style="list-style-type: none"> ▪ coupe de bois ; ▪ dévitalisation par annellation ; ▪ brûlage ; ▪ exportation des bois vers un site de stockage ; ▪ investissements pour l'utilisation de méthodes de débardage ménageant les sols ; ▪ reconstitution du peuplement de bord de cours d'eau : plantation ; ▪ dégagements des semis et jeunes plants ; ▪ protections individuelles contre les rongeurs ; ▪ travaux annexes de restauration du fonctionnement hydrique (ex : comblement de drain, enlèvement de digues...), sous réserve de compatibilité avec la police de l'eau; ▪ études et frais d'expert. <p>Précautions particulières liées au milieu lorsqu'elles sont nécessaires : Le brûlage des rémanents n'est autorisé que dans la mesure où ils sont trop volumineux pour leur maintien et leur dispersion au sol et où il s'effectue sur les places spécialement aménagées. Toute utilisation d'huiles ou de pneus pour les mises à feu est absolument proscrite ;</p> <p>Tous les deux ans, le gestionnaire forestier s'engage à enlever les embâcles et tout obstacle modifiant le régime hydrique du cour d'eau traversant ou délimitant la parcelle.</p> <p>Le gestionnaire privé s'engage à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - faire faucher manuellement avec des outils mécaniques les zones à problèmes ; - réitérer la fauche tous les ans tant que la régénération n'est pas assurée ; - à conserver les pieds de régénération naturelle éventuellement en place lors de la fauche ; <p>ne pas engager de lutte chimique en complément de celle mécanique ;</p>
<p>Précisions sur la marge d'appréciation</p>	<p>Le type et la localisation des interventions sont définies à l'issu d'un diagnostic des parcelles et de l'élaboration d'une notice de gestion obligatoire.</p>
<p>Fréquence d'intervention</p>	<p>Tous les deux ans : N, N+2, N+4...et avant le mois de juillet</p> <p>A effectuer les deux premières années : N, N+1</p>
<p>COMPENSATIONS FINANCIERES</p>	
<p>Montant et nature de l'aide</p>	<p>L'aide sera accordée sur devis estimatif approuvé par le Préfet de département et plafonnée aux dépenses réelles.</p> <p>Dans le cas de travaux annexes de restauration du fonctionnement hydrique, les opérations sont éligibles tant que les coûts correspondants ne dépassent pas un seuil fixé à un tiers du devis global.</p> <p>Le montant de l'aide est plafonné à 5000 € par hectare travaillé, majoré de 2500 € par</p>

	<p>hectare en cas de travaux hydrauliques.</p> <p>100€/100 m linéaire</p> <p>Fauchage manuel avec un outil mécanique : 150€/ha</p>
Durée et modalités de versement des aides	<p>Contrat sur une durée minimale de 5 ans.</p> <p>50% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives (factures acquittées, état de frais, attestation sur l'honneur).</p>
SUIVIS / CONTROLES	
Points de contrôle	<p>Chantier réalisé suivant le plan d'exécution des travaux : ligneux et semi ligneux coupés ; aménagements réalisés.</p> <p>Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).</p>
Indicateurs de suivi	Surface et linéaire restaurée et entretenue.
Indicateurs d'évaluation	Surface et linéaire restaurée et entretenue et estimation des espèces faunistiques et floristiques visées.

	instructeur des pièces justificatives (factures acquittées, état de frais, attestation sur l'honneur).
SUIVIS / CONTROLES	
Points de contrôle	Chantier réalisé suivant le plan d'exécution des travaux : ligneux et semi ligneux coupés ; aménagements réalisés. Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).
Indicateurs de suivi	Surface restaurée et entretenue.
Indicateurs d'évaluation	Surface restaurée et entretenue et estimation des espèces faunistiques visées.

Site Natura 2000 : "Forêt, prairies et habitats rocheux des massifs orientaux des Bauges" Fr 8202002	Mesure B Création ou rétablissement de mares forestières	Ref PDRN F 27 002 &DocOb Fiche :
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS		
Habitats et espèces concernés	<u>Habitats :</u> Habitats hébergés dans des mares intra-forestières	
Objectifs de la mesure	La mesure concerne le rétablissement ou la création de mares forestières au profit des espèces ou habitats visés par les arrêtés du 16 novembre 2001, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique. Par fonctionnalité écologique, on entend la fonctionnalité écosystémique d'une mare en elle-même ou son insertion dans un réseau de mares cohérent pour une population d'espèce.	
Résultat attendu	Les travaux pour le rétablissement des mares peuvent viser des habitats des eaux douces dormantes ou les espèces d'intérêt communautaire dépendantes de l'existence des mares. Cette mesure permet de maintenir ou de développer un maillage de mares compatible avec des échanges intra-populationnels (quelques centaines de mètres entre deux mares proches) des espèces dépendantes des mares (Triton crêté) ou d'autres milieux équivalents (Sonneur à ventre jaune).	
Degré d'urgence		
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE		
Surface	ha	
Parcelles concernées	<u>Unité de gestion :</u> site S15	
Propriétaire concernée	Tous propriétaires privées ou publics	
ENGAGEMENTS		
Descriptif des engagements non rémunérés	<p>Dans le cas d'opération de dégagement des abords, de profilage des berges, de curage ou de colmatage, les travaux doivent être effectués hors période de reproduction des batraciens. Les opérations doivent respecter la pérennité des milieux humides remarquables.</p> <p>Le bénéficiaire s'engage à ne pas introduire de poissons dans la mare et à ne pas entreposer de sel à proximité de cette dernière.</p> <p>Il s'engage également à éviter des opérations de coupes pouvant être préjudiciables au maintien de la mare (coupe à blanc à proximité de la mare), en maintenant des arbres en quantité suffisante autour de celle-ci.</p>	

Descriptif des engagements rémunérés	<p>Les travaux éligibles sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - profilage des berges en pente douce sur une partie du pourtour ; - curage à vieux fond ; - colmatage par apport d'argile ; - dégagement des abords ; - végétalisation ; - entretiens nécessaires au bon fonctionnement de la mare ; - enlèvement manuel des végétaux ligneux (interdiction de traitement chimique), - dévitalisation par annellation ; - exportation des végétaux ligneux et des déblais à une distance minimale de 20m, dans le cas de milieux particulièrement fragiles ; - enlèvement des macro-déchets ; - études et frais d'expert. <p>Un phasage des travaux peut être envisagé : l'option présentant le moindre degré de perturbation sera retenu.</p>
Précisions sur la marge d'appréciation	<p>La taille minimale d'une mare doit être définie dans le document d'objectifs ; elle ne doit pas être en communication avec un ruisseau (loi sur l'eau).</p> <p>La présence d'eau permanente peut être exigée dans le cahier des charges en fonction des conditions géologiques et climatiques locales, des espèces ou habitats considérés et des modalités de contrôle prévues.</p> <p>La mesure vise la création de mare, le rétablissement de mare ou les travaux ponctuels sur une mare. Il est cependant rappelé que d'une manière générale la création pure d'habitats n'est pas une priorité.</p>
Fréquence d'intervention	<p>Deux interventions au cours du contrat (N et N+3). Travaux réalisés au cours des deux premières années du contrat.</p>
COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	<p>L'aide sera accordée selon la base forfaitaire suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 700 € pour la création ou la restauration d'une mare, - majoration de 300 € par mare et par passage pour les travaux d'entretien, - montant plafonné à 1500 € par mare.
Durée et modalités de versement des aides	<p>Contrat sur une durée minimale de 5 ans. 50% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives (factures acquittées, état de frais, attestation sur l'honneur).</p>
SUIVIS / CONTROLES	
Points de contrôle	<p>Chantier réalisé suivant le plan d'exécution des travaux : ligneux et semi ligneux coupés ; aménagements réalisés. Détenition des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).</p>
Indicateurs de suivi	<p>Surface restaurée et entretenue.</p>
Indicateurs d'évaluation	<p>Surface restaurée et entretenue et estimation des espèces faunistiques visées.</p>

