



2^{ème} DOCUMENT d'OBJECTIFS NATURA 2000

TOURBIERE ET LAC DES SAISIES

Année 2010

FR 8201776 - SITE S16



Photo Maurice PANTALONI



Photo Office du Tourisme des Saisies – C.SJOSTROM

Document réalisé par l'Office National des Forêts
Service environnement de la Savoie

TOME 2 : ANNEXES et DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES COMPLEMENTAIRES

Document d'objectifs Natura 2000 validé en comité de pilotage le 27 avril 2010



ANNEXES - TOME 2

<i>Annexe 1 : Textes juridiques principaux relatifs à Natura 2000 (classement par thème) version décembre 2009.....</i>	<i>3</i>
<i>Annexe 2: Projet d'arrêté préfectoral version du 16 03 2009 portant composition du comité de pilotage du site FR 8201776</i>	<i>9</i>
<i>Annexe 3: Délibération du 05 02 2009 du SIVOM des Saisies désignant M.J.LALO représentant du SIVOM auprès des instances Natura 2000 pour le site FR 8201776</i>	<i>11</i>
<i>Annexe 4: Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope des Saisies du 18 12 1989.....</i>	<i>13</i>
<i>Annexe 5 : Arrêté Ministériel du 22 08 2006, désignant le site Natura 20000 FR 8201776 en ZSC.....</i>	<i>25</i>
<i>Annexe 6 : Délibération du Conseil Municipal de Cohennoz du 29 08 2008 pour extension du site Natura 2000.....</i>	<i>27</i>
<i>Annexe 7 : Bilans chiffrés des actions sur la Tourbière et Lac des Saisies entre 1994 et 2009.....</i>	<i>29</i>
<i>Annexe 8 : Schéma de la placette permanente de la pessière à myrtille et à sphaignes « Core area ».....</i>	<i>31</i>
<i>Annexe 9: Fiche Natura 2000 du MEEDDAM version du 13 08 2009 du site FR 8201776.....</i>	<i>33</i>
<i>Annexe 10: Formulaire Standard de Données du site Natura 2000 FR 8201776.....</i>	<i>35</i>
<i>Annexe 11: Codes Formulaire Standard de Données.....</i>	<i>47</i>
<i>Annexe 12: Compte-rendu groupe de travail n°1 du site S16 du 10 11 2009</i>	<i>51</i>
<i>Annexe 13: Compte-rendu groupe de travail n°2 du site S16 du 16 11 2009 matin.....</i>	<i>63</i>
<i>Annexe 14: Compte-rendu groupe de travail n°3 du site S16 du 16 11 2009 après-midi.....</i>	<i>75</i>
<i>Annexe 15: Compte-rendu groupe de travail n°4 du site S16 du 26 01 2010</i>	<i>85</i>
<i>Annexe 16 : Compte-rendu des comités de pilotage du site S16 qui traitent de l'élaboration du 2^{ème} document d'objectifs Natura 2000</i>	<i>93</i>
<i>Annexe 17 : Bilan des surfaces par propriétaires</i>	<i>97</i>
<i>Annexe 18 : Arrêté Ministériel du 2 11 1943 pour le site inscrit 457 « Col des Saisies et ses abords ».....</i>	<i>99</i>
<i>Annexe 19 : Arrêté Préfectoral DDEA/SEEF 2009-376 du 07 décembre 2009 sur les réserves de pêche temporaires années 2010 à 2012</i>	<i>103</i>
<i>Annexe 20 : Fiches ZNIEFF</i>	<i>113</i>

<i>Annexe 21 : Coefficients d'Abondance Dominance pour les relevés phytosociologiques.....</i>	<i>125</i>
<i>Annexe 22 : Tableau global détaillé des habitats naturels</i>	<i>127</i>
<i>Annexe 23 : Cahiers d'habitats : habitats d'intérêt communautaire</i>	<i>129</i>
<i>Annexe 24 : Fiches descriptives des habitats naturels</i>	<i>203</i>
<i>Annexe 25 : Liste des espèces végétales</i>	<i>223</i>
<i>Annexe 26 : Champs utilisés pour la liste d es espèces végétales</i>	<i>233</i>
<i>Annexe 27 : Cahier d'habitats espèces végétales d'intérêt communautaire (Buxbaumie verte)</i>	<i>235</i>
<i>Annexe 28 : Liste des champignons et valeur patrimoniale</i>	<i>239</i>
<i>Annexe 29 : Liste des espèces faune et valeur patrimoniale.....</i>	<i>249</i>
<i>Annexe 30 : Cahiers d'habitats : espèces animales d'intérêt communautaire (lynx, loup)</i>	<i>259</i>
<i>Annexe 31 : Arrêté Municipal de Crest-Voland du 31 08 1991 interdisant la cueillette des champignons.....</i>	<i>267</i>
<i>Annexe 32 : Arrêté Préfectoral du 25 01 2001, modificatif DDAF/A n° 2001-018 concernant l'activité équestre</i>	<i>269</i>
<i>Annexe 33 : Arrêté Préfectoral du 30 06 2009, modificatif DDEA/SEEF n° 2009 concernant l'activité VTT</i>	<i>271</i>
<i>Annexe 34 : Arrêté Municipal de Cohennoz relatif à la sécurité sur les pistes de ski de fond du 27 10 2010</i>	<i>273</i>
<i>Annexe 35 : Arrêté Municipal de Crest-Voland relatif à la sécurité sur les pistes de ski de fond du 16 10 2010</i>	<i>277</i>
<i>Annexe 36 : Arrêté Municipal de Hauteluce relatif à la sécurité sur les pistes de ski de fond du 10 11 2005.....</i>	<i>279</i>
<i>Annexe 37 : Cahier des charges relatif à l'aménagement des pistes de ski de fond et de Biathlon aux Saisies pour les Jeux Olympiques d'Hiver de 1992 - Septembre 1988</i>	<i>281</i>
<i>Annexe 38 : Charte Natura 2000 du site FR 8201776 « Tourbière et Lac des Saisies ».....</i>	<i>287</i>
<i>Annexe 39 : Compte-rendu du comité de pilotage du site S16 en date du 27 avril 2010, validant le DOCOB S16.....</i>	<i>295</i>
LISTE DES DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES DANS LE TOME 2	
<i>Carte des zonages des PLU ou POS.....</i>	<i>303</i>
<i>Carte du sentier pédestre été des Arpelières sur la faune des tourboères au 1/5000*.....</i>	<i>305</i>

Annexe 1
Textes juridiques principaux relatifs à Natura 2000 (classement par thème)

TEXTES GENERAUX

- **Directive du Conseil CEE n° 79/409 du 2 avril 1979** concernant la conservation des oiseaux sauvages (JOCE n° L 103/1 du 25 août 1979)
 - Annexe I : liste des espèces devant faire l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.
 - Annexe II : liste des espèces pouvant être l'objet d'actes de chasse dans le cadre de la législation nationale.
 - Annexe III : liste des espèces pouvant faire l'objet de commercialisation.
 - Cette directive a été actualisée par **la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009** concernant la conservation des oiseaux sauvages (JOCE n° L 20/7 du 26 janvier 2010).

- **Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992** concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvages (JOCE n° L 206/7 du 22 juillet 1992)
 - Annexe I : types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. (modifiée par la directive 97/62/CE du
 - Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.
 - Annexe III : critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme sites d'importance communautaire et désignés comme zones spéciales de conservation.
 - Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.
 - Annexe V : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
 - Annexe VI : méthodes et moyens de capture et de mise à mort et modes de transport interdits.

- **Directive 94/24/CE du Conseil du 8 juin 1994** modifiant l'annexe II de la directive 79/409/CEE concernant la conservation des oiseaux sauvages (JOCE n° L 164/9 du 30 juin 1994)

- **Directive 97/62/CE du Conseil du 27 octobre 1997** portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvages (JOCE n° L 305 du 8 novembre 1997)
 Elle modifie les annexes I et II de la directive « Habitats » du 21 mai 1992.

- **Loi n° 2001-1 du 3 janvier 2001** portant habilitation du Gouvernement à transposer, par ordonnances, des directives communautaires et à mettre en œuvre certaines dispositions du droit communautaire (JO n° 3 du 4 janvier 2001)

- **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)

- **Loi n° 2005-157 du 23 février 2005** relative au développement des territoires ruraux (dite loi DTR) - Chapitre IV : Dispositions relatives aux sites Natura 2000, articles 140 à 146 (JO du 24 février 2005)

- **Code de l'environnement**

- **Articles L. 414-1 à L. 414-7** relatifs aux sites Natura 2000
- **Articles R. 414-1 à R. 414-24** relatifs aux sites Natura 2000
Dispositions communes : R. 414-1, R. 414-2
Procédure de désignation des sites : R. 414-3 à R. 414-7
Dispositions relatives aux documents d'objectifs : R. 414-8 à R. 414-12
Dispositions relatives aux contrats Natura 2000 : R. 414-13 à R. 414-18
Dispositions relatives à l'évaluation des incidences des programmes et projets soumis à autorisation ou à approbation administrative : R. 414-19 à R. 414-24

PROCEDURE DE DESIGNATION DES SITES NATURA 2000

- **Décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001** relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 et modifiant le code rural (JO n° 260 du 9 novembre 2001)

(abrogation du décret n° 95-631 du 5 mai 1995 relatif à la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces sauvages d'intérêt communautaire (JO n° 260 du 7 mai 2001))

- **Circulaire DNP/SDEN n° 2004-2 du 23 novembre 2004** relative à l'achèvement du réseau Natura 2000 et à la relance de la procédure de désignation des sites Natura 2000 (Bulletin officiel du ministère chargé de la protection de l'environnement n° 2005/3)

- **Circulaire du 4 février 2005** relative aux instructions techniques pour les procédures de proposition des sites Natura 2000 et les modifications de données concernant les sites déjà proposés (Bulletin officiel du ministère chargé de la protection de l'environnement n° 2005/7)

(abrogation de la circulaire DNP/SDEN n° 2104 du 21 novembre 2001 relative à la procédure de désignation des sites Natura 2000 à l'exception des fiches A, B, B-2 et B-4))

- **Circulaire DAJ/SD/D 2 P n° 2005-020403 et DNP/SDEN n° 2005-3 du 4 avril 2005** relative à l'achèvement du réseau Natura. Procédure particulière pour les projets comprenant des terrains militaires (Bulletin officiel du ministère chargé de la protection de l'environnement n° 2005/11)

Arrêtés de désignation des ZPS en Savoie

- **Arrêté du 23 décembre 2003** portant désignation du site Natura 2000 rebord méridional du massif des Bauges (S14)
- **Arrêté du 23 décembre 2003** portant désignation du site Natura 2000 perron des Encombres (S41)
- **Arrêté du 21 janvier 2004** portant désignation du site Natura 2000 de la Vanoise (S43)
- **Arrêté du 24 mars 2006** portant désignation du site Natura 2000 partie orientale du massif des Bauges (S15)
- **Arrêté du 6 avril 2006** portant désignation du site Natura 2000 mont Colombier (S18)
- **Arrêté du 6 avril 2006** portant désignation du site Natura 2000 avant pays savoyard (S01)
- **Arrêté du 25 avril 2006** portant désignation du site Natura 2000 ensemble lac du Bourget-Chautagne-Rhône (S08)

Arrêtés de désignation des ZSC en Savoie

- **Arrêté du 22 août 2006** portant désignation du site Natura 2000 tourbières des Creusates (S13)
- **Arrêté du 22 août 2006** portant désignation du site Natura 2000 tourbières et lacs des Saisies (S16)
- **Arrêté du 17 octobre 2008** portant désignation du site Natura 2000 rebord méridional du massif des Bauges (S14)
- **Arrêté du 17 octobre 2008** portant désignation du site Natura 2000 réseau de vallons d'altitude à Caricion (S39)
- **Arrêté du 17 octobre 2008** portant désignation du site Natura 2000 massif de la Vanoise (S43)
- **Arrêté du 17 octobre 2008** portant désignation du site Natura 2000 partie orientale du massif des Bauges (S15)

HABITATS ET ESPECES JUSTIFIANT LA DESIGNATION D'UN SITE NATURA 2000

- **Arrêté du 16 novembre 2001** relatif à la liste des espèces d'oiseaux qui peuvent justifier la désignation de zones de protection spéciale au titre du réseau écologique européen Natura 2000 selon l'article L. 414-1-II (1^{er} alinéa) du code de l'environnement (JO n° 24 du 29 janvier 2002)
- **Arrêté du 16 novembre 2001** relatif à la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen Natura 2000 (JO n° 32 du 7 février 2002)
- **Arrêté du 13 juillet 2005** modifiant l'arrêté du 16 novembre 2001 relatif à la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen Natura 2000 (JO du 23 septembre 2005)
- **Arrêté du 19 avril 2007** modifiant la liste des espèces d'oiseaux qui peuvent justifier la désignation de zones de protection spéciale au titre du réseau écologique européen Natura 2000 selon l'article L. 414-1-II (1^{er} alinéa) du code de l'environnement (JO du 6 mai 2007)
- **Arrêté du 19 avril 2007** modifiant la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen Natura 2000 (JO du 6 mai 2007)

GESTION CONTRACTUELLE DES SITES NATURA 2000

- **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 2001)
- **Circulaire DNP/SDEN n° 2004-3 du 24 décembre 2004** relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000 en application des articles R 214-23 à R 214-33 du code rural (Bulletin officiel du ministère chargé de la protection de l'environnement n° 2005/3)
(abrogation de la circulaire n° 162 du 3 mai 2002 relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000 en application des articles R 214-23 à R 214-33 du code rural)
- **Décret n° 2006-922 du 26 juillet 2006** relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le code de l'environnement (JO du 27 juillet 2006)
- **Circulaire DGFAR/SDEA/C2007-5053 du 5 octobre 2007** relative aux « mesures agroenvironnementales »
- **Circulaire DNP/SDEN n° 2007-3 du 21 novembre 2007** relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000 en application des articles R 414-8 à 18 du code de l'environnement
(complète et actualise la circulaire DNP/SDEN n° 2004-3 du 24 décembre 2004 relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000)
- **Arrêté préfectoral de région Rhône-Alpes n° 07-526 du 21 décembre 2007** relatif aux conditions de financement des mesures de gestion des milieux forestiers dans le cadre des contrats Natura 2000
(annule et remplace l'arrêté préfectoral de région RH n° 05-334 du 27 juillet 2005)

EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

- **Circulaire interministérielle du 5 octobre 2004** relative à l'évaluation des incidences des programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000 (Bulletin officiel du ministère chargé de la protection de l'environnement n° 2004/21)
- **Décret N° 2010 – 365 du 9 avril 2010** relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000. (JO RF du 11 avril 2010)
- **Circulaire du 15 avril 2010** relative à l'évaluation des incidences Natura 2000.