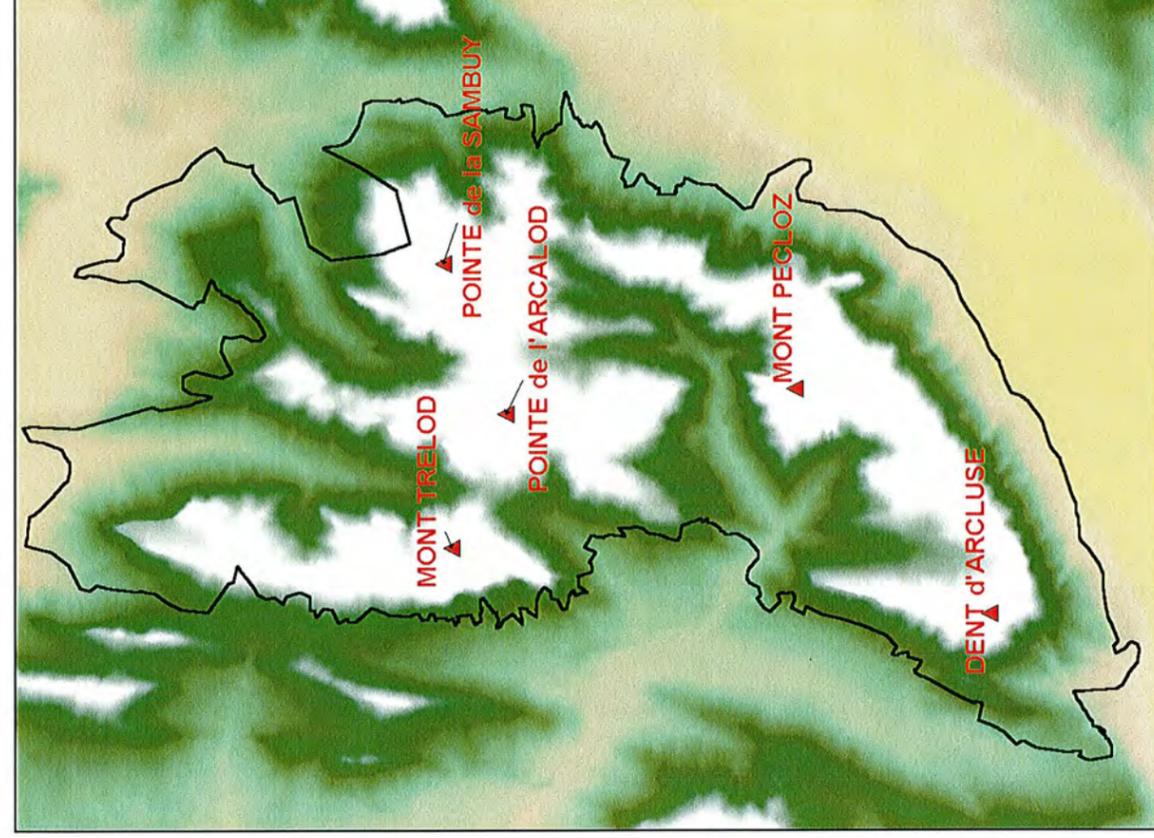
<p>Site Natura 2000 : "Forêt, prairies et habitats rocheux des massifs orientaux des Bauges" Fr 8202002</p>	<p align="center">Mesure K Dispositif favorisant le développement de bois sénescents</p>	<p align="center">Ref PDRN F 27 012 & DocOb Fiche : 4, 5</p>
<p>DESCRIPTIF ET OBJECTIFS</p>		
<p>Habitats et espèces concernés</p>	<p><u>Habitats</u> : tous les habitats forestiers et en particuliers ceux dont le statut de conservation est défavorable : Hêtraie calcicoles médio-européennes (9150), Hêtraies subalpines médio-européennes à Acer et Rumex arifolius (9140), Forêt acidophiles et pessières subalpines des Alpes (9410), Forêt à Pinus uncinata (9430). <u>Espèces</u> : Rosalie des Alpes, Chouette de Tengmalm, Pic noir,</p>	
<p>Objectifs de la mesure</p>	<p>Intégrer la préservation des espèces dans la gestion forestière.</p> <p>La mesure concerne un dispositif favorisant le développement de bois sénescents en forêt dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces des directives communautaires, ou la représentativité et la naturalité des habitats de la directive..</p> <p>La phase de sénescence des forêts est caractérisée par trois étapes : étape d'installation des espèces cavicoles (espèces primaires comme les pics, secondaires comme les chouettes, les chiroptères arboricoles), puis processus progressif de recyclage du bois mort par des organismes saproxyliques (insectes et champignons spécialisés) et au final par les décomposeurs (détritivores incorporant au sol les particules ligneuses décomposées dans un processus d'humification).</p>	
<p>Résultat attendu</p>	<p>En ce qui concerne les habitats forestiers du réseau français Natura 2000, à côté de la réalisation de travaux et autres interventions relativement classiques, des besoins forts ont été identifiés en matière d'augmentation du nombre d'arbres ayant dépassé le diamètre d'exploitabilité, atteint la sénescence, voire dépourvus, ainsi que d'arbres à cavité, de faible valeur économique mais présentant un intérêt pour certaines espèces.</p> <p>Les habitats forestiers sont des habitats d'espèces très spécifiques à l'instar de la faune saproxylophage qui se développe dans le bois sénescents et mort. Cette faune a fortement régressé suite aux anciennes pratiques sylvicoles qui incitaient à « nettoyer » les parcelles de leur bois mort.</p> <p>Le contexte de forêt de montagne (nombreux chablis, difficultés de sortie de bois...) incite l'exploitant à laisser du bois mort sur place. Mais afin de garantir une répartition homogène sur l'ensemble du site, il convient d'assurer cette pratique forestière de « bon père de famille ».</p> <p>Habitats d'espèces à forte valeur patrimoniale (Pic noir, Chouette de Tengmalm...), les arbres à cavités doivent être maintenus tant que possible sur pied.</p> <p>Beaucoup de gestionnaires forestiers ont tendance à croire qu'un arbre à cavité est ou va devenir de mauvaise de qualité. Il s'avère que les cavités du Pic noir et indirectement de la Chouette de Tengmalm, sont généralement situées sur des hêtres de bonne qualité. Situées en dessous de la première grosse branche, elles n'affectent pas ou très peu l'accroissement de l'arbre et la longueur de bille exploitable est préservée.</p> <p>Leur présence est aujourd'hui considérée comme un indicateur de bonne gestion forestière.</p>	
<p>Degré d'urgence</p>	<p>Priorité faible</p>	
<p>PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE</p>		
<p>Surface</p>	<p>7631,1 ha</p>	
<p>Parcelles concernées</p>	<p>Les surfaces se trouvant dans une situation d'absence de sylviculture, par choix (réserve intégrale) ou par défaut (parcelles non accessibles) ne sont pas éligibles.</p> <p>En zone de montagne, il est recommandé de ne pas mobiliser cette mesure lorsqu'il existe déjà dans les peuplements à proximité une proportion importante de bois sénescents ou âgés (du fait de difficultés d'accès notamment).</p>	

	<u>Unité de gestion</u> : Site S15
Propriétaire concernée	Tous propriétaires privées ou publics
ENGAGEMENTS	
Descriptif des engagements non rémunérés	<p>Le bénéficiaire s'engage à marquer les arbres sélectionnés au moment de leur identification à la peinture ou à la griffe à environ 1,30 m du sol, d'un triangle pointe vers le bas.</p> <p>Dans un souci de cohérence d'action, le bénéficiaire devrait maintenir, dans la mesure du possible, des arbres morts sur pied dans son peuplement en plus des arbres sélectionnés comme sénescents.</p> <p>Deux types d'opérations pourront être engagés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la pratique usuelle qui consiste à laisser les parties de l'arbre qui ne sont habituellement pas sorties (partie du houppier, bille de trop mauvaise qualité, ..). Cette préconisation n'engendrera aucun surcoût de gestion puisque pratique courante sur le site S15 ; - maintenir sur pied les arbres sénescents et morts dans la limite du bon sens de sécurité (phytosanitaire, chute de branches aux abords des chemins..). Lors d'un martelage, il sera décidé de laissé quelques arbres sénescents sur pied par hectare (3 arbres maximum). Le choix de l'essence s'orientera préférentiellement sur le hêtre. Les brins qui dépérissent sous l'étage dominant devront être laissés sur pied. <p>Lors d'un martelage, les arbres à cavités observés seront indiqués sur la fiche de martelage afin de connaître la densité pour chaque parcelle. Un maximum de 4 arbres à cavités par hectare sera désigné « arbres remarquables ». et ne devront être marqués lors d'un martelage que s'ils représentent une menace pour le peuplement.</p>
Descriptif des engagements rémunérés	<p>Les opérations éligibles consistent en le maintien sur pied pendant 30 ans d'arbres correspondant aux critères énoncés ci-dessous, ainsi que d'éventuels études et frais d'experts.</p> <p>Les contrats portent sur des arbres des essences principales ou secondaires pour un volume à l'hectare d'au moins 5 m3 bois fort (voir cas particulier ci-dessous). Ils peuvent concerner des arbres disséminés dans le peuplement mais aussi et surtout de préférence des groupes d'arbres dits îlots de sénescence. Ces îlots sont recommandés par les scientifiques pour le développement d'un certain nombre d'espèces concernées par la mesure.</p> <p>Les arbres choisis doivent appartenir à une catégorie de diamètre à 1,30 m du sol supérieure ou égale à 55 cm pour le chêne et à 50 cm pour les autres essences. En outre, ils doivent présenter un houppier de forte dimension, ainsi que, dans la mesure du possible, être déjà sénescents, ou présenter des fissures, des branches mortes ou une ou plusieurs cavités.</p> <p>Cas particulier : en forêt domaniale, compte tenu du principe selon lequel seules des opérations qui vont au-delà des bonnes pratiques identifiées du bénéficiaire peuvent être financées, la mesure consistera à financer le maintien 2 d'arbres sénescents par ha au-delà du cinquième m3 réservé à l'hectare.</p> <p>Maintien sur pied d'un volume de 5 à 10m3/ha en gardant au minimum deux tiges par hectare de plus de 50cm de diamètres par ha. En outre les arbres doivent présenter un houppier de forte dimension, ainsi que dans la mesure du possible, être déjà sénescents, ou présenter des fissures, des branches mortes ou une ou plusieurs cavités.</p> <p>Les arbres concernés peuvent être disséminés dans le peuplement mais seront de préférences groupés en îlots de sénescence.</p>
Précisions sur la marge d'appréciation	<p>En contexte de futaie régulière, le maintien d'arbres adultes après la coupe définitive conduit à leur faire surplomber un jeune peuplement issu de régénération au sein duquel leur extraction ultérieure sera rendue délicate. C'est pourquoi le renouvellement du contrat doit être possible pour les arbres qui répondent encore aux critères d'éligibilité. En contexte irrégulier, le renouvellement du contrat est également possible dans les mêmes conditions.</p>

	<p>Par mesure de sécurité, les arbres choisis devront être suffisamment éloignés des voies fréquentées par le public.</p> <p>Cette mesure ne peut être contractualisée qu'accompagnée d'une autre mesure forestière figurant au présent document annexe.</p> <p>Le type et la localisation des interventions sont définies à l'issu d'un diagnostic des parcelles et de l'élaboration d'une notice de gestion obligatoire.</p>
Fréquence d'intervention	<p>Lors des martelages de la parcelle</p> <p>Intervention au cours du contrat</p>
COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	<p>L'aide sera accordée sur la base forfaitaire suivante :</p> <p>Chêne : 68€/arbre Résineux : 42€/arbre Hêtre : 63€/arbre Autres feuillus : 145€/arbre</p> <p>Le montant de l'aide est plafonnée à 2 000€/ha.</p>
Durée et modalités de versement des aides	<p>L'engagement contractuel du propriétaire porte sur une durée de 30 ans.</p> <p>Il est admis sur cette durée que l'engagement n'est pas rompu si les arbres réservés subissent des aléas : volis, chablis ou attaques d'insectes.</p> <p>Dans ce cas, c'est l'arbre ou ses parties maintenues au sol qui valent engagement.</p> <p>50% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives (factures acquittées, état de frais, attestation sur l'honneur).</p>
SUIVIS / CONTROLES	
Points de contrôle	<p>Arbres maintenue sur pied comme indiquée dans la notice de gestion.</p> <p>Détention des pièces justificatives pour d'éventuels études et frais d'experts (factures acquittées originales, état de frais).</p>
Indicateurs de suivi	<p>Nombre d'arbres maintenus sur pied et nombre d'espèces visées présentes</p>
Indicateurs d'évaluation	<p>Nombre d'arbres maintenus sur pied et évolution des espèces faunistiques visées.</p>

Départements de la Savoie (73) et de la Haute-Savoie (74)

Site Natura 2000 S15 – FR8202002
**« Forêts, prairies et habitats rocheux
des massifs orientaux des Bauges »**



**VOLET FORESTIER DU
DOCUMENT D'OBJECTIFS
NATURA 2000**

2004 – 2009

Tome II : annexes cartographiques

Sommaire

Carte n°1 : situation générale du site S15

Carte n°2 : communes concernées par le site S15

Carte n°3 : espaces à statut particulier présents sur le site S15

Carte n°4 : géologie simplifiée des Hautes Bauges

Carte n°5 : répartition altitudinale des habitats forestiers sur le site S15

Carte n°6 : réseau hydrographique sur le site S15

Carte n°7 : périmètres de protection et zones potentielles de risques naturels

Carte n°8 : séries de végétation du massif des Bauges

Carte n°9 : habitats forestiers des Hautes-Bauges

Carte n°10 : stations des espèces à statut et zones de vie du Tétrasyre

Carte n°11 : régime forestier sur le site S15

Carte n°12 : traitement sylvicole appliqué aux parcelles forestières relevant du régime forestier

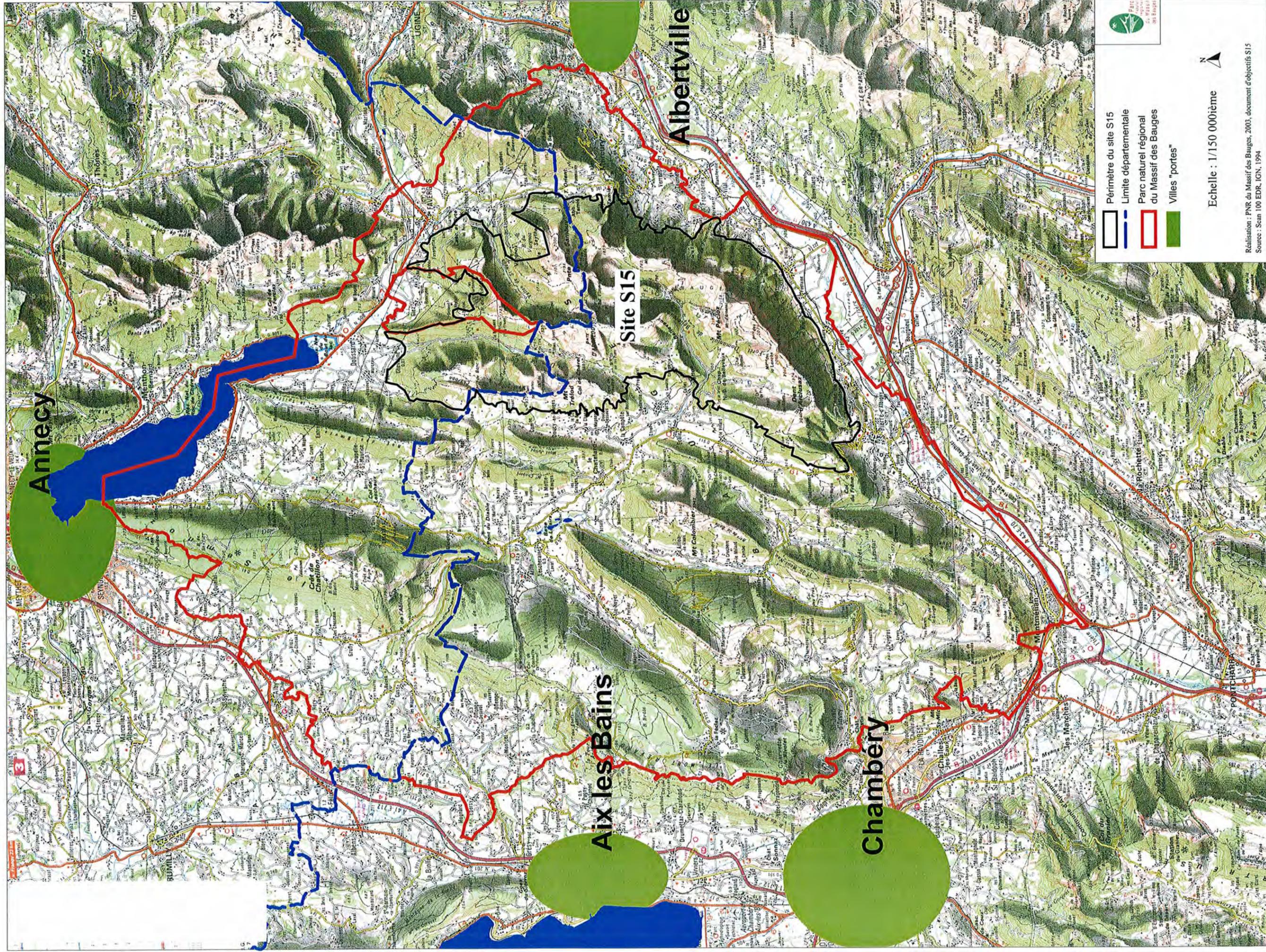
Carte n°13 : réseau de desserte sur le site S15

Carte n°14 : principaux départs de randonnées et réseau de sentiers sur le site S15

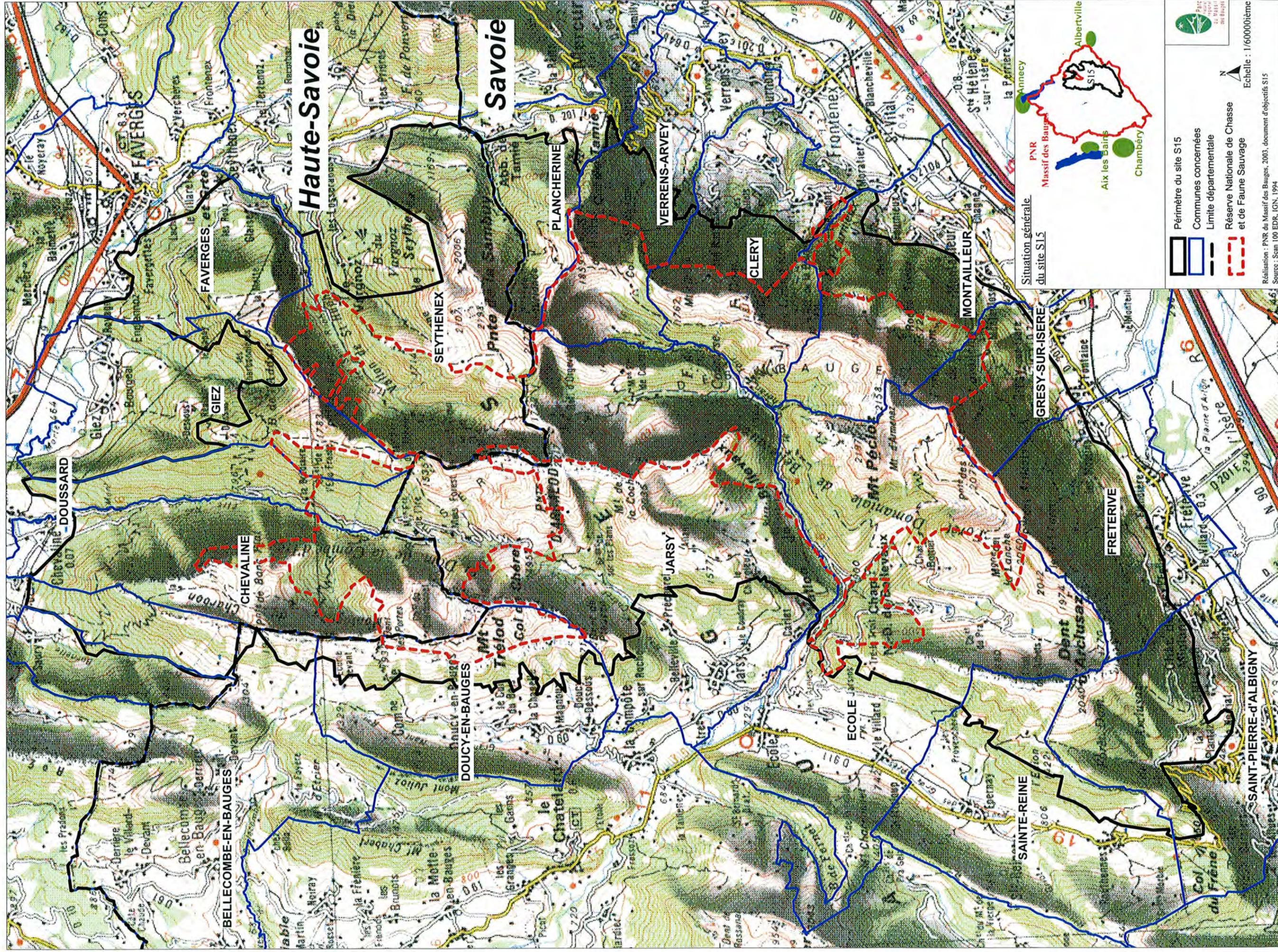
Carte n°15 : les unités de gestion du site S15