CHARTRE NATURA 2000

- **Loi n° 2005-157 du 23 février 2005** relative au développement des territoires ruraux (dite loi DTR) - Chapitre IV : Dispositions relatives aux sites Natura 2000, articles 140 à 146 (JO du 24 février 2005)
- **Circulaire DNP/SDEN n° 2007-1 & DGFAR/SDER/C2007 du 26 avril 2007** relative à la charte Natura 2000

EXONERATIONS FISCALES

- **Loi n° 2005-157 du 23 février 2005** relative au développement des territoires ruraux (dite loi DTR) - Chapitre IV : Dispositions relatives aux sites Natura 2000, articles 140 à 146 (JO du 24 février 2005)
- **Article 1395 E du code général des impôts** relatif à l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties perçue au profits des communes et de leurs EPCI lorsqu'elles figurent sur une liste arrêté par le préfet à l'issue de l'approbation du document d'objectifs d'un site Natura 2000
- **Article 793 (2,7) du code général des impôts** relatif à l'exonération partielle des droits de mutation à titre gratuit de certaines propriétés non bâties incluses dans les sites Natura 2000
- **Article 31 (I, 2, c quinquies) du code général des impôts** relatif à la déductibilité des revenus fonciers des travaux de restauration et de gros entretien effectués sur des espaces naturels classés « Natura 2000 » en vue de leur maintien en bon état écologique et paysager

NATURA 2000 ET FORETS

- **Article L7** relatif aux aides publiques réservées aux forêts présentant des garanties de gestion durable ; alinéa 3 : cas des aides publiques accordées dans le cadre d'un contrat Natura 2000
- **Article L8 (IV)** relatif aux garanties de gestion durable dans les sites Natura 2000
- **Article R11-8** relatif à la dispense de l'évaluation environnementale dans un site Natura 2000, en application de la procédure prévue au deuxième alinéa de l'article L. 11
- **Article L. 11** pour info.
- **Circulaire DGPAAT/SDFB/C2009-3038 du 7 avril 2009** relative aux modalités de prise en compte des objectifs de conservation des habitats et des espèces des sites Natura 2000 dans les documents d'aménagement des forêts relevant du régime forestier et la procédure de mise en cohérence ou d'approbation de ces aménagements à mettre en oeuvre par l'Office national des forêts (ONF)

Nota bene :

- **La circulaire DNP/SDEN n° 2004-3 du 24 décembre 2004** relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000 prévoit, *dans la fiche 11 chapitre 11.2.2.1*, la mise en compatibilité du document d'aménagement des forêts publiques relevant du régime forestier avec les objectifs de gestion et de conservation du site Natura 2000 définis par le DOCOB dans un délai de 3 ans suivant la signature d'un contrat Natura 2000.
- **La circulaire DNP/SDEN n° 2007-1 & DGFAR/SDER/C2007 du 26 avril 2007** relative à la charte Natura 2000 mentionne dans son *chapitre 1.4.1.b* qu'il « conviendrait de faire figurer dans la charte un engagement relatif à la mise en conformité du plan de gestion ou document d'aménagement des forêts avec les engagements souscrits dans la charte dans un délai de 3 ans suivant l'adhésion de la charte ».
- **La circulaire DNP/SDEN n° 2007-1 & DGFAR/SDER/C2007 du 26 avril 2007** relative à la charte Natura 2000 prévoit dans son paragraphe 4.2 – *Garantie de gestion durable des forêts* que : « L'adhésion à la charte permet dans un site Natura 2000 d'accéder aux garanties de gestion durable lorsque le propriétaire dispose d'un document de gestion arrêté, agréé ou approuvé » (cf. article L8 (IV) du code forestier pour les autres modalités de garanties de gestion durable dans les sites Natura 2000).

Ces éléments sont intégrés dans la circulaire du 7 avril 2009 mentionnée ci-dessus.

Service Environnement, Eau, Forêts

PROJET

**Arrêté DDEA/SEEF n°2009-084 en date du
portant constitution du Comité de pilotage du site d'importance communautaire n°FR8201776 désigné au titre
de la directive "habitats" sous l'appellation - S-16 "Tourbières et Lac des Saisies"**

Le Préfet de la Savoie,
Chevalier de la Légion d'honneur,

VU la Directive européenne 92/43 du 21 mai 1992 portant sur la conservation des habitats naturels,
VU la loi n°2001-1 du 3 janvier 2001 portant habilitation du Gouvernement à transposer, par ordonnance, des directives communautaires et à mettre en œuvre certaines dispositions des directives communautaires,
VU la loi n°2000-321 du 12 avril 2000 relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec les administrations,
VU l'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001 relative à la transposition des directives communautaires et à la mise en œuvre de certaines dispositions du droit communautaire dans le domaine de l'environnement,
VU le décret n°2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura2000 et modifiant le code rural,
VU le décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura2000,
VU le décret n°83.1025 du 28 novembre 1983 concernant les relations entre les administrations et les usagers,
VU les arrêtés ministériels du 16 novembre 2001 relatifs à la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages et à la liste des espèces d'oiseaux qui peuvent justifier respectivement la désignation de zones spéciales de conservation et de zones de protection spéciale au titre du réseau écologique européen Natura2000,
VU l'arrêté ministériel du 22 août 2006 désignant en zone spéciale de conservation FR 8201776 le site S16 "Tourbière et lac des Saisies",
VU la désignation par le comité de pilotage en date du 16 janvier 2006 du président du comité de pilotage ,

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de la Savoie

ARRETE

Article 1 : Il est constitué un Comité de pilotage du site d'importance communautaire Natura 2000 n° FR8201776 – "Tourbières et Lac des Saisies".

Article 2 : La composition du Comité de pilotage est fixée comme suit :

· **Président**

- Monsieur LALO en qualité de représentant du SIVOM des Saisies ou son représentant.

· **Représentants d'administrations et organismes publics**

Administrations :

- Madame le Sous-Préfet d'Albertville ou son représentant,
- Monsieur le directeur régional de l'environnement, ou son représentant,
- Monsieur le directeur départemental de l'équipement et de l'agriculture de la Savoie ou son représentant,
- Monsieur le directeur départemental de la jeunesse et des sports de la Savoie ou son représentant.

Organismes publics :

- Monsieur le directeur de l'Agence départementale de l'Office National des Forêts de la Savoie ou son représentant,
- Monsieur le Chef de service départemental de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques ou son représentant,
- Monsieur le président de la Fédération départementale des chasseurs de la Savoie ou son représentant.
- Monsieur directeur de l'Agence de l'eau RMC ou son représentant,

Représentants des collectivités territoriales

- Monsieur le président du Conseil général de la Savoie ou son représentant et MM. ou Mmes les Conseillers généraux des cantons de Beaufort-sur-Doron et d'Ugine ou leurs représentants,
- MM. ou Mmes les maires des communes de Cohennoz, Crest-Voland, Hauteluce, Queige, Villard sur Doron ou leurs représentants,
- Madame la présidente du SIVOM des Saisies ou son représentant.

Représentants des propriétaires et usagers**Usagers :**

- MM. les présidents des associations communales de chasse agréées de Cohennoz, Crest-Voland, Hauteluce, Queige, Villard sur Doron ou leurs représentants,
- M. le directeur du Service des pistes de la station des Saisies ou son représentant,
- M. le président de l'association Rhône-Alpes pour le tourisme équestre et de loisirs ou son représentant,
- M. le président du Comité Départemental de la Fédération Française de la randonnée pédestre ou son représentant,
- M. le directeur d'électricité de France, ou son représentant,
- M. le directeur de l'office du tourisme des Saisies ou son représentant.
- M. le directeur de l'office du tourisme de Crest-Voland Cohennoz ou son représentant.

Représentants des Associations

- M. le président de la FRAPNA Savoie ou son représentant,
- M. le président du Club nature de Faverges ou son représentant.

Représentants des experts scientifiques

- M. le directeur du Conservatoire botanique national alpin de Gap-Charance ou son représentant,
- M. le directeur du Centre interdisciplinaire scientifique de la montagne (Université de Savoie) ou son représentant.

Article 3 : L'arrêté préfectoral du 1^o octobre 1998 est abrogé.

Article 4 : M. le Secrétaire général de la Préfecture de Savoie, le Directeur départemental de l'équipement et de l'agriculture de la Savoie, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont ampliation sera adressée à chacun des membres désignés ci-dessus.

Le Préfet,

DEPARTEMENT DE LA SAVOIE
SYNDICAT INTERCOMMUNAL A VOCATION MULTIPLE DES SAISIES
EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS

L'An deux mille neuf, le cinq février à dix huit heures, le Comité Syndical légalement convoqué s'est réuni, en séance sous la Présidence de Madame Mireille GIORIA

Etaient présents : Tous les membres du SIVOM en exercice formant la majorité.

Etaient Absents : Monsieur Emmanuel HUGUET (pouvoir à Monsieur Patrick BONNEFOY) et Monsieur Christophe RAMBAUD

secrétaire de séance : Monsieur Cédric MEILLEUR

<p>Nombre de membres en exercice : 9 Nombre de membres présents : 7 Nombre de membres votants : 8 Date de la convocation : 29 janvier 2009</p>

Objet: 090205-4- QUESTIONS DIVERSES

090205-4.1 – DESIGNATION DU REPRESENTANT AU COMITE NATURA 2000

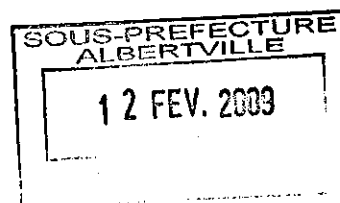
Madame la Présidente propose que Monsieur Jacques LALO continue de représenter le SIVOM auprès des comités et autres assemblées NATURA 2000 en tant que personne qualifiée.

Le comité syndical décide, à l'unanimité :

- de nommer Monsieur Jacques LALO Président du comité de pilotage du site NATURA 2000 des Saisies

SIVOM des Saisies
 73000 SAISIES
 Tél.: 04 79 38 90 26

Pour extrait conforme
 Le 5 février 2009
 La Présidente
 Mireille GIORIA



ANNEXE N° 4

ARRETE PREFECTORAL DE PROTECTION DU BIOTOPE
DES SAISIES DU 18 DECEMBRE 1989

Direction Départementale de l'Agriculture
et de la Forêt

Service Eau, Forêt et Espace Naturel

ARRETE PREFECTORAL
BIOTOPE DES SAISIES

LE PREFET DE LA SAVOIE

VU la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature ;

VU le décret n° 77-1295 du 25 novembre 1977 pris pour l'application des articles 3 et 4 de la loi susvisée ;

VU l'arrêté interministériel du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces protégées ;

VU l'arrêté interministériel du 3 août 1979 fixant la liste des insectes protégés ;

VU l'arrêté préfectoral du 24 avril 1979 modifié le 6 mai 1980 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés ;

VU l'arrêté préfectoral du 17 avril 1981 modifié le 29 septembre 1981 fixant la liste des oiseaux protégés ;

VU l'arrêté préfectoral du 17 avril 1981 modifié le 15 avril 1985 fixant la liste des mammifères protégés ;

VU les décisions du Comité des Unités Touristiques Nouvelles en Montagne du 15 avril 1982 et du 7 janvier 1986 ;

VU la délibération de la commune de CREST VOLAND en date du 15 décembre 1986 ;

VU la délibération de la commune de COHENNOZ en date du 21 novembre 1986 ;

VU la délibération de la commune de HAUTELUCE en date du 21 août 1987 ;

VU l'avis du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de la Savoie en date du 3 octobre 1989 ;

VU l'avis du Président de la Chambre d'Agriculture en date du 9 décembre 1987 ;

VU l'avis de la Commission Départementale des Sites siégeant en formation de protection de la nature en date du 17 octobre 1989 ;

CONSIDERANT que plusieurs espèces végétales recensées dans les tourbières des Saisies figurent sur la liste des espèces protégées

CONSIDERANT que le territoire de ces tourbières constitue le biotope de ces espèces ;

CONSIDERANT l'intérêt qui s'attache à la conservation de cette flore et à la conservation du site en général, tant sur le plan paysager que sur celui de la régularisation des nappes ;

A R R E T E

DELIMITATION DU SITE DE PROTECTION

Article 1er : - Est prescrite la préservation des tourbières et des biotopes associés dits des "Saisies", comportant les zones de tourbières proprement dites et la zone de protection périphérique sise sur les communes de COHENNOZ, CREST VOLAND et HAUTELUCE conformément à la carte n°1 et à l'état parcellaire annexés au présent arrêté.

PROTECTION DES EQUILIBRES BIOLOGIQUES

Article 2 : - Dans la zone des tourbières et dans la zone périphérique de protection, la chasse continue à s'exercer librement, dans le cadre de la réglementation en vigueur.

Article 3 : - Protection de la flore

Afin de protéger les groupements végétaux, sont interdits :

- tous dommages causés aux végétaux,
- tout transport ou commerce de ces végétaux dans ou hors périmètre sauf nécessité sylvicole,
- toute introduction de végétaux ou partie de végétaux quel que soit leur stade de développement, sauf les épicéas destinés aux plantations prévues au plan de gestion forestier,
- tout travail portant atteinte au sol, au sous-sol à la couverture végétale, tels qu'assainissement, exhaussement, affouillement, en aucun cas ces travaux ne devront modifier l'écoulement ou le régime des eaux.

Demeurent autorisés :

- la cueillette familiale des petits fruits, ainsi que des champignons,
- après autorisation, le prélèvement de végétaux à but scientifique,
- après autorisation, les travaux de construction, de rénovation, de modification ou d'extension des captages d'eau potable, ainsi que tous travaux de terrassement légers ne portant pas atteinte au milieu.

- après autorisation, l'introduction éventuelle d'animaux ne portant pas atteinte au milieu.

Article 4 : - Protection des richesses inertes

Sauf autorisations données à des fins scientifiques, la collecte de minéraux, fossiles ou pièces archéologiques est interdite.

Article 5 : - Activités diverses non forestières

Sont limitativement autorisées les activités touristiques ne portant pas atteinte au milieu, soit :

- circuits pédestres de promenade et connaissance de la nature,
- circuits de ski nordique,
- parcours libres des zones forestières exploitées (cueillette de fruits sauvages et de champignons),
- la réalisation éventuelle d'un téléporté sur le territoire de la commune de COHENNOZ, reliant le Cernix à la Palette.

Sont interdits en particulier, bivouac, camping, caravaning, et pratique de sports motorisés.

Article 6 : - Dispositions diverses

Il est interdit d'abandonner, de déposer ou de jeter, en dehors des lieux prévus à cet effet, des papiers, boîtes, bouteilles, ordures ou détritiques de quelque nature que ce soit, d'allumer des feux, sauf nécessité sylvicole.

Restent autorisés les fumiers usuellement utilisés en agriculture,

Les balisages autres que ceux nécessaires à la gestion forestière et aux activités prévues à l'article 5 sont interdits.

La présence de bovins dans le secteur B situé sur le territoire de la commune de COHENNOZ (carte n° 2 ci-annexée) est autorisée.

Article 7 : - Gestion forestière

La gestion forestière du périmètre protégé est confiée à l'Office National des Forêts sous contrôle de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt.

Elle est garantie par :

- des plans d'aménagement forestier compatibles avec le présent règlement,
- des programmes annuels de travaux.

Les exploitations forestières, réglées par l'aménagement seront cantonnées aux secteurs définis par les annexes. Les prélèvements de produits accidentels sont autorisés sous le contrôle de l'Office National des Forêts.

La circulation des engins de dépannage et débardage est réglée comme suit :

- circulation strictement limitée aux voies et itinéraires définis sur la carte n° 2 ci-annexée.
- circulation hors piste sur instructions écrites précises de l'agent responsable de la coupe, dans les seuls secteurs indiqués ci-dessus et sous réserve qu'elle n'implique aucun terrassement.

SIGNALISATION - PUBLICITE - SANCTION

Article 8 : - Gestion touristique

LE SIVOM du Col des Saisies est responsable de la pratique du ski nordique et désignera à cette fin un agent responsable.

La gestion de cette activité obéira aux règles suivantes :

Toute modification des circuits de promenade ou de ski nordique devra être autorisée et n'entraînera aucun terrassement susceptible de modifier le régime hydraulique du sol.

Des circuits temporaires utilisés pour des compétitions pourront être autorisés aux mêmes conditions :

- les engins motorisés nécessaires à l'entretien des pistes circuleront exclusivement sur ces dernières et sur le réseau forestier,
- les balisages seront soumis à autorisation

Article 9 : - Délimitation

Il appartiendra au SIVOM des Saisies, après avis de l'ONF, de matérialiser le périmètre de protection par des panneaux d'information mentionnant "zone naturelle protégée" par arrêté préfectoral du _____ et disposés autour du site.

Article 10 : - Le présent arrêté préfectoral et les annexes seront affichés dans les Mairies de COHENNOZ, CREST VOLAND, HAUTELUCE, et en outre dans un journal local.