Carte n°16 : site-tests du protocole de suivi de la hêtraie-sapinière

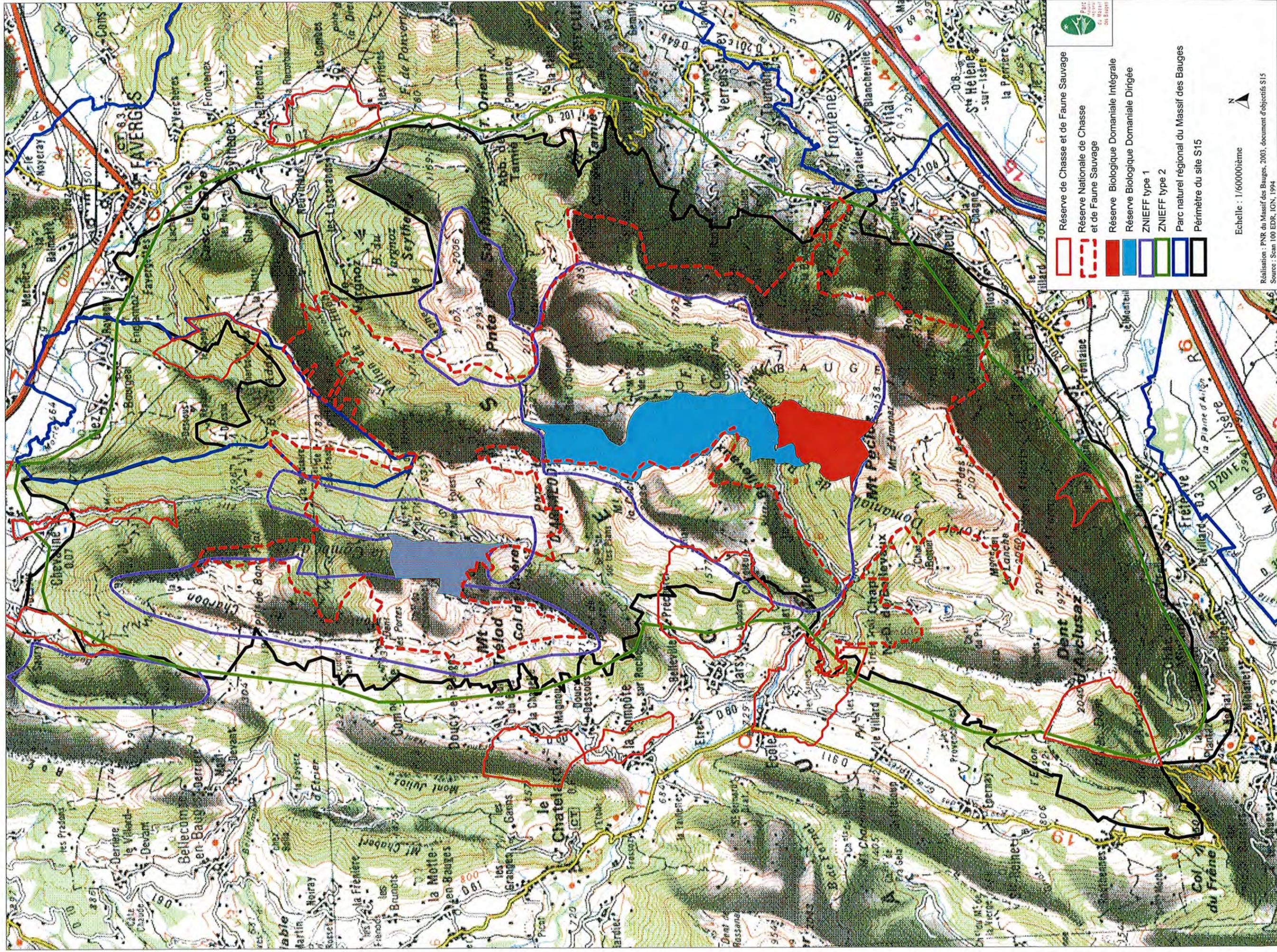
Carte n°1 : situation générale du site S15



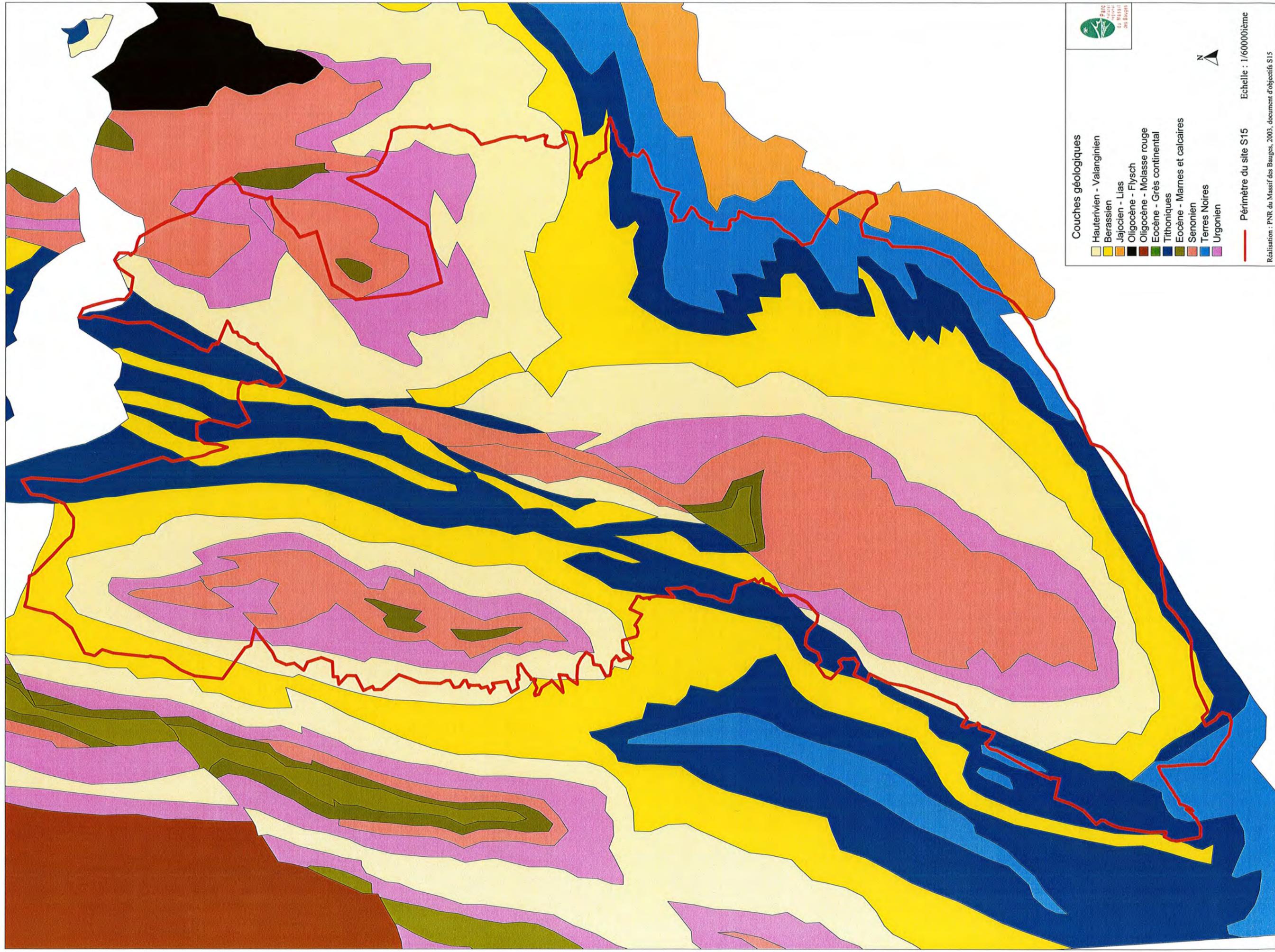
Carte n°2 : communes concernées par le site S15



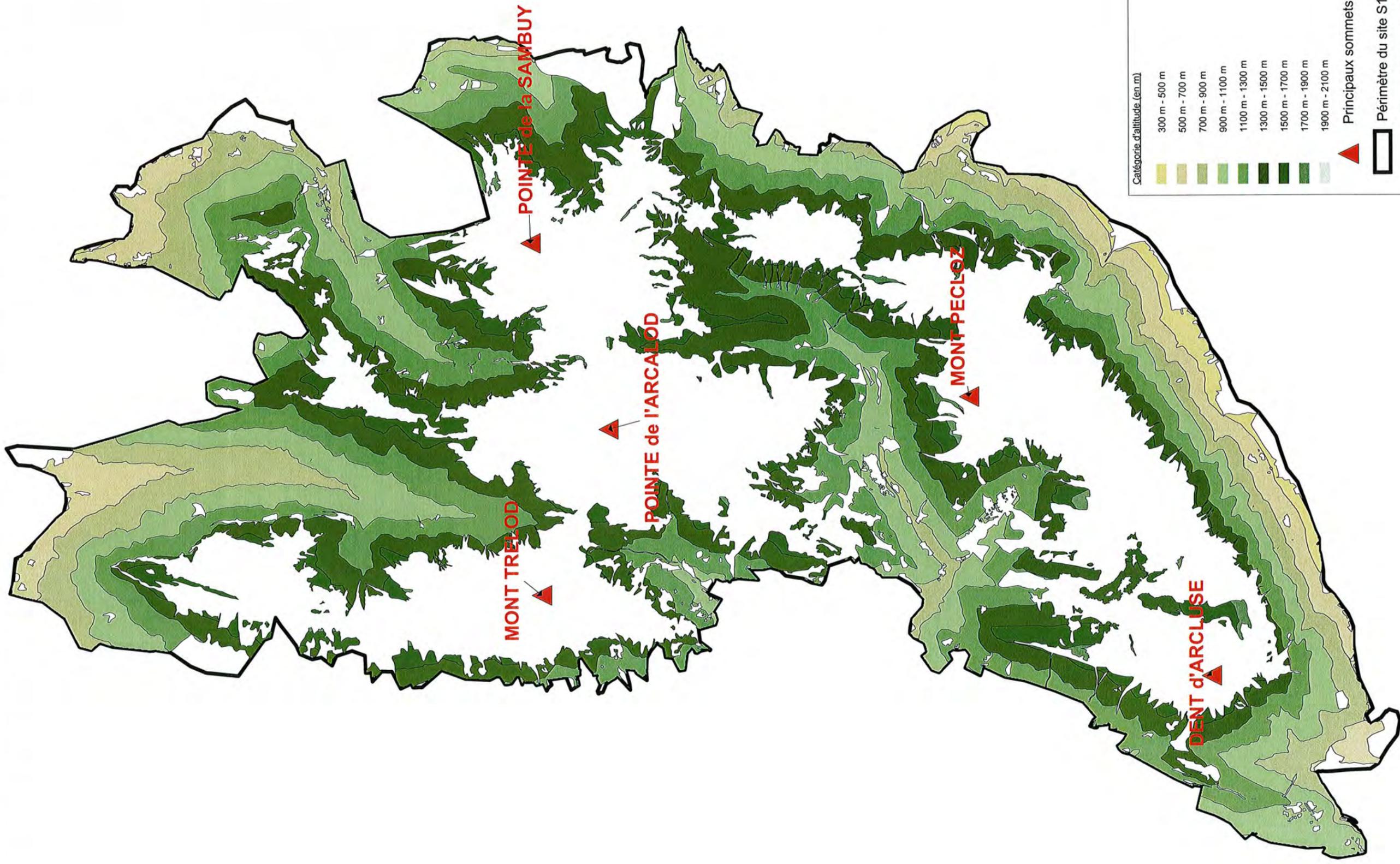
Carte n°3 : espaces à statut particulier présents sur le site S15



Carte n°4 : géologie simplifiée des Hautes-Bauges



Carte n°5 : répartition altitudinale des habitats forestiers sur le site S15

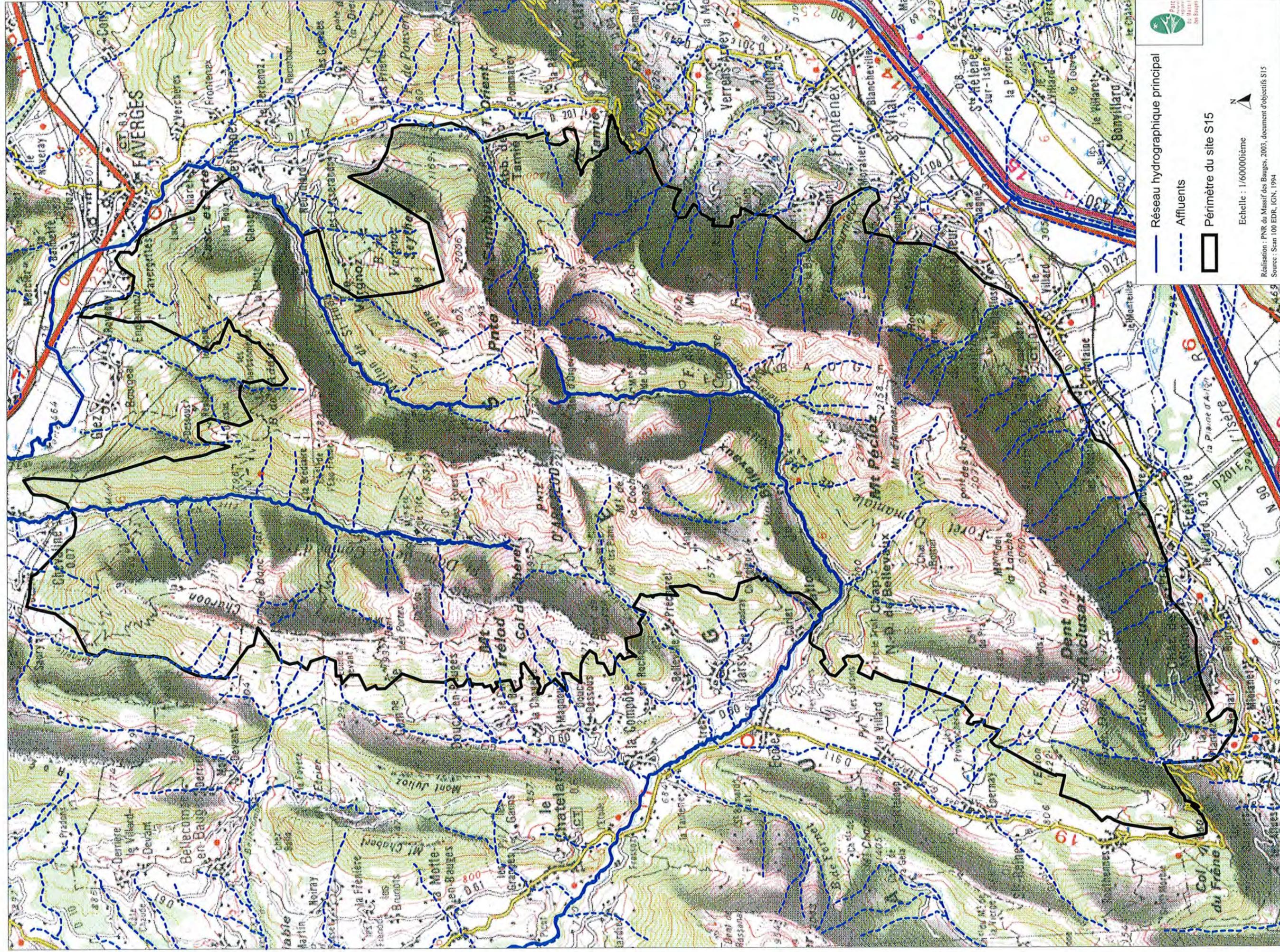




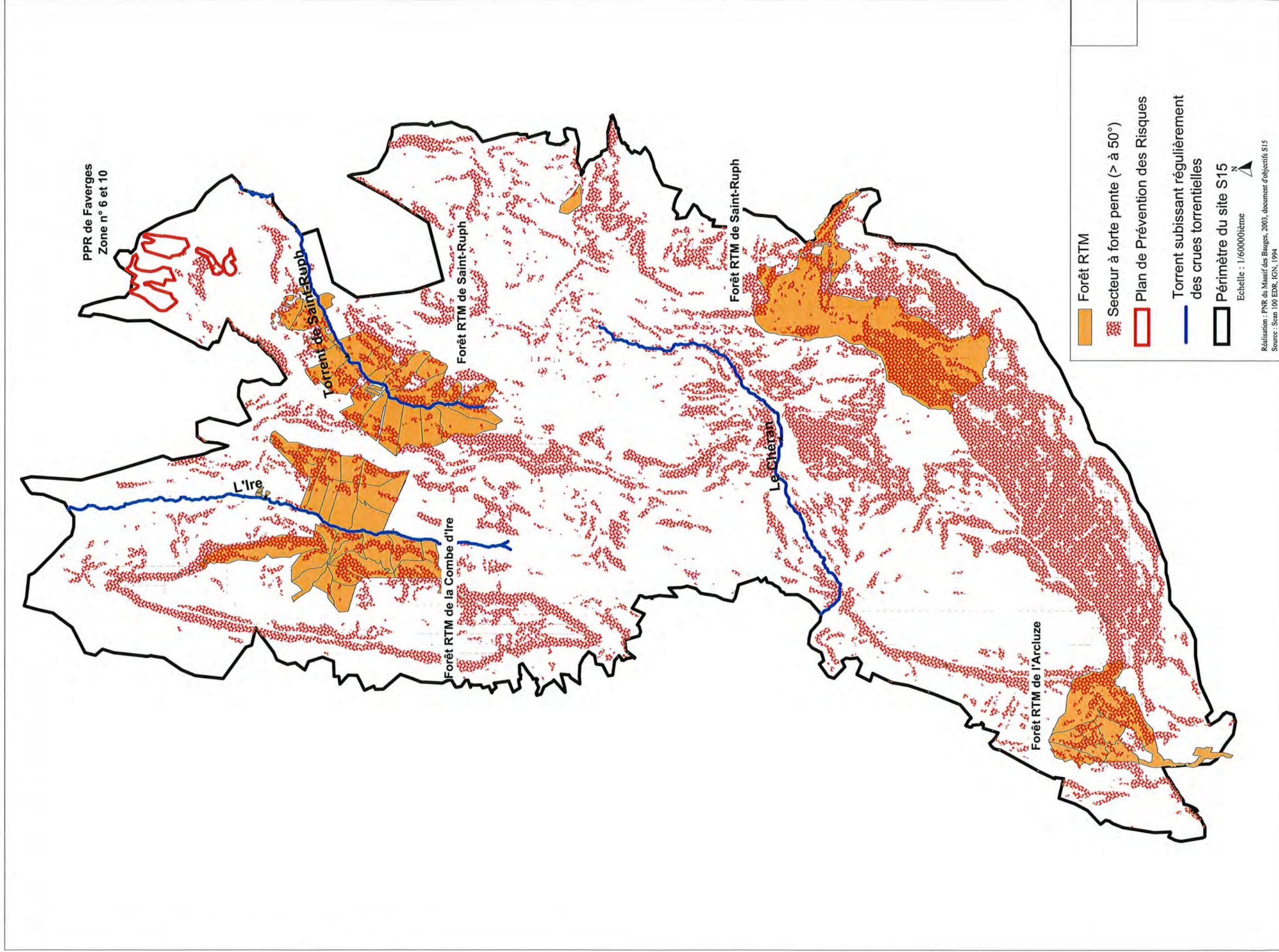
Échelle : 1/60000ième

Réalisation : PNR du Massif des Bauges, 2003, document d'objectifs S15
Données issues du MNT