Article 11 : - Les décisions ou autorisations prévues aux articles 3, 4, 5 et 8, sont prises ou délivrées par le Préfet du département de la Savoie, après avis d'un hydrogéologue et d'un botaniste.

Article 12 : - Les autorisations mentionnées aux articles précédents ne sauraient tenir lieu des autres autorisations requises, selon la nature des actions ou travaux envisagés par les lois et règlements en vigueur.

Article 13 : - Seront punis des peines prévues à l'article R 38 du Code Pénal ceux qui auront contrevenu aux dispositions du présent arrêté.

Article 14 : - Le présent arrêté sera notifié au Sous-Préfet d'Albertville, au Président du Syndicat Intercommunal à Vocation Multiples des Saisies, aux Maires des communes de COHENNOZ, CREST-VOLAND et HAUTELUCE, au Colonel commandant le groupement de gendarmerie de la Savoie, à la Direction départementale de l'agriculture et de la forêt, à la Direction régionale à l'architecture et à l'environnement, à la Chambre d'Agriculture, à la Direction départementale de l'équipement, à la Fédération départementale des chasseurs, à l'Office national des forêts, chargés chacun en ce qui les concerne de l'application du présent arrêté qui fera l'objet d'une mention au Recueil des actes administratifs du département de la Savoie.

CHAMBERY, le
LE PREFET

18 DEC. 1989

Bertrand LANDRIEU

PREFECTURE DE LA SAVOIE
DAGR - 2^{ème} bureau

Pour ampliation

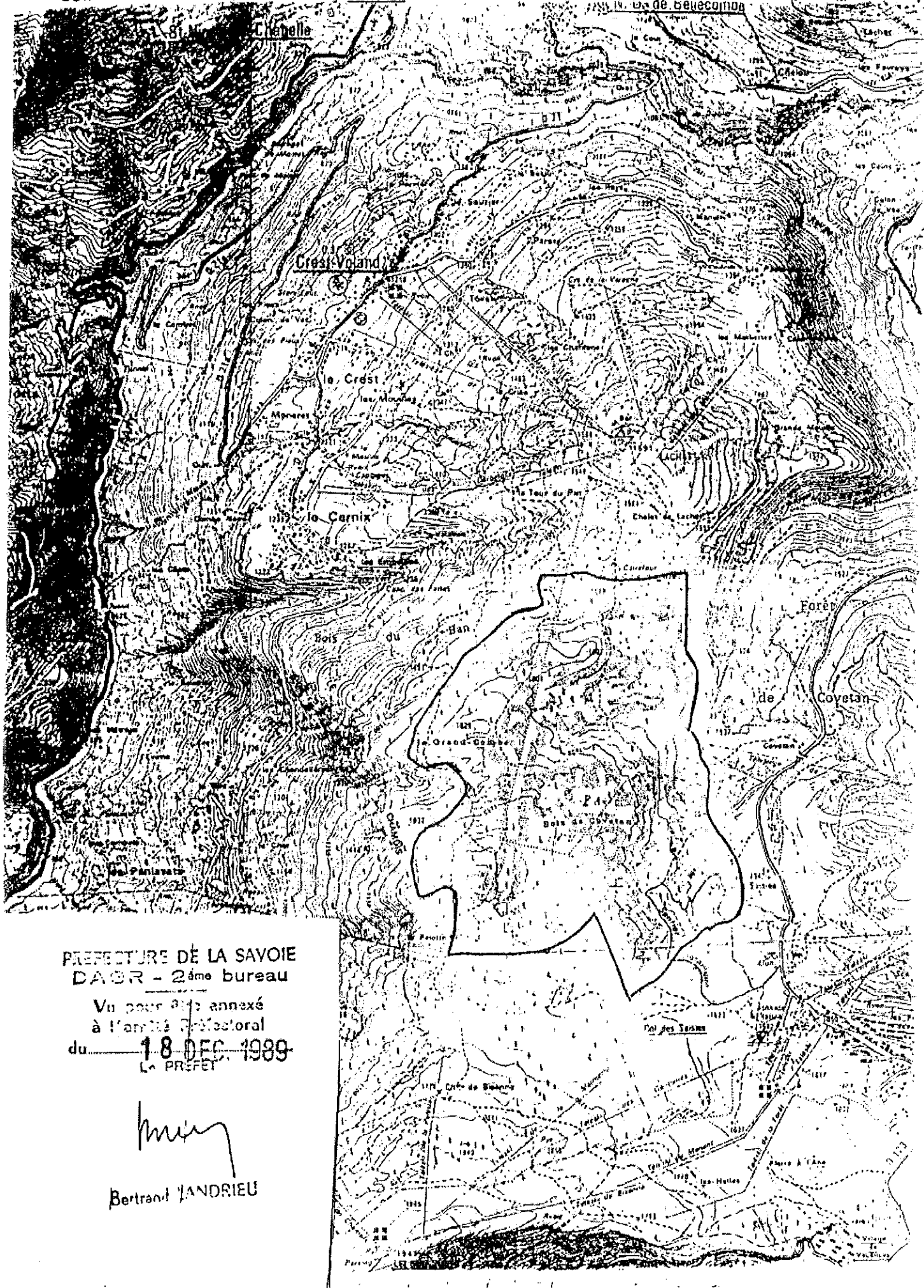
Pour le Préfet et par délégation,

Pour l'Attaché, Chef de Bureau Inspecté
Le Secrétaire Administratif de Préfecture.



Christiane FORAY

Echelle : 1:125.000ème -



PREFECTURE DE LA SAVOIE
DASR - 2ème bureau

Vu pour être annexé
à l'arrêté préfectoral
du **18 DEC 1989**
Le PREFET

miy
Bertrand LANDRIEU

ANNEXE - EXTRAIT DES MATRICES CADASTRALES -

Commune	Section	Parcelle	Lieu-dit	Contenance	
				totale	inclue dans la protection
COHENNOZ	B 5	294 pie	Bisanne	37,94.00	26,67.00
	B 5	296 pie	Bisanne	131,60.00	20,84.50
	C 5	259	Cernix	4,67.00	4,67.00
	C 5	260	Cernix	44,16.50	44,16.50
	Surface totale en protection				
CREST-VOLAND	A 5	276	Sous Bisanne	41,00.00	41,00.00
	A 5	277	Sous Bisanne	9,24.50	9,24.50
	A 5	279	Sous Bisanne	2,05.70	2,05.70
	A 5	2063	Sous Bisanne	46,97.43	46,97.43
	A 5	2064	Sous Bisanne	14,21.57	14,21.57
	Surface totale en protection				
HAUTELUCE	C 5	930	Col des Saïdes	60,25.50	60,25.50
	C 5	1104	Col des Saïdes	10,20.10	10,20.10
	Surface totale en protection				
SURFACE DE LA FORET DE PROTECTION					183,94.80

280,29.80

Etat parcellaire annexe²¹ à l'arrêté préfectoral de protection des

DIRECTION REGIONALE biotopes de Saissas OFFICE NATIONAL DES FORETS
de Rhône-Alpes... en date du
(4 feuillets)

CENTRE DE GESTION
d'Allevard...

EXTRAIT DE LA MATRICE CADASTRALE


COMMUNE

concernant les propriétés inscrites au folio.....

sous le nom de M. Commune de CAHENNOZ...

SECTION	NUMERO de la parcelle	LIEUDIT	NATURE de la propriété	CONTENANCE (totale de la parcelle)			CLASSE	REVENU	OBSERVATIONS
				ha	a	ca			
C5	259(ent.)	forêt du Lermiac	BR	4	67	00	02	515,57	
C5	260(ent.)	forêt du Lermiac	BT	44	16	50	04	17,67	
B5	294(p ^{ie})	Bitanne	BT	37	34	00	03		
B5	296(p ^{ie})	Bitanne	PA	131	60	00	03		

PREFECTURE DE LA SAVOIE
D.A.C.R. - 2^{ème} bureau
Vu pour être annexé
à l'arrêté préfectoral
du **18 DEC 1989**
Le PRÉFET


Bertrand LANDRIEU

DIRECTION REGIONALE

de Rhône-Alpes

OFFICE NATIONAL DES FORETS

CENTRE DE GESTION

d'Albertville

EXTRAIT DE LA MATRICE CADASTRALE

concernant les propriétés inscrites au folio.....

COMMUNE

sous le nom de M. Commune de CREST, VALAND

d.....

SECTION	NUMERO de la parcelle	LIEUDIT	NATURE de la propriété	CONTENANCE (total de la parcelle)			CLASSE	REVENU	OBSERVATIONS		
				ha	a	ca					
A 5	276(ant)	Bois sous Bitanne	BR	J	41	00	00	01	4542,80		
					20	50	00			02	2017,20
					20	50	00			02	2017,20
A 5	277(ant)	Bois sous Bitanne	BR		9	24	50	02	909,71		
A 5	279(ant)	Bois sous Bitanne	BR		2	05	70	01	455,83		
A 5	2063(ant)	Bois sous Bitanne	BR		46	97	43	01	10409,50		
A 5	2064(ant)	Bois sous Bitanne	BR		14	21	57	01	3150,20		

} parcelle primitive
n° 280

DIRECTION REGIONALE

de Rhône-Alpes

OFFICE NATIONAL DES FORETS

CENTRE DE GESTION

d'Albertville

EXTRAIT DE LA MATRICE CADASTRALE

concernant les propriétés inscrites au folio.....

COMMUNE

sous le nom de M. ... Commune de HAUTE-ELUCE


d.....


SECTION	NUMERO de la parcelle	LIEUDIT	NATURE de la propriété	CONTENANCE (Abité de la parcelle)			CLASSE	REVENU	OBSERVATIONS
				ha	a	ca			
C 12	930 (ent.)	Col des Laisies	BR	60	25	50	02	8365,95	
C 12	1104 (ent.)	Col des Laisies	BR	10	20	10	02	1416,33	

Carte n° 2

PROJET DE FORÊT COMMUNE
S.A. S.A.

SECTION ADRESSÉE


 Zones parcourues par les exploitations forestières conformément aux procédures d'aménagement


 Zones d'exploitation vouées à autorisation

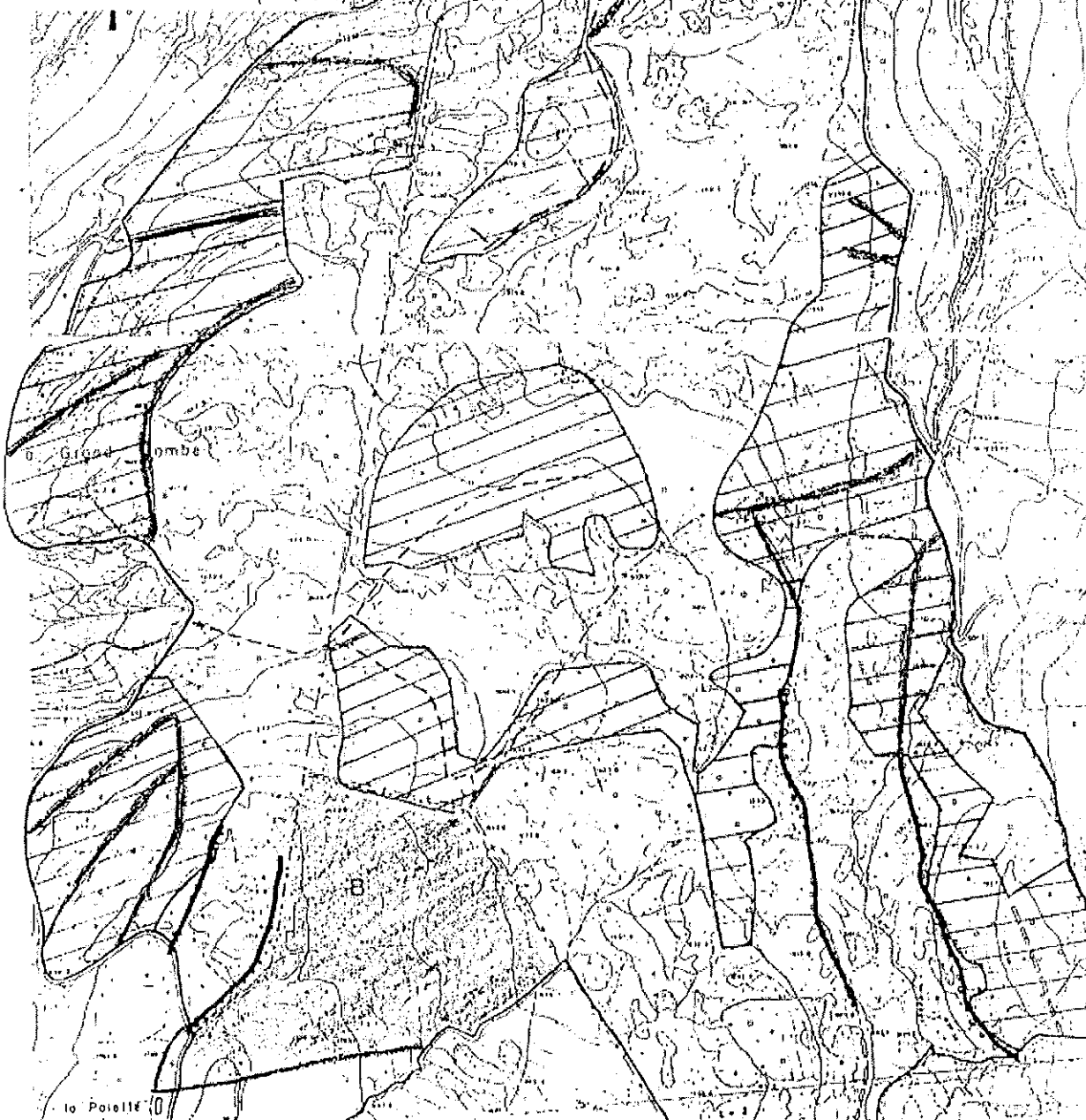
 Nette des parcelles empiète à régler (correction au L.1.1986)

 Parcelles à tracteur à conserver et baliser

 Parcelles à tracteur à supprimer

 Itinéraires à tracteur à supprimer

 Itinéraires à tracteur à aménager et baliser en vue du débroussaillage des bois (art 3 et 11)



DÉPARTEMENT DE LA SAVOIE
D'AVOIR 2^e bureau
Vu et approuvé
à l'Assemblée
du 18 DEC. 1989
L'ORDRE

M. J.
Bottand ANDRIEU

la Poëlle



JORF n°205 du 5 septembre 2006 page 13188
texte n° 34

ARRETE

Arrêté du 22 août 2006 portant désignation du site Natura 2000 tourbière et lac des Saisies (zone spéciale de conservation)

NOR: DEVN0650468A

La ministre de l'écologie et du développement durable,
Vu la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 modifiée concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, notamment ses articles 3 et 4 et ses annexes I et II ;
Vu la décision de la Commission des Communautés européennes du 22 décembre 2003 arrêtant, en application de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992, la liste des sites d'importance communautaire pour la région biogéographique alpine ;
Vu le code de l'environnement, notamment le I et le III de l'article L. 414-1 et les articles R. 414-1, R. 414-3, R. 414-4 et R. 414-7 ;
Vu l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié relatif à la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen Natura 2000 ;
Vu les avis des communes et des établissements publics de coopération intercommunale concernés,
Arrête :

Article 1

Est désigné sous l'appellation « site Natura 2000 tourbière et lac des Saisies » (zone spéciale de conservation FR 8201776) l'espace délimité sur la carte au 1/100 000 ci-jointe, s'étendant sur une partie du territoire des communes suivantes du département de la Savoie : Cohennoz, Crest-Voland, Hauteluce, Queige.

Article 2

La liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages justifiant la désignation du « site Natura 2000 tourbière et lac des Saisies » figure en annexe au présent arrêté.
Cette liste ainsi que la carte visée à l'article 1er ci-dessus peuvent être consultées à la préfecture de la Savoie, à la direction régionale de l'environnement de Rhône-Alpes ainsi qu'à la direction de la nature et des paysages au ministère de l'écologie et du développement durable.

Article 3

Le directeur de la nature et des paysages est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 22 août 2006.

Nelly Olin

**EXTRAIT du REGISTRE des DELIBERATIONS
Du CONSEIL MUNICIPAL de la COMMUNE de COHENNOZ**

<p><u>Nombre de conseillers :</u> En exercice : 11 Présents : 9 Absent(s) : 2 Votants : 11</p> <p><u>Date de la convocation :</u> 20/08/2008</p> <p><u>Date d'affichage :</u> 01/09/2008</p>	<p>L'an deux mille huit, le vingt-neuf août à 20 heures 30, le Conseil Municipal légalement convoqué, s'est réuni en Mairie, en séance publique, sous la présidence de Madame Christiane DETRAZ, Maire.</p> <p><u>Présents :</u> Christiane DETRAZ, Maire, Jean-Luc REBORD, Denis BOURGEOIS-ROMAIN, Sylviane POULAIN, adjoints, Fabienne BOURGEOIS-ROMAIN, Patrice LAGOZNY, Marie-José LIGOUZAT, Anne-Marie GARDET, Jacky MARIN-LAMELLET, Thierry TEYPAZ, Gérard VIALIS, conseillers municipaux.</p> <p><u>Absents excusés :</u> Fabienne BOURGEOIS-ROMAIN (Pouvoir donné à Marie-José LIGOUZAT), Patrice LAGOZNY (Pouvoir donné à Gérard VIALIS).</p> <p><u>Secrétaire de séance :</u> Jacky MARIN-LAMELLET</p>
--	--

OBJET : Extension du site Natura 2000 des zones humides et tourbières des Saisies

Madame le Maire présente aux membres du conseil municipal l'avant projet détaillé relatif à l'extension du site NATURA 2000 des zones humides et tourbières des Saisies ainsi que la procédure Natura 2000, ses objectifs, ses enjeux.

La tourbière de Bisanne (section B - parcelle n°296) faisant partie intégrante d'un point de vue écologique de la tourbière des Saisies, il serait intéressant de la rattacher au site Natura 2000 existant des zones humides et tourbières des Saisies.

Considérant l'intérêt écologique de préserver la tourbière de Bisanne,

LE CONSEIL MUNICIPAL, après en avoir délibéré, à l'unanimité :

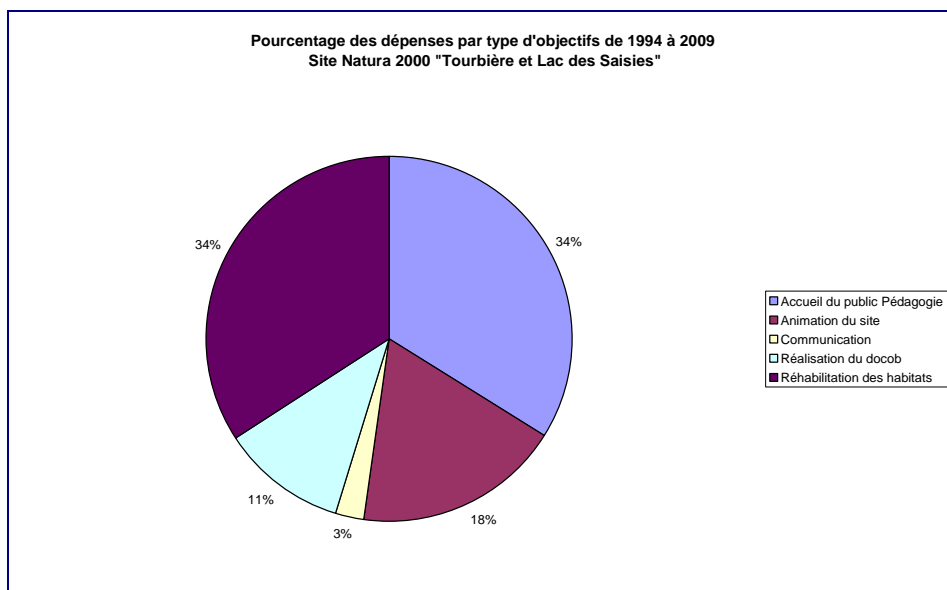
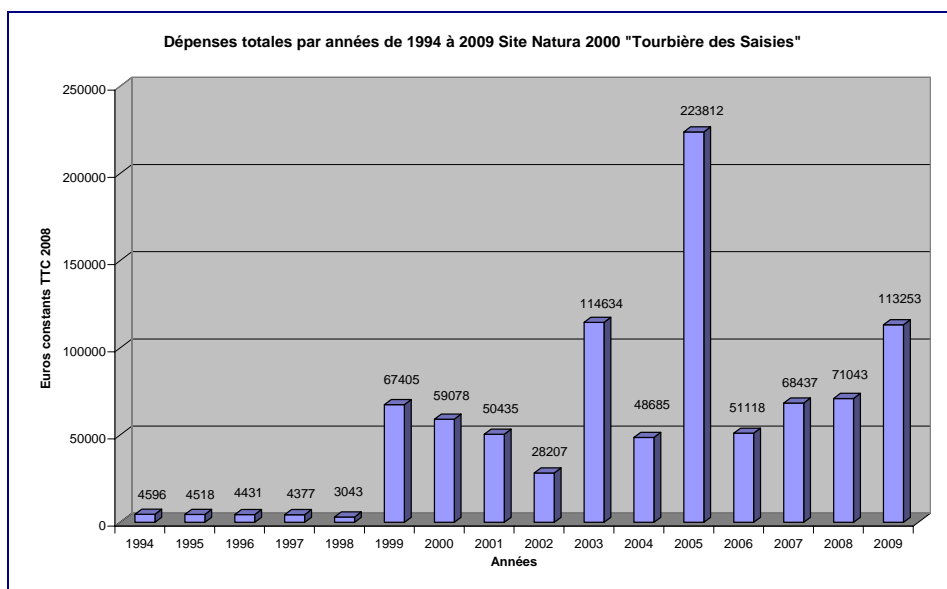
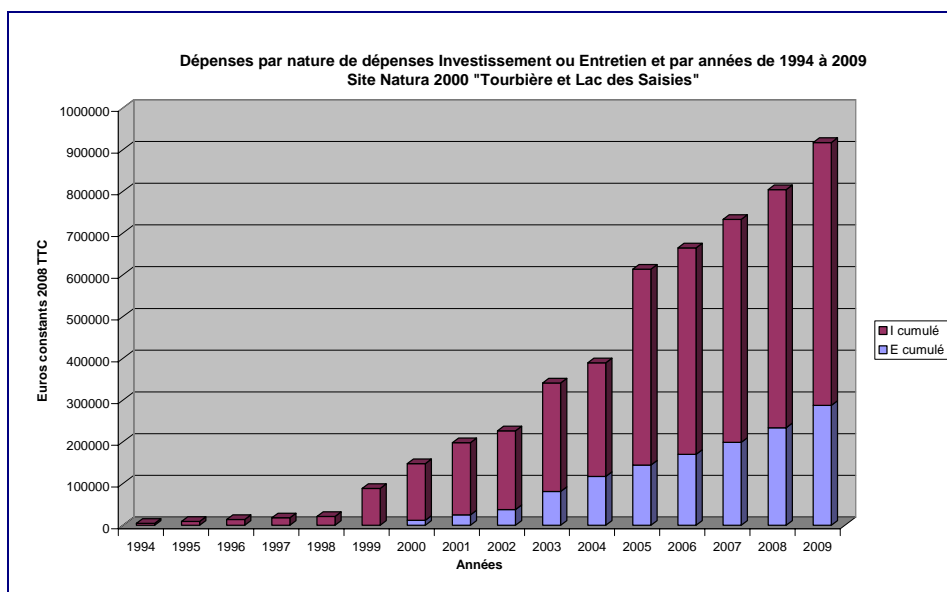
- ↳ **Décide** de rattacher la tourbière de Bisanne au site Natura 2000 des zones humides et tourbières des Saisies.
- ↳ **Souhaite** que cette tourbière relève du régime forestier.
- ↳ **Sollicite** Monsieur le Préfet pour engager une consultation auprès des collectivités et des intercommunalités concernées par ce sujet.
- ↳ **Charge** Madame le Maire de signer tous les documents afférents à ce dossier.

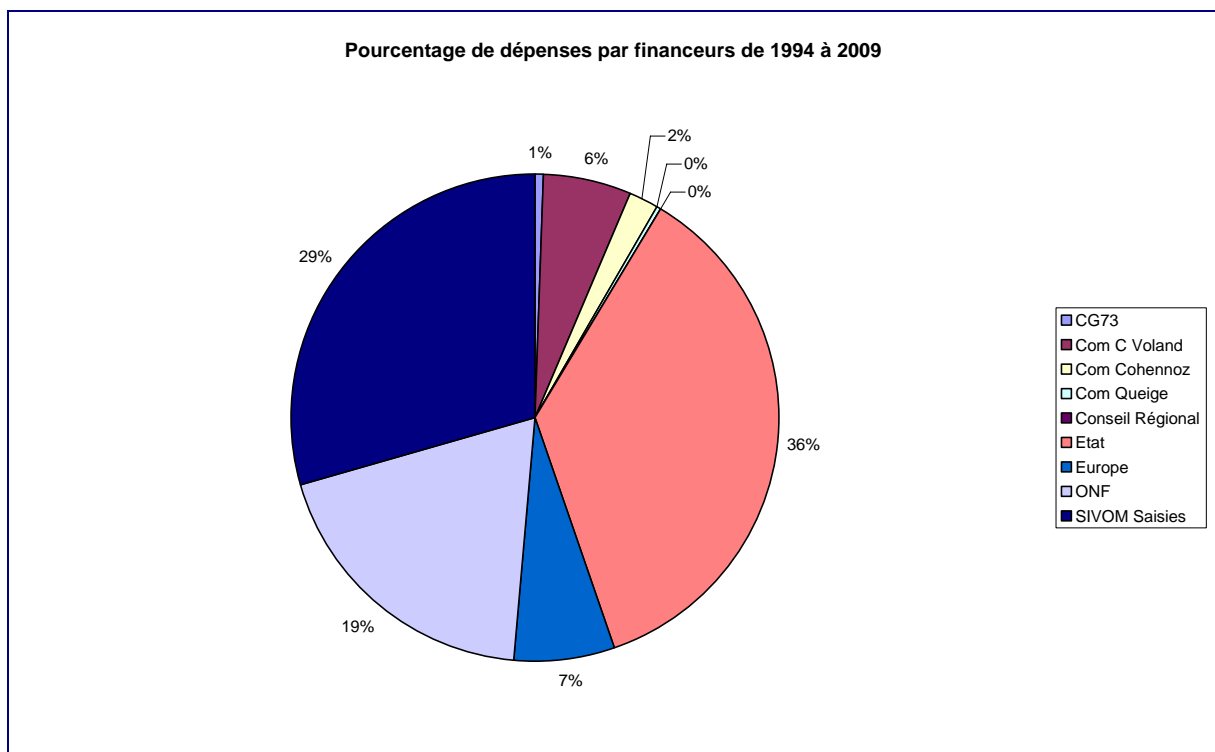
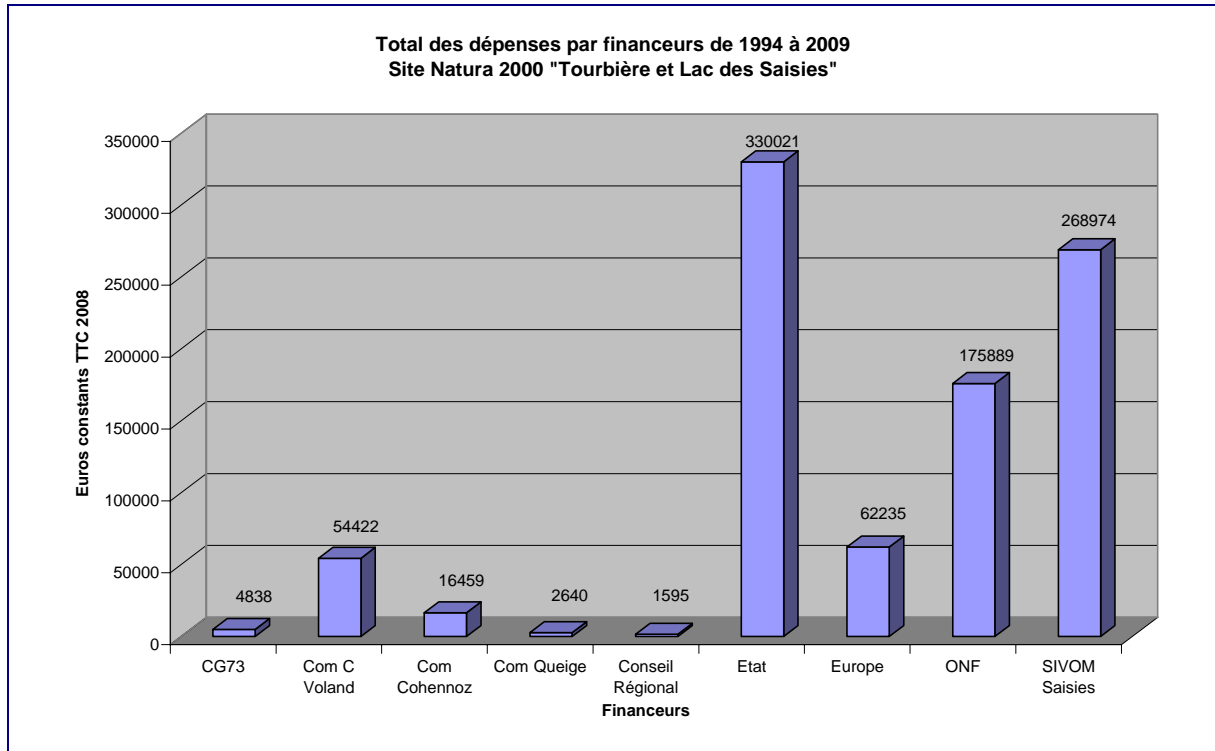
Ainsi fait et délibéré les jour, mois et an que dessus, ont signé au registre tous les membres présents.
Pour copie certifiée conforme et exécutoire.