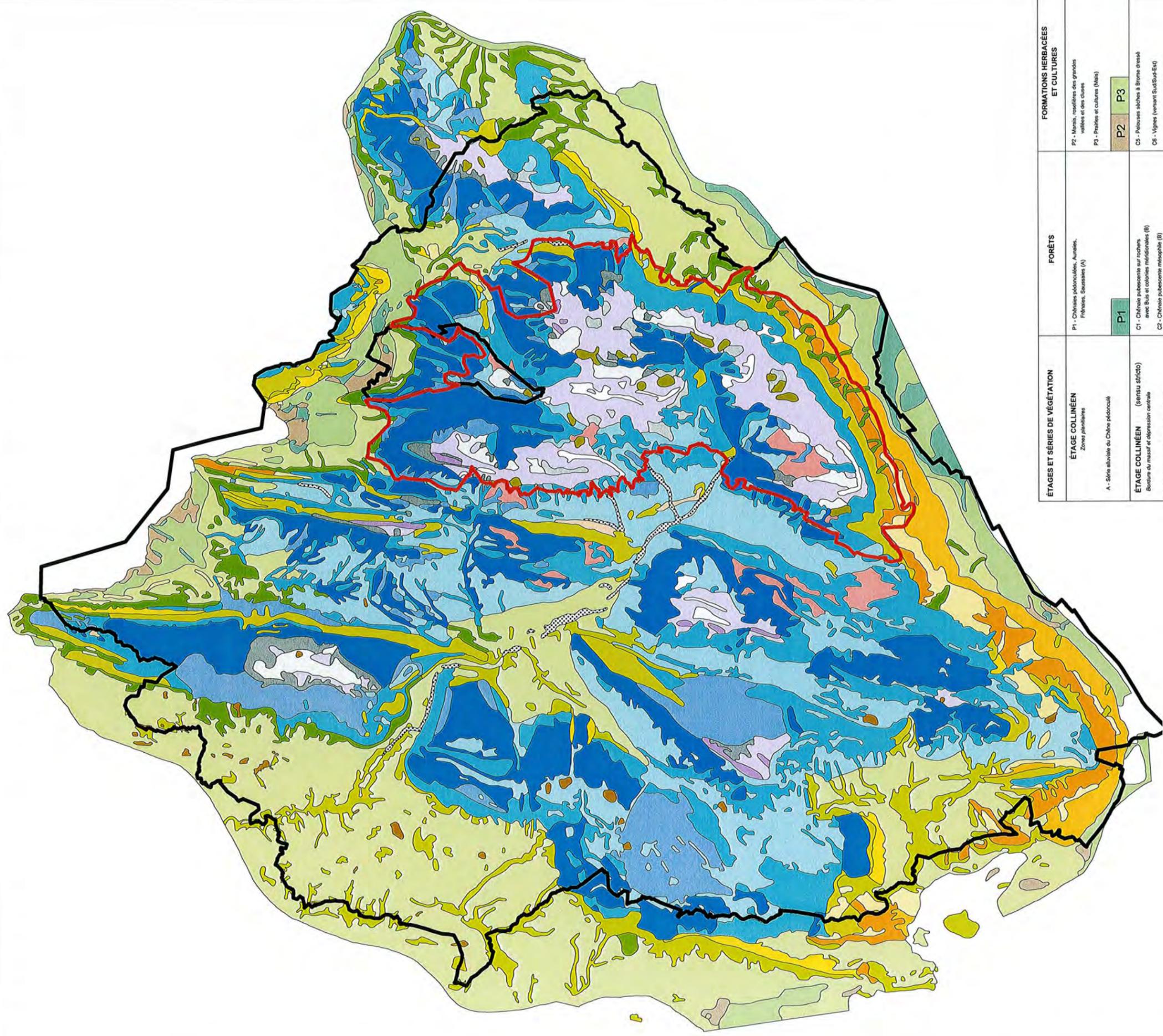
Carte n° 6 : réseau hydrographique sur le site S15



Carte n°7 : périmètres de protection et zones potentielles de risques naturels



Carte n°8 : séries de végétation du massif des Bauges



ÉTAGES ET SÉRIES DE VÉGÉTATION	FORÊTS	FORMATIONS HERBACÉES ET CULTURES
ÉTAGE COLLINÉEN Zones perméables A - Série alluviale du Chêne pédonculé	P1 - Chênaies pédonculées, Aunies, Fêtaies, Saurats (A)	P2 - Marais, rizières, des grands vallées et des cluses P3 - Prairies et cultures (Mais) P2 P3
ÉTAGE COLLINÉEN (sensu stricto) Berdure du massif et dépression centrale B - Série septentrionale du Chêne pubescent C - Série de la Chézaine à Charme	C1 - Chênaie pubescente sur rochers avec Bois et colonies méridionales (B) C2 - Chênaie pubescente mésohygie (B) C3 - Chênaie adonopha à Châtaignier (C) C4 - Chênaie mésohygie à Charme (C) C1 C2 C3 C4	C5 - Pelouses sèches à Bromes dressés C6 - Vignes (versant Sud/Sud-Est) C7 - Prairies de fauche mésohygie, cultures variées et vergers C5 C6 C7
ÉTAGE MONTAGNARD Groupements communs avec Mûlage collinéen (présent dans tout le massif) D - Série de la Hézaine mésothermique sur calcaires E - Série de la Hézaine-Septentrionale sur tous les sols	AS - Bois riverains d'Alaine blanc et de Saules M1 - Taillis de Hêtres (D) M2 - Hêtres dominant (E) M3 - Épicéa abondant en altitude sur lignaz ou sur sol très acide (E) M4 - Sapin dominant (versant N et NO) (E) AS M1 M2 M3 M4	M5 - Landes et pelouses abandonnées (joncs séchés) M6 - Prairies de fauche et pâturages M7 - Alpages montagnards (versant Est ou massif) M5 M6 M7
ÉTAGE SUBALPIN ET ALPIN INFÉRIEUR F - Série exalpine de l'Épicéa sur terrains vallés dont Lupatz G - Série du Pin à crochets sur crêtes de calcaire massif	S1 - Pelouses plus ou moins calcifères (F) S2 - Aulnaies vertes sur pentes humides, mésohygies à sols détrempés (F) S3 - Prairies très calcifères avec landes à Cricotides (O) S1 S2 S3	S4 - Pelouses et landes S5 - Alpages subalpins abandonnés (passage aux landes) S6 - Alpages subalpins pâturés S4 S5 S6
GROUPEMENTS AZONAUX MHV - Marais hors vallée	MHV - Tourbières	T



— Périmètre du PNR du massif des Bauges

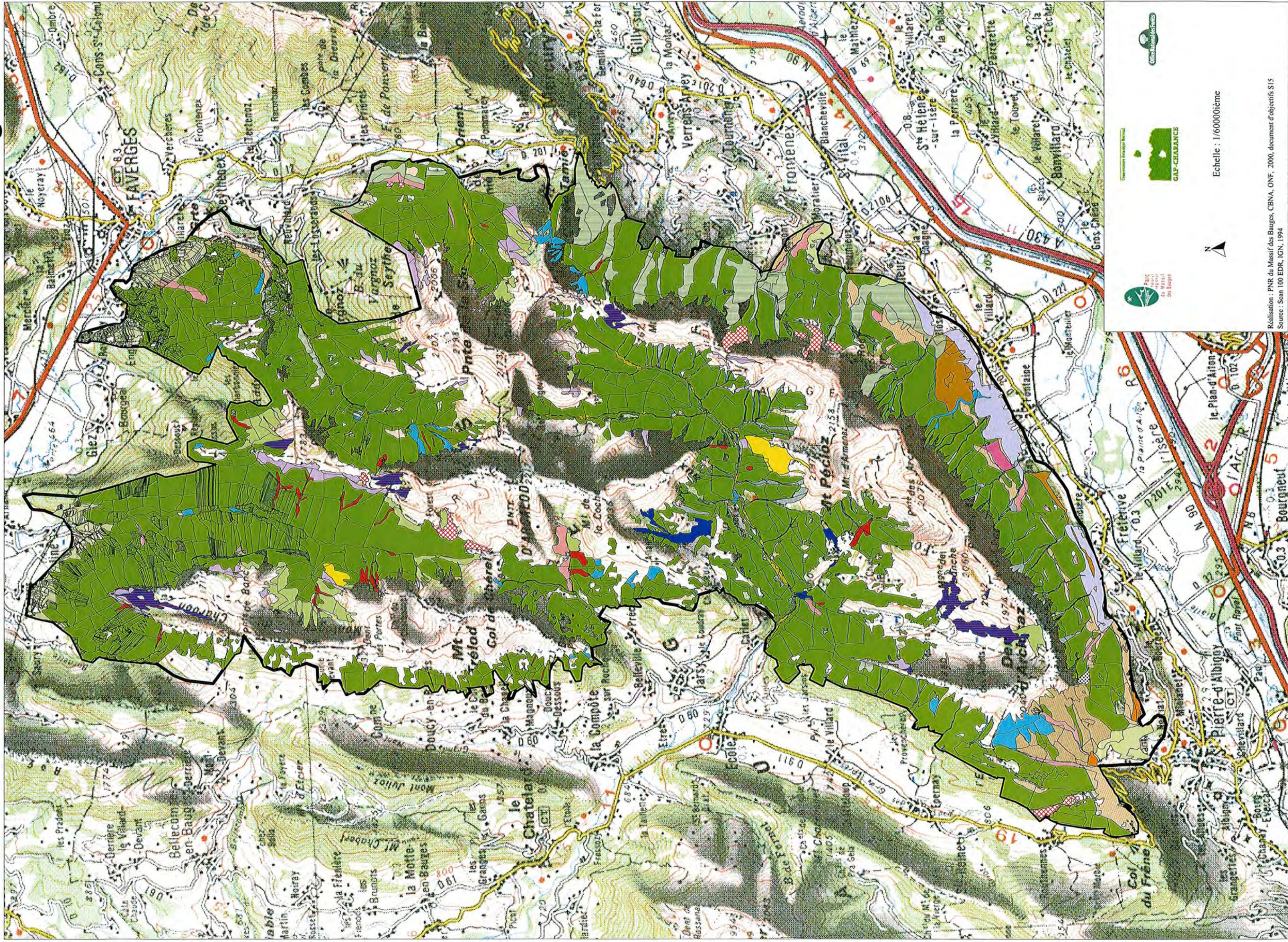
— Périmètre du site S15



SIG PNR du Massif des Bauges / avril 2001
Copie et reproduction interdites

Echelle : 1 / 150.000

Carte n°9 : habitats forestiers des Hautes-Bauges



Echelle : 1/60000ème

Les habitats forestiers (d'après Corine Biotope)

-  Bois de Bouleaux en limite forestière des Alpes
-  Bois de Charmes
-  Bois de Châtaigners
-  Bois de Frênes post-culturaux
-  Bois occidentaux de Quercus pubescens (Buxo-Quercetum pubescentis)
-  Bois occidentaux de Quercus pubescens (Quercetum pubescenti-petraea)
-  Chênaies à Luzule des bois
-  Clairières à couvert arbustif
-  Forêts de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens
-  Forêts de Pins de montagnes à Rhododendron des Alpes externes
-  Forêts de ravin à Frêne et Sycomore
-  Forêts mésophiles de Pins sylvestres des Alpes sud-occidentales
-  Forêts thermophiles alpines et péri-alpines mixtes de Tilleuls
-  Fourrés et bois des berges graveleuses
-  Hêtraies à Buis
-  Hêtraies à Orge d'Europe
-  Hêtraies neutrophiles à Mélique des bois
-  Hêtraies subalpines
-  Hêtraies sur calcaire à Laïches
-  Mélange : Eboulis à Stipa calamagrostis - Bois occidentaux de Quercus pubescens
-  Mélange : Mégaphorbiaies des montagnes hercyniennes, du Jura et des Alpes - Bois
-  Mosaïque : Galeries montagnardes d'Aulnes blanchâtres - Fourrés et bois des berg
-  Pessières à Airelles
-  Pessières subalpines calcicoles à hautes herbes
-  Plantations européennes de Sapins, d'Epicéas, et de Mélèzes
-  Reboisements de Pins noirs



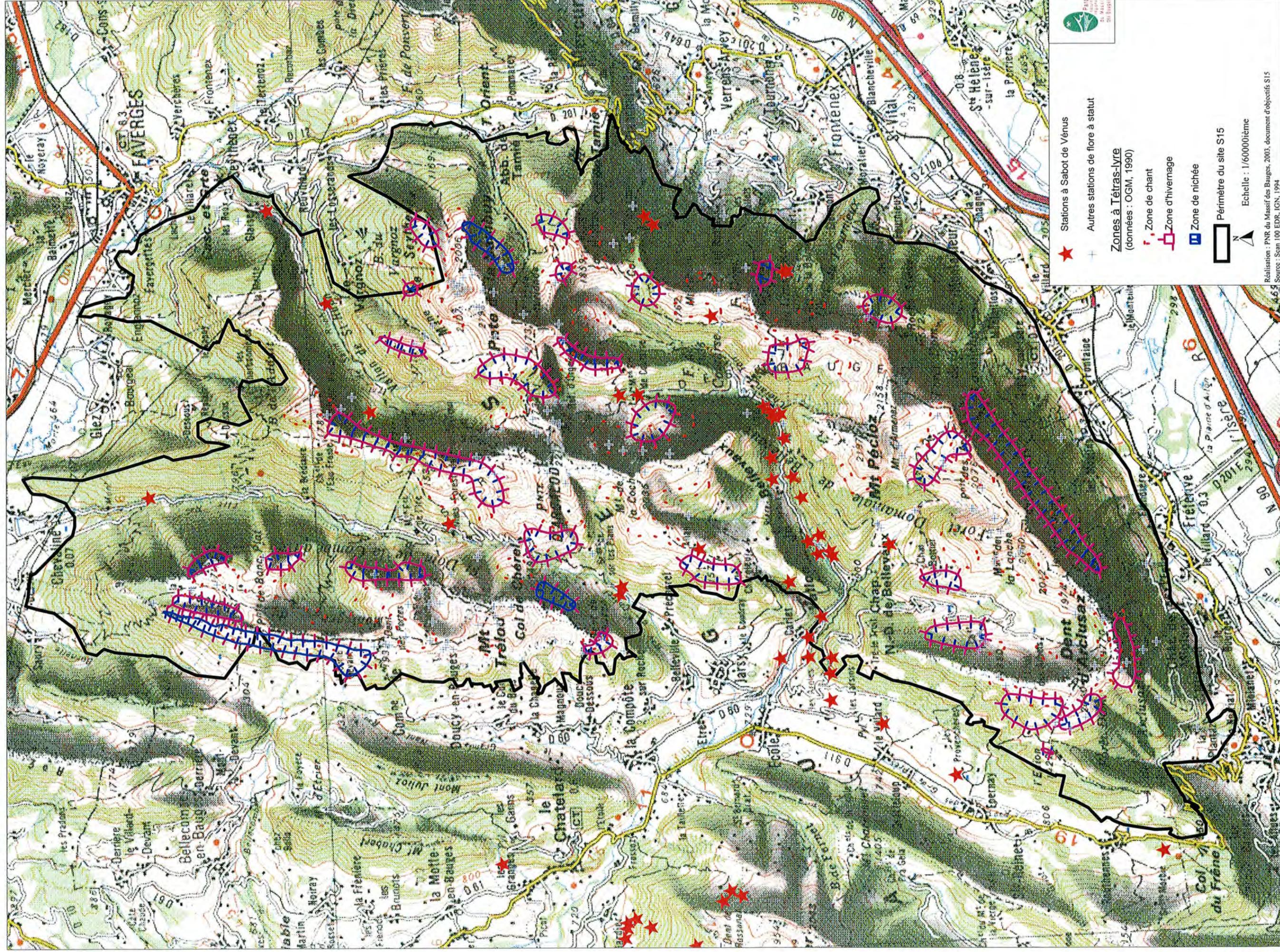
Périmètre du site S15



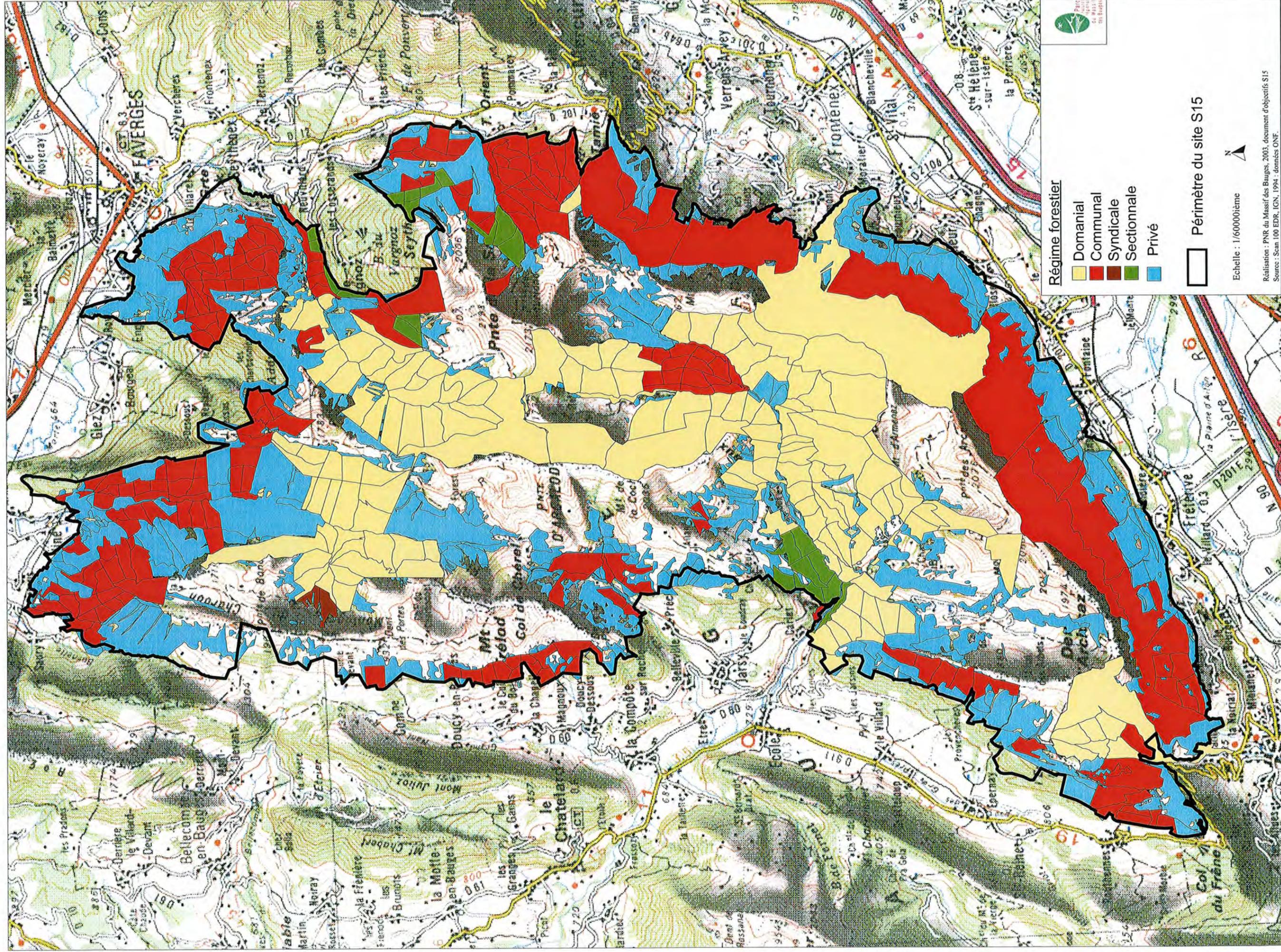
Communauté française Rhône-Alpes



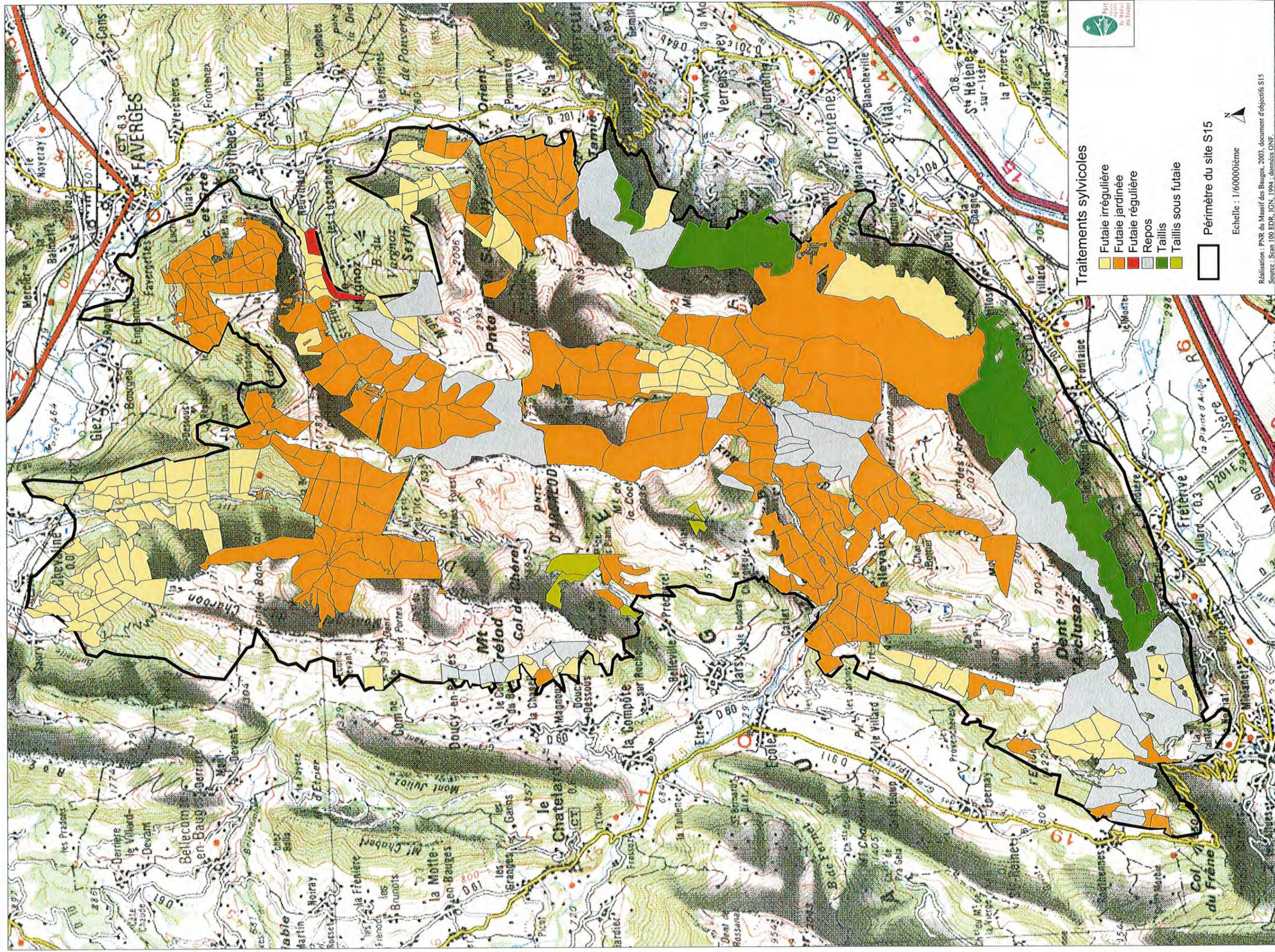
Carte n°10 : stations des espèces à statut et zones de vie du Tétrasyre