Le Maire
C. DETRAZ

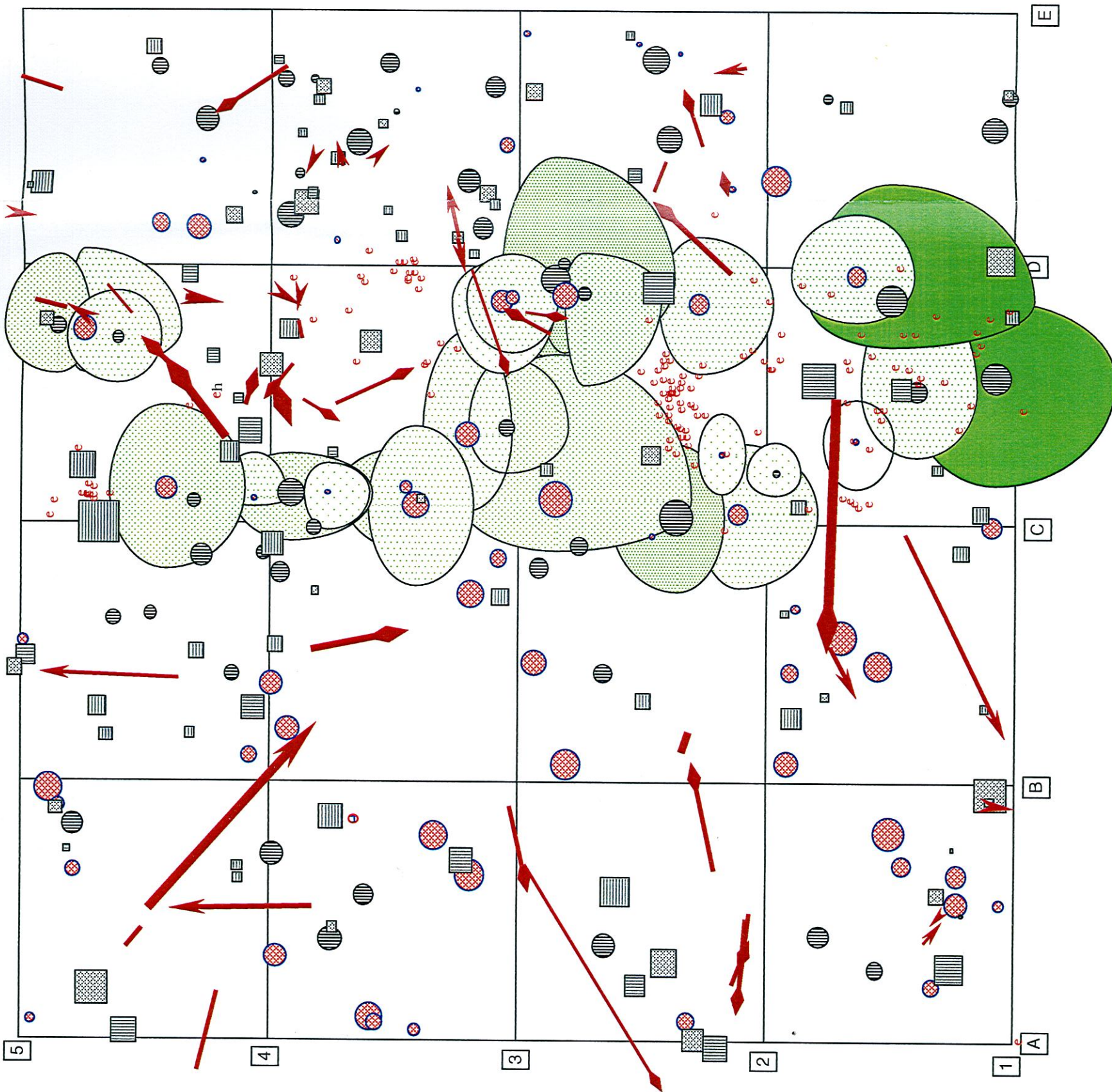


Annexe 7 : Bilans chiffrés des actions Site Natura 2000 « Tourbière et Lac des Saisies » entre 1994 et 2009





Placette 2 des Saïses
 Représentation en plan des arbres, des souches et des chablis en fonction de leur essence et de leur diamètre
 Les houppiers et la régénération sont aussi figurés dans le transect (3ème colonne de puis la gauche)



Légende

- Epicéa
- Sapin
- Régénération d' Epicéa
- Régénération de Sapin
- Régénération de feuillus
- Souche récente
- Souche décomposée
- Sec
- Cassé, Chandelle, étêté
- Diamètre de 20
- Diamètre de 30
- Diamètre de 40
- Diamètre de 50

- Classe d'âge**
- < 50 ans
 - 50 - 100 ans
 - 100 - 150 ans
 - 150 - 200 ans
 - 200 - 250 ans
 - > 250 ans

- R
- V
- TV
- TTV
- Epicéa
- Sapin
- Feuillus

Echelle : 1cm = 2,5 m
 Diamètre ZoomDia * plus grand que réel
 ZoomDia = 2.5



Le réseau Natura 2000

Découvrir Natura 2000

Comprendre la démarche

Agir avec

Rechercher par espèce

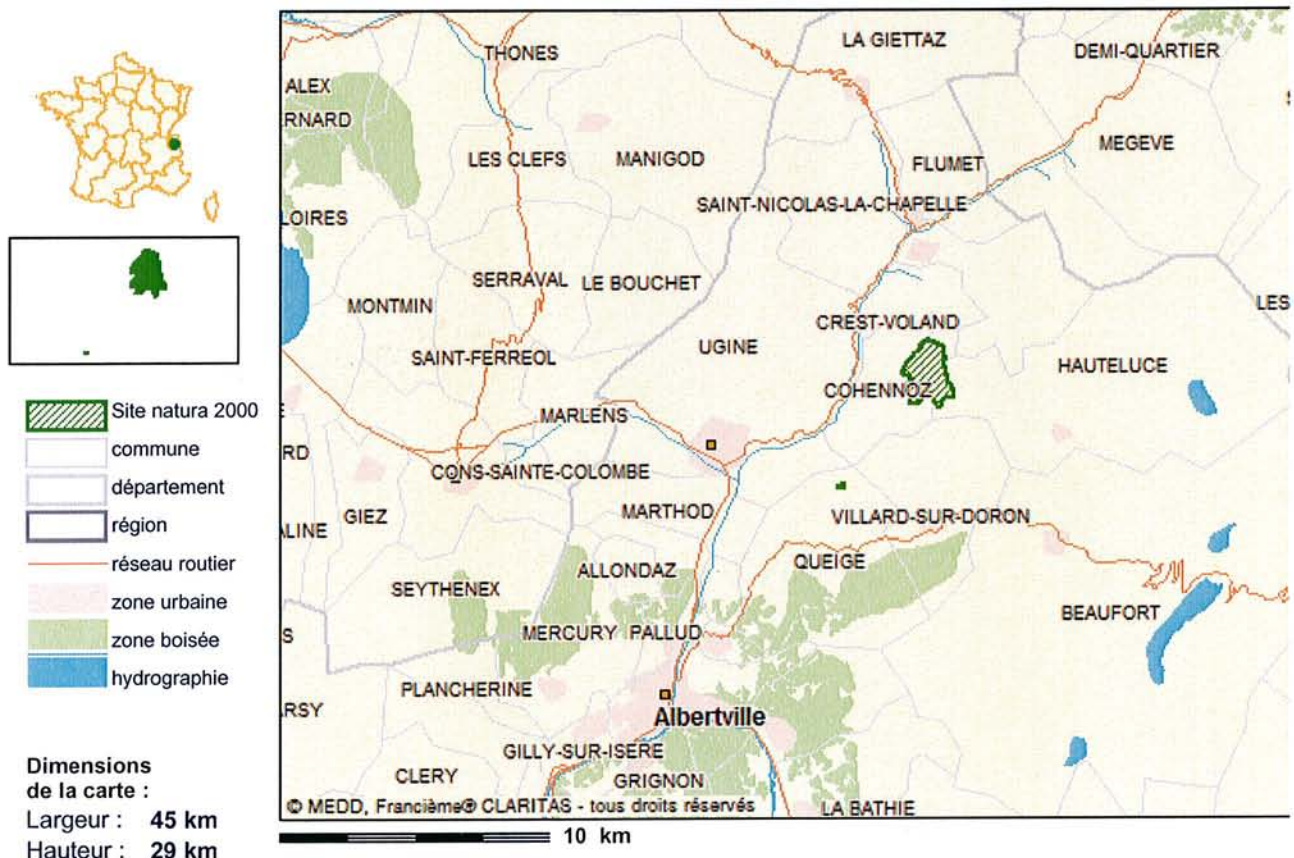
Rechercher par habitat

Rechercher par lieu géographique

Recherche avancée

Vous êtes ici : Accueil > patrimoine naturel > natura 2000 > recherche géographique > rhone-alpes > savoie > site fr82017

TOURBIERE ET LAC DES SAISIES



Les fonds cartographiques utilisés sur ce site sont soumis à des restrictions d'utilisation. Pour des raisons de lisibilité, tous les noms de communes ne sont pas inscrits sur la carte.

IDENTIFICATION

- ▶ Appelation : TOURBIERE ET LAC DES SAISIES
- ▶ Statut : Site ou proposition de Site d'Importance Communautaire (SIC/pSIC)
- ▶ Code : FR8201776

[Lien](#)

[Lexiqu](#)

[Liste d](#)

Localisation

Masquer ▲

- ★ Région : RHONE-ALPES
- ★ Département : Savoie
- ★ Superficie : 288 ha
- ★ Altitude minimale : 1529 m

- ✳️ **Altitude maximale :** 1731 m
- ✳️ **Région biogéographique :** Alpine

Vie du site

Masquer ▲

- ✳️ **Mise à jour des données :** 03/2002
- ✳️ **Vie du site :** Date de proposition comme SIC : 04/2002
La démarche Document d'objectifs (DOCOB) est entamée sur ce site. Pour en savoir plus, contacter la direction régionale de l'environnement (DIREN).

Description du site

Masquer ▲

L'intérêt de la tourbière des Saisies est essentiellement floristique (plantes supérieures et champignons). La végétation laisse voir les différents stades du processus d'atterrissement d'une tourbière, depuis les zones les plus humides avec de l'eau libre jusqu'à la pessière à myrtilles.

Rappelons que les tourbières des Alpes du Nord sont très peu nombreuses.

Enchaussées dans le site olympique de ski de fond, les zones humides du col des Saisies appartiennent aux rares tourbières des Alpes du Nord. D'un point de vue biogéographique, elle se trouve dans la série subalpine de l'Epicéa.

Composition du site :

Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	60 %
Forêts de résineux	40 %

Habitats naturels présents

Masquer ▲

	% couv.	SR ⁽¹⁾
Tourbières hautes actives*	30 %	C
Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea)	30 %	C
Tourbières boisées*	10 %	C
Tourbières de transition et tremblantes	5 %	C

⁽¹⁾ Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cet habitat (15 à 100%); B=site très important pour cet habitat (2 à 15%); C=site important pour cet habitat (inférieur à 2%).

* **Habitats ou espèces prioritaires (en gras) :** habitats ou espèces en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

Le ministère de l'écologie et du développement durable alimente ce service pour rendre accessible au public les informations sur la contribution française à la constitution du réseau Natura 2000. Les informations contenues dans cette page sont un extrait simplifié de celles transmises à la Commission européenne au 31 octobre 2008. Le contour du site représenté sur la carte ci-dessus est celui transmis à la Commission européenne. En revanche, le fond cartographique n'est pas celui de référence et doit être considéré comme schématique.

haut de page

Code du site :

Natura 2000 Formulaire

NATURA 2000**FORMULAIRE STANDARD**

POUR LES ZONES DE PROTECTION SPECIALE (ZPS)

POUR LES SITES ELIGIBLES COMME SITES
D'INTERET COMMUNAUTAIRE (SIC)

ET

POUR LES ZONES SPECIALES DE CONSERVATION

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1. TYPE	1.2. CODE DU SITE	1.3. DATE DE COMPILATION	1.4. MISE A JOUR
B	FR8201776	199512	2010 06 03

1.5. RELATION AVEC D'AUTRES SITES NATURA 2000**1.6. RESPONSABLE(S)**

DREAL Rhône-Alpes / SPN-IEGB-MNHN

1.7. APPELLATION DU SITE

TOURBIERE ET LAC DES SAISIES

1.8. INDICATION DU SITE ET DATES DE DESIGNATION/CLASSEMENT**DATE SITE PROPOSE ELIGIBLE COMME SIC**
200204**DATE SITE ENREGISTRE COMME SIC****DATE DE CLASSEMENT DU SITE COMME ZPS**
Sans objet**DATE DE DESIGNATION DU SITE COMME ZSC**
2006 08 22

Code du site :

Natura 2000 Formulaire

2. LOCALISATION DU SITE**2.1. COORDONNEES DU CENTRE***LONGITUDE*

E 6 31 8

W/E (Greenwich)

LATITUDE

N 45 46 15

2.2. SUPERFICIE (HA)

290 ha

2.3. LONGUEUR DU SITE (KM)**2.4. ALTITUDE (M)***MIN*

1529

MAX

1731

MOYENNE

1613

2.5. REGION ADMINISTRATIVE*CODE NUTS*

FR717

NOM DE LA REGION

SAVOIE

% COUVERT

100

2.6. REGION BIOGEOGRAPHIQUE

Alpine



Atlantique



Boréale



Continente



Macaronésienne



Méditerranéenne



Code du site :

Natura 2000 Formulaire

3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES

3.1. TYPES D'HABITATS PRESENTS SUR LE SITE ET EVALUATION DU SITE POUR CEUX-CI

TYPES D'HABITATS ANNEXE I

<i>CODE</i>	<i>% COUVERT</i>	<i>REPRESENTATIVITE</i>	<i>SUPERFICIE RELATIVE</i>	<i>STATUT DE CONSERVATION</i>	<i>EVALUATION GLOBALE</i>
6230	2	D	B	A	B
7110	29	A	A	B	A
91D0	7	A	B	B	B
7140	3	A	B	B	B
9410	47	A	A	A	A
4060	7	B	B	A	B

% couvert : % du site couvert par cet habitat. On peut mettre 2 chiffres après la virgule.

Représentativité : A (excellente), B (bonne), C (significative), D (non significative)

Superficie relative : A (de 15 à 100% de la superficie totale couverte par cet habitat sur le territoire national), B (de 2 à 15%), C (< 2%), D = non significatif (entre 0 et 0,1% environ).

Statut de conservation : A (excellent), B (bon), C (moyen)

Evaluation globale : A (excellente), B (bonne), C (moyenne).

3.2. ESPÈCES

mentionnées à l'Article 4 de la Directive 79/409/CEE

et

figurant à l'Annexe II de la Directive 92/43/CEE

et

évaluation du site pour celles-ci

Code du site :

Natura 2000 Formulaire

3.2.a. ESPECES - OISEAUX VISES A L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE 79/409/CCE DU CONSEIL

CODE	NOM	POPULATION			EVALUATION DU SITE				
		Résidente	Migratoire		Population	Conservation	Isolement	Globale	
			Nidif.	Hivern.	Étape				
A409	Tétras-lyre (<i>Tetrao tetrrix tetrrix</i>)	P (16 à 18 coqs)				C	C	C	B

Population : A (de 15 à 100% de la population française), B (de 2 à 15%), C (< 2%), D = non significatif (entre 0 et 0,1% environ)

Conservation : A (excellente), B (bonne), C (moyenne)

Isolement : A (isolée ou presque isolée), B (non isolée, en marge de son aire de répartition), C (non isolée, dans sa pleine aire de répartition)

Globale : A (excellente), B (bonne), C (moyenne)

P = présent avec reproduction sur le site (quand on ne peut pas préciser les effectifs)

p = présent sans reproduction sur le site (quand on ne peut pas préciser les effectifs)

- Derrière 1 chiffre : la lettre i ou « ind » pour « individus »

- Derrière 1 chiffre : la lettre p pour couples (pair)

3.2.b. ESPECES - OISEAUX MIGRATEURS REGULIEREMENT PRESENTS SUR LE SITE NON VISES A L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE 79/409/CCE DU CONSEIL

CODE	NOM	POPULATION			EVALUATION DU SITE				
		Résidente	Migratoire		Population	Conservation	Isolement	Globale	
			Nidif.	Hivern.	Étape				

3.2.c. ESPECES - MAMMIFERES VISEES A L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 92/43/CCE DU CONSEIL

CODE	NOM	POPULATION			EVALUATION DU SITE				
		Résidente	Migratoire		Population	Conservation	Isolement	Globale	
			Nidif.	Hivern.	Étape				
1352	Loup (<i>Canis lupus</i>)	p			X	D	C	C	C
1361	Lynx (<i>Lynx lynx</i>),	p			X	D	C	C	C

Population : A (de 15 à 100% de la population française), B (de 2 à 15%), C (< 2%), D = non significatif (entre 0 et 0,1% environ)

Conservation : A (excellente), B (bonne), C (moyenne)

Isolement : A (isolée ou presque isolée), B (non isolée, en marge de son aire de répartition), C (non isolée, dans sa pleine aire de répartition)

Code du site :

Natura 2000 Formulaire

Globale : A (excellente), B (bonne), C (moyenne)

P = présent avec reproduction sur le site (quand on ne peut pas préciser les effectifs)

p = présent sans reproduction sur le site (quand on ne peut pas préciser les effectifs)

- Derrière 1 chiffre : la lettre i ou « ind » pour « individus »

- Derrière 1 chiffre : la lettre p pour couples (pair)

3.2.d. ESPECES – AMPHIBIENS et REPTILES visés à l'Annexe II de la Directive 92/43/CCE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION			EVALUATION DU SITE				
		Résidente	Migratoire		Population	Conservation	Isolement	Globale	
			Nidif.	Hivern.	Étape				

3.2.E. ESPECES – POISSONS VISES A L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 92/43/CCE DU CONSEIL

CODE	NOM	POPULATION			EVALUATION DU SITE				
		Résidente	Migratoire		Population	Conservation	Isolement	Globale	
			Nidif.	Hivern.	Étape				

3.2.f. ESPECES – INVERTEBRES visés à l'Annexe II de la Directive 92/43/CCE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION			EVALUATION DU SITE				
		Résidente	Migratoire		Population	Conservation	Isolement	Globale	
			Nidif.	Hivern.	Étape				

3.2.g. ESPECES - PLANTES VISEES A L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 79/409/CCE DU CONSEIL

CODE	NOM	POPULATION	EVALUATION DU SITE			
			Population	Conservation	Isolement	Globale
1386	la Buxbaumie verte ou <i>Buxbaumia</i> <i>viridis</i>		D	A	C	B

Population : A (de 15 à 100% de la population française), B (de 2 à 15%), C (< 2%), D = non significatif (entre 0 et 0,1% environ)

Conservation : A (excellente), B (bonne), C (moyenne)

Code du site :

Natura 2000 Formulaire

Isolement : A (isolée ou presque isolée), B (non isolée, en marge de son aire de répartition), C (non isolée, dans sa pleine aire de répartition)

Globale : A (excellente), B (bonne), C (moyenne)

3.3. AUTRES ESPECES IMPORTANTES DE LA FLORE ET DE LA FAUNE

(B = oiseaux, M = mammifères, A = Amphibiens, R = Reptiles, F = Poissons, I = Invertébrés, P = Plantes)

B	M	A	R	F	I	P	NOM SCIENTIFIQUE		POPULATION	MOTIVATION			
										A	B	C	D
						X	Andromeda polifolium			A			
						X	Vaccinium microcarpum			A			
						X	Carex limosa			A			
						X	Trientalis europaea			A			
						X	Scheuchzeria palustris			A			

Motivations :

A = national (Livre Rouge national)

B = endémique

C = international

D = autre motivation

Code du site :

Natura 2000 Formulaire

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1. CARACTERE GENERAL DU SITE

Classes d'habitats	% couverture
Dunes, Plages de sable, Machair	
Galets, Falaises maritimes, Ilots	
Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	
Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières	50
Landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues, phrygana	
Pelouses sèches, steppes	
Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	
Pelouses alpines et sub-alpines	
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	
Prairies améliorées	
Autres terres arables	
Forêts caducifoliées	
Forêts de résineux	50
Forêts sempervirentes non résineuses	
Forêts mixtes	
Forêt artificielle en monoculture (ex : plantation de peupliers ou d'arbres exotiques)	
Zones de plantation d'arbres (incluant les vergers, vignes, dehesas)	
Rochers intérieurs, éboulis rocheux, dunes intérieures, neige ou glace permanente	
Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines)	
COUVERTURE TOTALE	100 %

Rq : le total doit faire 100 %. Etre cohérent avec les % de types d'habitats de l'annexe I de la directive mentionnés au § 3.1 (dont le total ne fait jamais 100 % ou très rarement).

Autres caractéristiques du site

Enchaussées dans le site olympique de ski de fond, les zones humides du col des Saisies appartiennent aux rares tourbières des Alpes du Nord. D'un point de vue biogéographique, elle se trouve dans la série subalpine de l'Epicéa.

4.2. QUALITE ET IMPORTANCE

Rq : Paragraphe à développer pour montrer l'intérêt de ce site N2000 (pour les espèces et habitats d'intérêt communautaire, et même au-delà), en mettant notamment toutes les informations scientifiques qu'on ne peut pas développer au § 3 (qui ne sont que des tableaux).

Rq : Ne pas parler des oiseaux quand ce n'est pas une ZPS.

L'intérêt de la tourbière des Saisies est essentiellement floristique (plantes supérieures et champignons). La végétation laisse voir les différents stades du processus d'atterrissement d'une tourbière, depuis les zones les plus humides avec de l'eau libre jusqu'à la pessière à myrtilles.

Code du site :

Natura 2000 Formulaire

Rappelons que les tourbières des Alpes du Nord sont très peu nombreuses.

Cette tourbière a aussi un intérêt mycologique. Le biotope est un habitat favorable pour le tétras-lyre.

4.3. VULNERABILITE

4.4. DESIGNATION DU SITE

Rq : Texte relatif aux objectifs de gestion du site à mettre au § 6.2. Gestion du site et plans (demande du MEEDDAT - DNP)

OBJECTIFS et PRINCIPES de GESTION (à préciser avec les acteurs locaux) :

- Eviter le drainage des zones humides.
- Maintenir la mosaïque des milieux, recréer des stades pionniers.
- Maintenir autant que faire se peut les vieux bois en milieu forestier et encourager la non intervention en forêt vieillie sauf là où l'intervention forestière est facile.
- Maintenir voire améliorer la qualité des eaux de surface et souterraines.
- Gérer la fréquentation touristique.

Eviter les terrassements dans les zones humides pour les pistes de ski de fond et les pistes forestières. Eviter également le passage de tracteurs dans ces zones.

4.5. REGIME DE PROPRIETE

Rq : préciser éventuellement les %.

Forêts communales 100%.

4.6. DOCUMENTATION

Rq : on peut citer au moins le DOCOB du site.

1^{er} document d'objectifs Natura 2000, années 2000 - 2005

2^{ème} document d'objectifs Natura 2000, année 2010

4.7. HISTORIQUE

Réservé à l'Europe. Ne rien remplir.

Code du site :

Natura 2000 Formulaire

5. PROTECTION DU SITE ET RELATIONS AVEC CORINE

5.1. TYPES DE PROTECTION AUX NIVEAUX NATIONAL ET REGIONAL

<i>CODE</i>		<i>%COUVERT</i>
FR05	APPB	98
FR24	Forêt communale relevant du régime forestier	100
	Site classé « Col des Saisies et ses abords »	24

5.2. RELATIONS AVEC D'AUTRES SITES PROTEGES

<i>TYPE CODE</i>	<i>NOM DU SITE</i>	<i>TYPE DE CHEVAUCHEMENT</i>	<i>%COUVERT</i>
FR05	TOURBIERE DES SAISIES	=	100

Légende du type de chevauchement :

- Le site à décrire (N2000) est inclus dans l'autre site : -
- L'autre site est inclus dans le site à décrire (N2000) : +
- Les deux sites coïncident : =
- Les deux sites se chevauchent partiellement : *
- Sites voisins : /

5.3. RELATIONS AVEC D'AUTRES SITES CORINE BIOTOPES

Code du site :

Natura 2000 Formulaire

6. IMPACTS ET ACTIVITES SUR LE SITE ET AUX ALENTOURS

6.1. IMPACTS ET ACTIVITES GENERAUX ET PROPORTION DE LA SUPERFICIE DU SITE AFFECTEE

IMPACTS ET ACTIVITES SUR LE SITE

CODE	INTENSITE	% DU SITE	INFLUENCE
140	C	1	0
160	C	20	0
190	C	20	0
230	C	80	0
622	B	30	-
626	A	80	0
629	B	50	-
720	C	20	-

Compléter les notes d'intensité, le % du site concerné, l'influence.

Intensité : A (influence élevée), B (moyenne), C (faible)

% du site = % du site concerné par l'impact ou l'activité évoqué.

Influence : + (positive) , 0 (neutre) ou - (négative)

IMPACTS ET ACTIVITES AUX ALENTOURS DU SITE

CODE	INTENSITE	INFLUENCE
626	A	0
690	B	0

Intensité : A (influence élevée), B (moyenne), C (faible)

Influence : + (positive) , 0 (neutre) ou - (négative)

6.2. GESTION DU SITE

ORGANISME RESPONSABLE DE LA GESTION DU SITE

Office National des Forêts - Service environnement de la Savoie.

GESTION DU SITE ET PLANS

*Rq : Mettre ici les principaux objectifs de gestion définis dans le DOCOB.
Notamment reporter ici le texte figurant au § 4.4. Désignation du site.*

Document d'objectifs validé le 27 avril 2010 .

Code du site :

Natura 2000 Formulaire

7. CARTES DU SITE**CARTE PHYSIQUE**

N° NATIONAL DE LA CARTE	ECHELLE	PROJECTION	DONNEES NUMERIQUES DISPONIBLES(*)
IGN n° 53	100000	Lambert Conformal Centre (FR)	
IGN n°	100000	Lambert Conformal Centre (FR)	
IGN n°3531 OT Megève	25000	Lambert Conformal Centre (FR)	

* référence à l'existence de données numérisées.

Rq : Donner si possible le (ou les) n° carte(s) IGN au 1/25 000è

PHOTOGRAPHIES AERIENNES JOINTES**8. DIAPOSITIVES**

ANNEXE 11: Codes Formulaire Standard de Données

CODE	DESCRIPTION (en français)	CODE	DESCRIPTION (en français)
100	mise en culture	601	golf
101	modification des pratiques culturelles	602	complexe de ski
102	fauche/coupe	603	stade
110	épandage de pesticides	604	circuit, piste
120	fertilisation	605	hippodrome
130	irrigation	606	parc d'attraction
140	pâturage	607	terrain de sport
141	abandon de systèmes pastoraux	608	camping, caravane
150	remembrement	609	autres complexes de sports et de loisirs
151	élimination des haies et boqueteaux	610	centres d'interprétation
160	gestion forestière	620	sports et loisirs de nature
161	plantation forestière	621	sports nautiques
162	artificialisation des peuplements	622	randonnée, équitation et véhicules non motorisés
163	replantation forestière	623	véhicules motorisés
164	éclaircissage	624	escalade, varape, spéléologie
165	élimination des sous-étages	625	vol-à-voile, delta plane, parapente, ballon
166	élimination des arbres morts ou dépérissants	626	ski, ski hors piste
167	déboisement	629	autres sports de plein air et activités de loisirs
170	élevage du bétail	690	autres loisirs et activités de tourisme
171	stock feeding	700	pollutions
180	brûlage	701	pollution de l'eau
190	autres activités agricoles et forestières	702	pollution de l'air
200	pêche, pisciculture, aquaculture	703	pollution du sol
210	pêche professionnelle	709	autres formes ou formes associées de pollution
211	pêche à poste	710	nuisances sonores
212	pêche hauturière	720	piétinement, surfréquentation
213	pêche aux arts trainants	730	manoeuvres militaires
220	pêche de loisirs	740	vandalisme
221	béchage pour appâts	790	autres pollutions ou impacts des activités humaines
230	chasse	800	comblement et assèchement
240	prélèvements sur la faune	801	poldérisation

CODE	DESCRIPTION (en français)	CODE	DESCRIPTION (en français)
241	collecte (insectes, reptiles, amphibiens)	802	modification du profil des fonds marins des estuaires et des zones humides
242	désairage (rapaces)	803	comblement des fossés, digues, mares, étangs marais ou trous
243	piégeage, empoisonnement, braconnage	810	drainage
244	autres prélèvements dans la faune	811	gestion de la végétation aquatique et des rives à des fins de drainage
250	prélèvements sur la flore	820	extraction de sédiments (lave,...)
251	pillage de stations floristiques	830	recalibrage
290	autres activités de pêche, chasse et cueillette	840	mise en eau
300	extraction de granulats	850	modification du fonctionnement hydrographique
301	carrières	851	modification des courants marins
302	enlèvement de matériaux de plage	852	modification des structures
310	extraction de la tourbe	853	gestion des niveaux d'eau
311	extraction manuelle de la tourbe	860	dumping, dépôt de dragage
312	extraction mécanique de la tourbe	870	endiguages, remblais, plages artificielles
320	recherche et exploitation pétrolière	871	défense contre la mer, ouvrages de protection côtiers
330	mines	890	autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme
331	activités minières à ciel ouvert	900	érosion
340	salines	910	envasement
390	autres activités minières et d'extraction	920	assèchement
400	urbanisation, industrialisation et activités similaires	930	submersion
401	zones urbanisées, habitat humain	940	catastrophes naturelles
402	urbanisation continue	941	inondation
403	habitat dispersé	942	avalanche
409	autres formes d'habitats	943	éboulement, glissement de terrain
410	zones industrielles ou commerciales	944	tempête, cyclone
411	usine	945	volcanisme
412	stockage industriel	946	tremblement de terre
419	autres zones industrielles/commerciales	947	raz de marée
420	décharges	948	incendie naturel
421	dépôts de déchets ménagers	949	autres catastrophes naturelles
422	dépôts de déchets industriels	950	évolution biocénotique
423	dépôts de matériaux inertes	951	accumulation de matières organiques

CODE	DESCRIPTION (en français)	CODE	DESCRIPTION (en français)
424	autres décharges	952	eutrophisation
430	équipements agricoles	953	acidification
440	entreposage de matériaux	954	envahissement d'une espèce
490	autres activités d'urbanisation industrielle ou similaire	960	relations interspécifiques à la faune
500	réseau de communication	961	compétition (ex: goéland/sterne)
501	sentier, chemin, piste cyclable	962	parasitisme
502	route, autoroute	963	apport de maladie
503	voie ferrée, TGV	964	pollution génétique
504	zones portuaires	965	prédation
505	aérodrome	966	antagonisme avec des espèces introduites
506	aéroport, hélicoptère	967	antagonisme avec des animaux domestiques
507	pont, viaduc	969	autres formes ou formes associées de compétition à la faune
508	tunnel	970	relations interspécifiques à la flore
509	autres réseaux de communication	971	compétition
510	transport d'énergie	972	parasitisme
511	ligne électrique	973	apport de maladie
512	pipe line	974	pollution génétique
513	autres formes de transport d'énergie	975	manque d'agents pollinisateurs
520	navigation	976	dégâts de gibier
530	amélioration de l'accès du site	979	autres formes ou formes associées de compétition à la flore
590	autres formes de transport et de communication	990	autres processus naturels
600	équipements sportifs et de loisirs		

**Compte-rendu Groupe de travail N° 1 – Renouvellement Document
d'objectifs Natura 2000 « Tourbière et lac des Saisies » -
Chasse, Pêche, Cueillette, Gestion Forestière, Suivis et actions écologiques –
Mardi 10 11 2009 18heures en mairie de Queige**

Personnes présentes : Cf. liste jointe

Personnes excusées : les autres membres du comité de pilotage ne se sont pas excusés à part Maurice PANTALONI du Groupe Nature de Faverges.

Introduction :

Jacques LALO : rappelle son souhait de renouveler le document d'objectifs Natura 2000, notamment suite à la demande du transfert de présidence du site Natura 2000 souhaité par l'Etat.

1 – Chasse

Documents remis en séance :

- Page 41 du premier document d'objectifs Natura 2000 : récapitulatif des données sur la chasse sur le site S16 - année 1998,
- 2^{ème} document d'objectifs Natura 2000, tableau à valider : Bilan de la chasse, état au 10 11 2009,
- Carte des réserves de chasse concernant le site Natura 2000.

Remarques pour mettre à jour les données sur l'activité de chasse :

Les modes de chasse sont à décliner par espèces et non par communes :

Chamois : chassé à l'approche,
Tétras-lyre et bécasse des bois au chien d'arrêt,
Cerf et chevreuil en battue, au chien courant en équipe.

Nombre de chasseurs :

ACCA Cohennoz : 44 chasseurs
ACCA Crest-Voland : 30 Chasseurs
ACCA Hauteluze : 70 Chasseurs environ
ACCA Queige : 87 Chasseurs

Espèces chassées :

Queige sur Natura 2000 : chamois, tétras-lyre, chevreuil, cerf, lièvre variable, lièvre commun, gélinotte des bois, bécasse des bois

Cohennoz sur Natura 2000 : aucun chamois, chevreuil, sanglier, lièvre variable, lièvre commun, tétras-lyre, bécasse des bois, grives. Nota : le tétras-lyre est chassé sur la commune, uniquement dans la zone Natura 2000.

Crest-Voland sur Natura 2000 : chamois, chevreuil, sanglier, lièvre variable, lièvre commun, tétras-lyre, bécasse des bois, grives. Nota : le tétras-lyre est chassé sur la commune, uniquement dans la zone Natura 2000.

Réserves de chasse :

Les limites des réserves concernant le site sont validées.

Evolution du nombre de chasseurs : stabilité dans le temps

Fréquence des journées de chasse : 3 jours de chasse par semaine, pendant 5 semaines, pour une partie des chasseurs.

Impact de la chasse sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire : néant sur les habitats, la flore et la faune d'intérêt communautaire.

Sylvain DETRAZ : la réserve de chasse de Cohennoz est devenue trop petite suite au déplacement de la réserve de Villard sur Doron. Le gibier est trop dérangé, il y a trop de fréquentation actuellement. Il ne faut plus multiplier les routes. Un comptage de tétras-lyre a eu lieu en août 2009. Peu de coqs ont été observés, et non dans les endroits où ils sont d'habitude. Le nouveau télésiège du chamois sur Ugine a impacté des zones favorables au tétras-lyre où les chasseurs avaient réalisé des travaux de débroussaillage pour favoriser les zones de nichées de tétras-lyre.

René MATT : les ACCA tiennent à jour des carnets et peuvent préciser les prélèvements dans la zone Natura 2000.

Olivier DEVILLE DUC : la Fédération Départementale des Chasseurs a créé une plaquette d'information sur l'impact de la fréquentation sur la faune sauvage.

Sylvain DETRAZ : le sentier des Arpelières est très bien, cependant les gens ont tendance à sortir du sentier.

Olivier DEVILLE DUC : des traces de loup auraient été vues près de la Croix de Coste. Le loup est de passage dans la zone Natura 2000.

René MATT : la population de tétras-lyre a fortement diminuée depuis 50 ans.

2 – Pêche

La pêche n'est pas pratiquée dans Natura 2000, le Nant rouge est classé en réserve dans la partie haute.

René MATT : représente aussi la société de pêche, souhaite que la réserve de pêche soit maintenue dans Natura 2000.

René MATT : une pollution de l'eau du Nant rouge a eu lieu en 2008, 50 mètres en amont du pont du Nant Rouge, sûrement du à la vidange d'un camping car. 300 truites ont été détruites, ainsi que la microfaune. La commune de Crest-Voland envisage de mettre un portique bas à l'entrée de l'aire de pique nique.

3 – Cueillette :

René MATT : l'arrêté municipal pour le ramassage des champignons n'est pas valable, il faudrait un arrêté préfectoral.

Une étude de fréquentation semble intéressante pour estimer la répartition et le niveau de fréquentation du site Natura 2000.

La cueillette est une activité en augmentation.

Bonne cohabitation entre cueillette et chasse.

Le ramassage des myrtilles est concentré le long de la route départementale goudronnée. (estimation de 90% de la fréquentation).

Le ramassage des champignons est plus diffus.

Peu d'impact de la cueillette sur les habitats et sur la flore, plus important sur la faune.

4 – Gestion forestière :

Documents remis en séance :

- Tableau - Bilan des actions sylvicoles – période 1999-2009 – état au 10 11 2009
- Tableau – Bilan des aménagements forestiers en vigueur qui concernent le site Natura 2000– état au 10 11 2009

Activité stable dans le temps.

Pas de problème de compatibilité avec les autres activités.

Pas d'impact sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.
Olivier DUC OLIVIER et Gilbert GINDIN : font cependant remarquer que le nouveau projet de route forestière en courbe de niveau, entre la station de Villard sur Doron et la tourbière du Lac des Saisies à Queige, va entraîner une augmentation de fréquentation au niveau de la tourbière. Cette dernière a déjà subi durant l'été 2009, une sur fréquentation. Elle aura aussi un impact sur la population de tétras-lyre en hiver, assez abondant dans ce secteur, facilitant les accès en raquette et en ski de randonnée.

5 – Suivis et actions écologiques :

Document remis en séance :

Tableau : Suivis et actions écologiques – projet au 10 11 2009

Remarques pour améliorer ce tableau :

Sylvain DETRAZ : souhaite que ce soit le GIC du Val d'Arly qui fasse les suivis sur le tétras-lyre.

René MATT : est intéressé par un suivi de la qualité de l'eau du Nant Rouge, notamment pour voir l'impact du sel utilisé pour le déneigement des routes.

Pierre FAIVRE : cette mesure peut être prise facilement avec un conductimètre.

Pierre FAIVRE : enverra une proposition pour les études pédologiques et hydrologiques pour fin novembre 2009, ainsi que pour le bilan carbone de la tourbière.

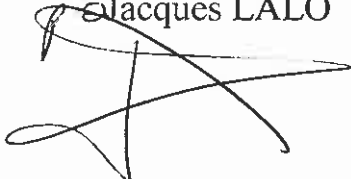
Rajouter le suivi des mares.

Rajouter le nombre de placettes permanentes de la pessière à myrtilles et à sphaignes.

Jacques LALO : souhaite que les objectifs des suivis ou actions écologiques soient précisés dans le descriptif des actions.

Jacques LALO : souhaite que tous les membres du comité de pilotage se retrouvent fin janvier 2010 pour confronter les idées de tous les groupes de travail thématiques.

LW, LW, à Hauteluce, le 21 12 2009

Jacques LALO




Office National des Forêts

Liste des personnes présentes Groupe de travail Chasse, Pêche, Cueillette, Forêt, Suivis écologiques du site Natura 2000 des SAISIÉS le 10/11/2009
 18h mairie de Queige

Nom Prénom	Organisme	Fonction	Adresse mél	Signature
WIERICK Lise	Office National des Forêts	Responsable environnement	lise.wierick@onf.fr	
DEVILLE DUC Olivier	ACCA Queige	Président	olivier.deville-duc@orange.fr	
DAILLAT François	ONF	Agent	francois.dallat@onf.fr	
DETRAZ Sylvain	ACCA COHENNOZ	Président	sylvaindetraz@orange.fr	
MATT Quic	ACCA Crest Voland	vice président	rennault@orange.fr	
FAIVRE Pierre	Université de Savoie	Professeur - Di GISSY	pierre.faivre@univ-savoie.fr	
Gindin Gilbert	Etu à Queige	Adjoint	mairie.queige@wanadoo.fr	
LALO Jacques	Comité d'Etude	Président du site Natura 2000	lalo.jacques@orange.fr	

**Groupe de travail Chasse, Pêche, Cueillette, Forêt, Suivi écologique
Document d'objectifs Natura 2000 « Tourbière et Lac des Saisies »
Mardi 10 novembre 2009, mairie de Queige**

Ordre du jour

1 Chasse

Etat des lieux,
Effets sur le site (*),
Propositions

2 Pêche

Etat des lieux,
Effets sur le site (*),
Propositions

3 Cueillette

Etat des lieux,
Effets sur le site (*),
Propositions

4 Forêt

Etat des lieux,
Effets sur le site (*),
Propositions

5 Suivis et actions écologiques

Propositions

(*) Pour chaque activité on analysera :

1 Activités et usages : évolution anticipée et effets cumulés

2 Interaction entre les activités du site

3 Interaction entre activités et habitats et espèces d'intérêt communautaire du site

Per document d'objectif Nature 2000 // 2000 - 2005

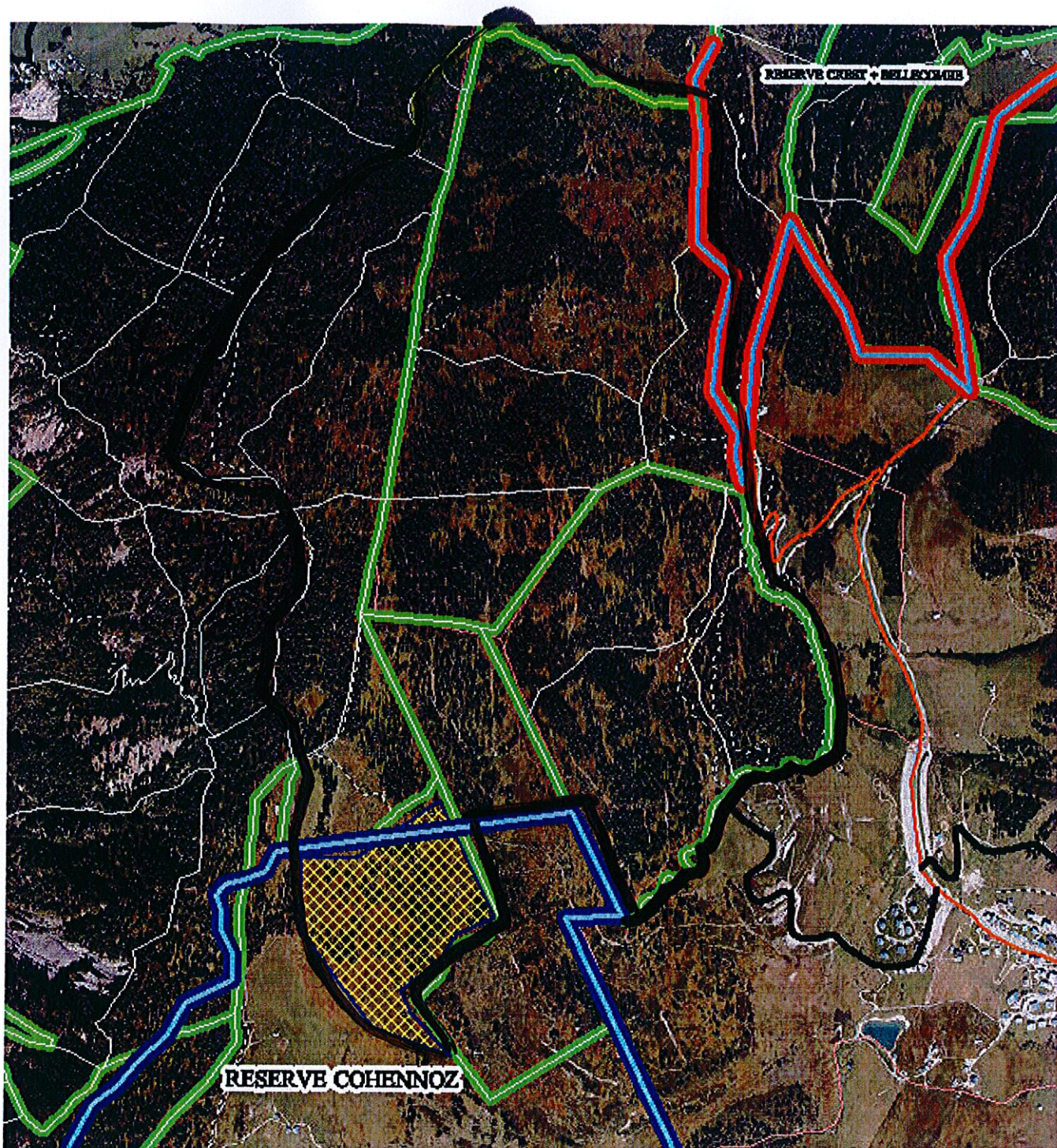
RECAPITULATIF DES DONNEES SUR LA CHASSE DU SITE S 16

Commune	Gibiers recherchés	Prélèvements			Locataires	Mode de chasse
		1995/1996	1996/1997	1997/1998		
Cohennoz	Chamois, chevreuil, sanglier, lièvre variable, lièvre commun, tétras-lyre, bécasse des bois, grives	4 chevreuils 1 sanglier (dans APB)	2 chevreuils 2 lièvres blancs 1 tétras-lyre (dans APB)	1 chevreuil 1 lièvre blanc 1 tétras-lyre (dans APB)	ACCA de Cohennoz	En battue avec des chiens courants
Crest-Voland	Chamois, chevreuil, sanglier, lièvre variable, lièvre commun, tétras-lyre, bécasse des bois, grives	Non connu	Non connu	6 chevreuils 3 chamois (toute la forêt)	ACCA de Crest-Voland	Individuelle à l'approche
Hauteluce	Chamois, chevreuil, sanglier, lièvre variable, lièvre commun, tétras-lyre, bécasse des bois, grives	3 lièvres variables 2 lièvres communs 2 tétras-lyre	4 chevreuils 2 lièvres variables	3 chevreuils 1 lièvre commun 1 tétras-lyre	ACCA d'Hauteluce	Individuelle ou en équipe à l'approche
Queige	Chamois, chevreuil, sanglier, tétras-lyre	Surface trop faible pour être significative			ACCA de Queige	En battue avec des chiens pour toutes les espèces à l'exception du chamois dont la chasse se pratique à l'approche

Tableau N° Bilan de la Chasse sur le site Natur a 2000 FR8201776, « Tourbière et Lac des Saisies »
Etat au 10 11 2009

Commune	Attribution 2007-2008	Réalisation 2007-2008	Attribution 2008-2009	Réalisation 2008-2009	Attribution 2009-2010	Titulaire du droit de chasse	Mode de chasse
Cohennoz	14 chevreuils (ACCA) 26 chamois Massif Bisanne 0 cerf (ACCA)	9 chevreuils (ACCA) 20 chamois Massif Bisanne 0 cerf (ACCA)	12 chevreuils (ACCA) 26 chamois Massif Bisanne 0 cerf (ACCA)	9 chevreuils (ACCA) 16 chamois Massif Bisanne 0 cerf (ACCA) 1 tétras-lyre (ACCA)	9 chevreuils (ACCA) 23 chamois Massif Bisanne 0 cerf (ACCA)	ACCA Cohennoz	En battue avec des chiens courants
Crest-Voland	15 chevreuils (ACCA) 5 chamois Massif Bisanne 0 cerf (ACCA)	9 chevreuils (ACCA) 5 chamois Massif Bisanne 0 cerf (ACCA)	15 chevreuils (ACCA) 5 chamois Massif Bisanne 0 cerf (ACCA)	6 chevreuils (ACCA) 5 chamois Massif Bisanne 0 cerf (ACCA) 1 tétras-lyre (ACCA)	10 chevreuils (ACCA) 5 chamois Massif Bisanne 0 cerf (ACCA)	ACCA Crest-Voland	Individuelle ou en équipe à l'approche
Hauteluce	20 chevreuils (ACCA) 20 chamois Massif Bisanne 4 cerfs (ACCA)	20 chevreuils (ACCA) 19 chamois Massif Bisanne 4 cerfs (ACCA)	25 chevreuils Massif Bisanne 25 chamois Massif Bisanne 5 cerfs (ACCA)	24 chevreuils Massif Bisanne 25 chamois Massif Bisanne 3 cerfs (ACCA)	18 chevreuils Massif Bisanne 25 chamois Massif Bisanne 5 cerfs (ACCA)	ACCA Hauteluce	Individuelle ou en équipe à l'approche
Queige	30 chevreuils Massif Bisanne 10 chamois Massif Bisanne 0 cerf (ACCA)	18 chevreuils Massif Bisanne 7 chamois Massif Bisanne 0 cerf (ACCA)	30 chevreuils Massif Bisanne 4 chamois Massif Bisanne 0 cerf (ACCA)	16 chevreuils Massif Bisanne 4 chamois Massif Bisanne 0 cerf (ACCA)	21 chevreuils Massif Bisanne 4 chamois Massif Bisanne 1 cerf (ACCA)	ACCA Queige	En battue avec des chiens courants pour toutes les espèces à l'exception du chamois dont la chasse se pratique à l'approche

(ACCA) : concerne tout le territoire de l'ACCA (Association Communale de Chasse Agréée)



RESERVES DE CHASSE SITE NATURA 2000 LES SAISIES
 (Hachuré jaune extension site natura 2000)

— Natura 2000 "Tombières et lacs des Saisies"

Tableau N° Bilan des Aménagements forestiers en vigueur qui concernent le site Natura 2000 FR8201776, « Tourbière et Lac des Saisies »

Forêt	Période d'application	Surface totale de la forêt (ha)	Date d'approbation	Classement en séries (surfaces des séries (ha))	Parcelles forestières concernées par Natura 2000	Objectif principal unquement pour Natura 2000	Objectif secondaire unquement pour Natura 2000	Traitement unquement pour Natura 2000	Règles de culture sylvicoles envisagées dans l'aménagement forestier	Actions sylvicoles prévues
Forêt communale de Cohennoz	2006-2020	570,05	APR 15 05 2007	1ère série (398,36 ha), de protection physique et de production résineuse 2ème série (96,66 ha), d'intérêt écologique particulier (correspond à toute la forêt communale située dans Natura 2000)	1 (ex A2), 2 (ex A1 partie), 3 (ex B1), 4 (ex B2), 5 (ex K2), 6 (K1 partie), 7 (ex HCc)	Conservation de milieux et d'espèces remarquables situés en zone Natura 2000	Accueil du public Protection générale des paysages Production de bois d'œuvre résineux	Application du DOCOB Partie en évolution naturelle Partie en futaie jardinée	<p>Lors des martellages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Favoriser le mélange d'essences feuillues et résineuses, notamment le sorbier des oiseaux dans la pessière d'altitude - Conserver des vieux arbres, morts ou à cavités, nécessaires à de nombreuses espèces animales ou végétales (en 2ème série tous les arbres morts seront conservés (voir DOCOB)) - Lors des travaux d'exploitation forestière... - ne pas stocker les remanents dans les cours d'eau ou les zones humides, ne pas les brûler, - éviter la pénétration des engins forestiers dans les zones humides, et la traversée de cours d'eau, - éviter les exploitations pendant les périodes de reproduction dans les habitats d'espèces sensibles (létrés) lors des travaux sylvicoles. - Respecter les essences localement minoritaires et favoriser le mélange feuillu/résineux - Eviter dans les habitats d'espèces sensibles (létrés-ye) les chantiers pendant les périodes de reproduction - Des travaux spécifiques destinés à la conservation des milieux et des plantes remarquables sont prévus dans le docob. Ils seront programmés conformément au docob. 	Parcelle 6 / année 2014 / coupe de futaie irrégulière Parcelle 2 / année 2016 / coupe de futaie irrégulière Parcelle 3 / année 2017 / coupe de futaie irrégulière Travaux sylvicoles de nettoyage après coupes prévus
Forêt communale de Crest-Voland	1997-2012	381,37	AM 29 06 1998	3ème série (74,53 ha), de protection physique 1ère série (107,39 ha), de production résineuse 2ème série (160,49 ha), de production résineuse	K, L, M, e	Conservation de milieux et d'espèces remarquables (tourbières d'altitude, plantes rares)		Futaie irrégulière	Ci plan de gestion spécifique à cette série repris dans le document d'objectifs Natura 2000 (les parcelles K, L, M et N ne sont pas passées en coupe dans le premier docob de 1998).	Pas de coupes, ni de travaux sylvicoles, prévus à partir de 2010
Forêt communale de Hauteuce	2005-2019	580,72	APR 26 03 2007	1ère série (412,35 ha) de protection physique et de production 2ème série (73,15 ha) d'intérêt écologique particulier (correspond à toute la forêt communale située dans Natura 2000) 3ème série (65,22 ha), d'intérêt écologique général	1,2,3 P partie	Conservation de milieux et d'espèces remarquables	Accueil du public Protection générale des paysages Production de bois d'œuvre résineux	Futaie irrégulière et repos	Application du document d'objectifs Natura 2000 (les parties non humides des parcelles étaient prévues de passer en coupe dans le premier docob de 1998).	Pas de coupes, ni de travaux sylvicoles, prévus à partir de 2010 sauf ceux qui seront prévus dans le présent docob
Forêt communale de Queige	2003-2018	824,97	APR 11 03 2003	1ère série (465,72 ha) de production et de protection générale des milieux et des paysages 2ème série (639,25 ha) de protection physique et de production	P partie	Production et de protection générale des milieux et des paysages	Accueil du public Conservation de milieux et d'espèces remarquables (site Natura 2000)	Futaie irrégulière par bouquets et par parquets	Pas d'actions sylvicoles préconisées pour la partie Natura 2000 de la parcelle P.	Pas de coupes prévues à partir de 2010, travaux de nettoyage après la coupe à prévoir en 2010 ou 2011
Forêt communale de Villard sur Doron	en cours d'élaboration	684,32								

AM : Arrêté ministériel
APR : Arrêté du Préfet de région

Tableau N° Bilan des actions sylvicoles - Période 1 999 / 2009 - site Natura 2000 FR8201776, « Tourbière et Lac des Saisies »
Etat au 10 11 2009

Forêt	Année	Nature de l'action	Parcelles passées en coupe	Volumes de bois prélevés (m3)	Prix du m3 (euros)	Acheteur	Mode de débardage
Forêt communale de Cohennoz	2000	Coupe de bois	K1 et K2	350			tracteur depuis la route ou les pistes forestières existantes agréées par l'APPB des Saisies de 1989
	2001	Coupe de bois	B1	1373			tracteur depuis la route ou les pistes forestières existantes agréées par l'APPB des Saisies de 1989
	2003	Nettoisement après la coupe	B1				Sans objet
Forêt communale de Crest-Voland	2003	Coupe de bois	L partie et M partie	448	69 (bord de route)		hélicoptère
	2004	Nettoisement après la coupe	L partie et M partie				Sans objet
	2004 (martelée en 2002)	Coupe de bois	K	633	52	Ducret	tracteur depuis la route ou les pistes forestières existantes agréées par l'APPB des Saisies de 1989
	2005	Nettoisement après la coupe	K				Sans objet
Forêt communale de Hauteluce	Néant						
Forêt communale de Queige	2009	Coupe de bois	P	10 (partie Natura 2000)		Scieries réunies	tracteur depuis la piste
	Néant						
Forêt communale de Villard sur Doron	Néant						

Suivis et actions écologiques site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Projet au 10 11 2009 pour animation Groupe de travail Chasse, pêche, cueillette, gestion forestière, suivis écologiques

Enjeux écologiques	Type habitat ou espèce	Type d'actions	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	Année	Coût (euros)	Temps (homme/jour)	Observations	
Habitat	Tourbière	Débroussaillage ligneux (Contrat Natura 2000)	SIVOM des Saisies	ONF	2010 - 2014	72 000		100% Subvention	
	Tourbière	Débroussaillage ligneux (Contrat Natura 2000) (tourbière bisanne et autres tourbières)	Commune de Cohennoz	ONF	2015-2019			100% Subvention	
	Tourbière	Mesure des placettes de suivi des travaux de restauration de tourbières	SIVOM des Saisies / ONF	ONF	annuel				
	Tourbière	Suivi hydrologique ?	SIVOM des Saisies / ONF	Université de Savoie					
	Tourbière	Inventaire des bryophytes notamment des sphaignes qui sont des espèces caractéristiques des tourbières	SIVOM des Saisies / ONF	Conservatoire Botanique National Alpin ou FMBDS	2013				
	Tourbière	Suivi des 12 placettes permanentes de la trientale d'Europe, espèce typique des tourbières	SIVOM des Saisies / ONF	ONF	annuel				
	Tourbière	Suivi de populations de libellules	SIVOM des Saisies / ONF	FMBDS (Groupe nature de Faverges)	annuel				
	Forêt épiciées	Entretien du réseau de placettes permanentes	SIVOM des Saisies / ONF	ONF	annuel				
	Pelouse à Nard	Mise en place d'une MAET avec l'agriculteur?	SIVOM des Saisies / ONF	Chambre agriculture et ONF	2010				
	Flore	Buxbaumie verte	Recherche de nouvelles stations	SIVOM des Saisies / ONF	ONF			5	
		Buxbaumie verte	Suivi de populations	SIVOM des Saisies / ONF	ONF			3	
	Faune	Nacré de la Canneberge	Suivi de populations	SIVOM des Saisies / ONF	FMBDS (Groupe nature de Faverges)	annuel			
		Tétras-lyre	Diagnostic des habitats favorables pour les nichées de tétras-lyre	SIVOM des Saisies / ONF	FDChasseurs ou ONF?	2011			
Tétras-lyre		Réflexion pour la mise en place d'une ZPS, Zone de Protection Spéciale pour les oiseaux qui relève de la Directive Oiseaux pour la protection des oiseaux	SIVOM des Saisies / ONF	ONF	2011-2012				
Chouettes forestières		SI ZPS, recherche des chouettes forestières (Chouette de Tengmalm et chevêchette)	SIVOM des Saisies / ONF	CORA Savoie	2015				

**Compte-rendu Groupe de travail N° 2 – Renouvellement Document
d'objectifs Natura 2000 « Tourbière et lac des Saisies » -
Actions Tourisme (Equipements) et Communication Été –
Lundi 16 11 2009 - 9 heures au SIVOM des Saisies**

Personnes présentes : *Cf. liste jointe*

Personnes excusées : les autres membres du comité de pilotage ne se sont pas excusés.

Documents remis en séance :

- *Ordre du jour,*
- *Tableau des actions Accueil du public (Equipements) été, projet au 16 11 2009,*
- *Tableau des actions Communication, Sensibilisation été, projet au 16 11 2009.*
- *Carte des sentiers pédestres été ONF 28 09 2009,*
- *Carte des itinéraires équestres ONF 28 09 2009,*
- *Cartes des itinéraires VTT ONF 28 09 2009*
- *Photocopie carte itinéraires VTT, espace diamant, été 2009, versant Beaufortain*
- *Photocopie carte itinéraires VTT, espace diamant, été 2009, versant Val d'Arly*
- *Photocopie carte itinéraires VTT, Station des Saisies, été 2009*
- *Photocopie des nouveaux panneaux balisage été.*

Introduction :

Jacques LALO : rappelle son souhait de renouveler le document d'objectifs Natura 2000, notamment suite à la demande du transfert de présidence du site Natura 2000 souhaité par l'Etat. Le site est très surveillé par certaines associations qui peuvent réagir sans concertation.

Le principe d'une étude de fréquentation est retenu (randonnée pédestre à cheval et en VTT, ainsi que la cueillette), pour connaître la répartition dans le lieu et le temps ainsi que la quantité de personnes qui fréquentent le site.

Jacques LALO : il faudrait rajouter un éco compteur à Queige.

Lise WLERICK : signale la non cohérence du document de l'espace diamant entre son recto et son verso pour la localisation des circuits VTT dans Natura 2000. Ce document a été édité par l'Espace Diamant Promotion, association de Loi 1901. Il est distribué gratuitement. De plus ce document a des numéros de

circuits différents de ceux mentionnés sur le plan des Saisies, pour les mêmes itinéraires.

Une harmonisation des différents documents est nécessaire. Il faut reprendre cartes des circuits VTT des Saisies comme référence, car les numéros mentionnés sur le plan correspondent à ceux balisés sur le terrain. (Circuits N3 et 4).

Il serait souhaitable que le plan édité par l'Espace Diamant Promotion fasse figurer la zone protégée interdite au VTT.

Il serait souhaitable d'avoir un balisage unique pour le VTT pour toutes les communes : Les Saisies, Cohennoz, Crest-Voland, Queige, Notre Dame de Bellecombe.

Bruno CLEMENT : la FFC (Fédération Française de Cyclisme) ne souhaite que le balisage du Conseil Général. Le site Natura 2000 est concerné par 2 sites FFC différents (Crest-Voland, Les Saisies).

Lise WLERICK : la piste forestière de Queige est actuellement interdite à tous véhicules (y compris les VTT et les chevaux). Le SIVOM des Saisies doit demander à la commune de Queige de modifier son arrêté pour permettre au VTT de passer.

Nécessité de finir la convention tripartite entre l'ONF, les communes propriétaires, et le SIVOM des Saisies (demandeur) pour le balisage de tous sentiers VTT en forêt publique et notamment dans Natura 2000 (dérogation commission des sites 2009).

Mieux identifier la zone Natura 2000 (autre couleur ?), sur la carte des itinéraires VTT.

La zone Natura 2000 et l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope seront légendés de manière unique « zone protégée » sur tous les documents.

Il est proposé d'interdire le VTT sur le sentier de liaison entre Les Saisies et Crest-Voland (plusieurs zones humides et présence de caillebotis).

Lise WLERICK : souhaite qu'apparaisse très clairement sur le terrain et sur la notice de la carte des sentiers VTT que les 2 sentiers thématiques flore et faune sont interdits au VTT.

Lise WLERICK : souhaite que le balisage VTT sur le terrain, à proximité de la zone protégée, soit réalisé avec François DRILLAT.

Bruno CLEMENT : précise que le sentier N°1 vers le pas de tir sera supprimé en 2010. Le prochain plan des circuits VTT sera réédité en 2011.

Jacques LALO : il faudra faire le rapport pour la commission des sites, concernant le bilan de la pratique du VTT en 2009 sur la partie autorisée par dérogation.

Bruno CLEMENT : propose de regrouper sur le même panneau et sur la même carte les sentiers pour la randonnée pédestre et ceux pour la randonnée équestre. Pour ces derniers, aucun parcours spécifique n'existe sur le plateau des Saisies. Les anciens parcours d'Equisabaudia n'ont pas été entretenus.

Lise WLERICK : précise que c'est la première année que les chevaux ne sont pas restés sur la route forestière de la Palette, et qu'ils sont rentrés dans la zone Natura 2000 sur la commune de Cohennoz. Ce constat est sûrement lié au nombre important de VTT et à leur vitesse à cet endroit.

Yves TOUSSAINT : précise que la traversée du Val d'Arly à cheval ne pose pas de problème avec les autres randonneurs (piétons et VTT).

Bruno CLEMENT et Yves TOUSSAINT : se proposent d'informer les vacanciers pour que tout le monde (VTT, piétons et cavaliers) se respectent sur cette portion d'itinéraire.

Jacques LALO : souhaite que les besoins de Monsieur Felix, responsable du centre équestre soient identifiés. Il envisage de le rencontrer avec les services de l'ONF courant mars avril 2010.

Bruno CLEMENT : l'OT des Saisies va refaire la carte des itinéraires VTT et piétons pour l'été 2010.

Important de bien faire figurer la zone protégée avec les nouvelles limites pour cette nouvelle édition.

Jacques LALO : souhaite que les chevaux circulent au pas dans la tourbière. Précisions à faire figurer dans le nouveau document d'objectifs.

Jacques LALO : la mairie d'Hauteluce a l'inventaire des sentiers pratiqués par les chevaux.

Bruno CLEMENT : l'OT des Saisies s'est fait débordé par la fête du cheval fin août 2009. Cette manifestation ne sera pas renouvelée les années suivantes.

Lise WLERICK : de nombreux dégâts dans la tourbière et sur les chemins périphériques ont été observés lors de la fête du cheval.

Accord pour remplacer les panneaux existants par de nouveaux panneaux qui suivraient la nouvelle charte graphique européenne (modèle remis en séance).

Bruno CLEMENT : Thierry RANGONE à Beaufort s'occupe de l'inventaire de tous les panneaux pour Confluence (Communauté de Communes du Beaufortain).

Les 2 grands panneaux (VTT et pédestres/équestres) seront identiques au Col des Saisies et devant l'OT de Cohennoz-Crest-Voland. Les OT seront maître d'oeuvre.

Lise WLERICK : durant l'été 2009, la fréquentation du site a augmenté par rapport aux années précédentes. Ceci a eu pour conséquence une augmentation des déjections humaines sur la zone Natura 2000. Des toilettes sèches au départ du sentier des Arpelières seraient les bienvenues.

Michel FRISON – ROCHE : pourra donner des références.

Bruno CLEMENT : ce départ est aussi le départ pour le circuit accro branche et un point de passage pour des itinéraires VTT.

Jacques LALO : précise que la maison de la tourbière n'est pas un projet d'actualité pour le SIVOM des