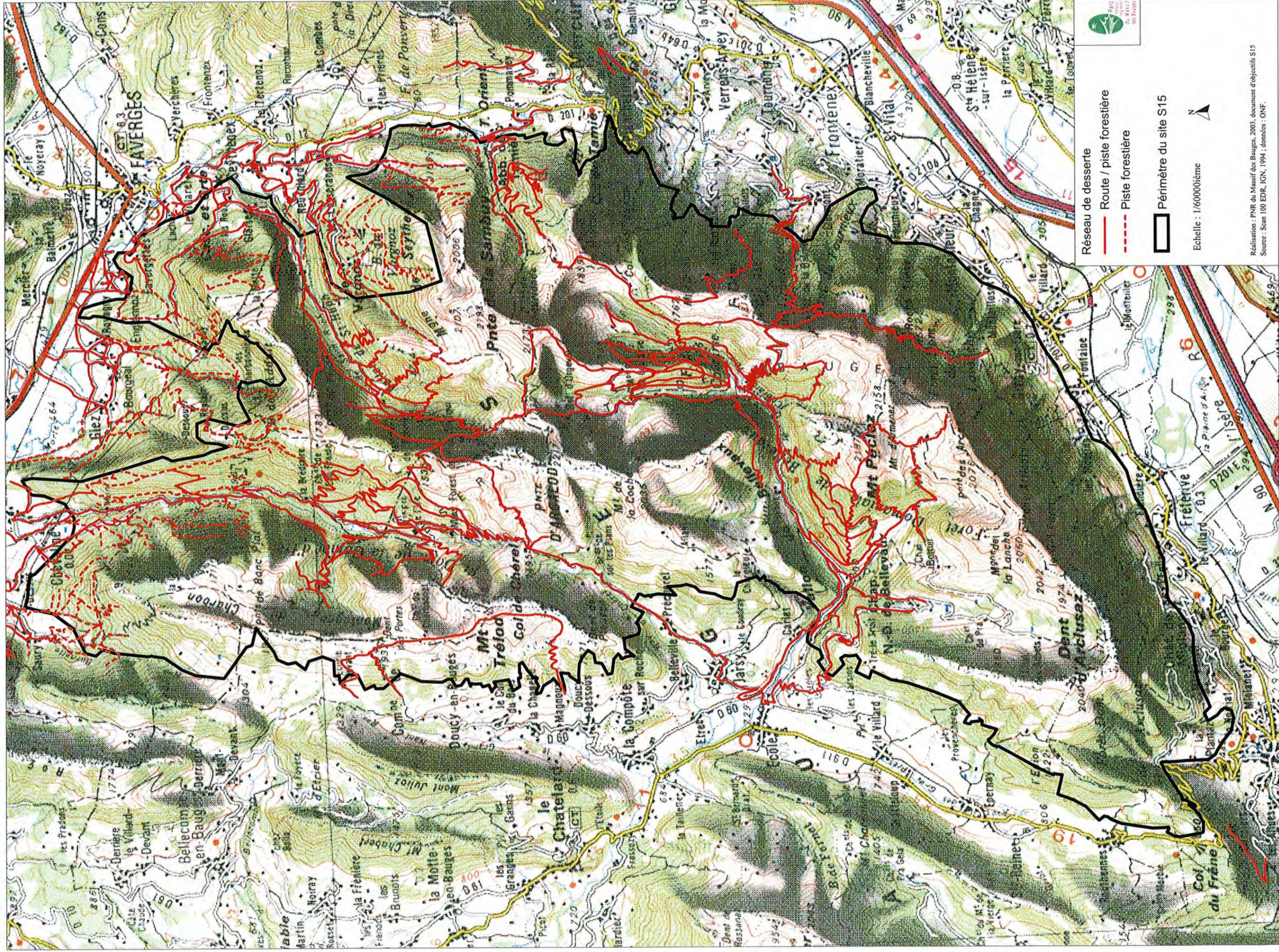
Carte n°11 : régime forestier sur le site S15



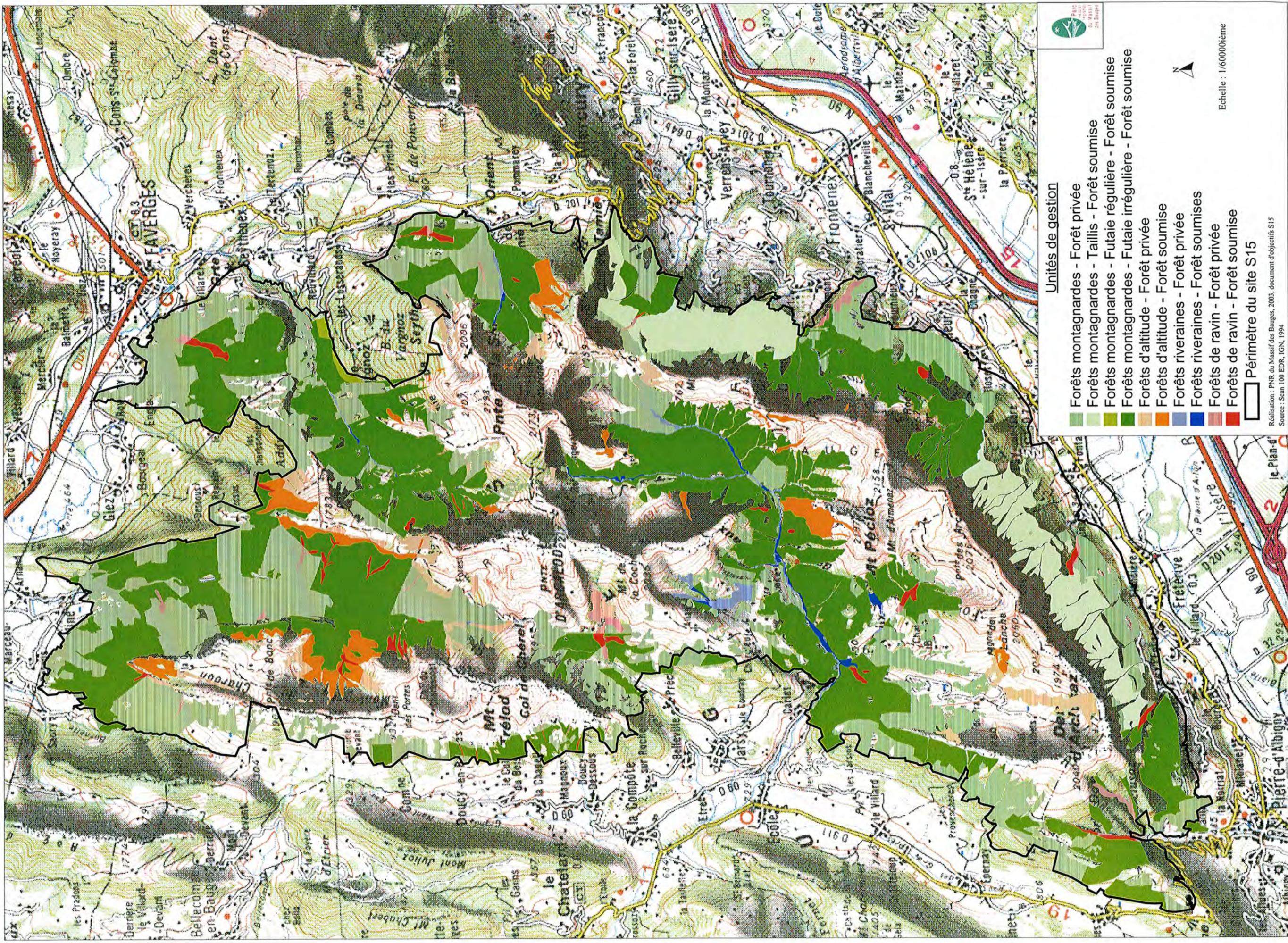
Carte n°12 : traitements sylvicoles appliqués aux parcelles forestières relevant du régime forestier



Carte n°13 : réseau de desserte sur le site S15



Carte n°15 : les unités de gestion du site S15



- Unités de gestion**
- Forêts montagnardes - Forêt privée
 - Forêts montagnardes - Taillis - Forêt soumise
 - Forêts montagnardes - Futaie régulière - Forêt soumise
 - Forêts montagnardes - Futaie irrégulière - Forêt soumise
 - Forêts d'altitude - Forêt privée
 - Forêts d'altitude - Forêt soumise
 - Forêts riveraines - Forêt privée
 - Forêts riveraines - Forêt soumises
 - Forêts de ravin - Forêt privée
 - Forêts de ravin - Forêt soumise
 - Périmètre du site S15



Echelle : 1/60000ème

Réalisation : PNR du Massif des Bauges, 2003, document d'objectifs S15
 Source : Scan 100 EDR, IGN, 1994

Carte n°16 : parcelles constituant les sites-tests du protocole de suivi de l'habitat hêtre-sapinière

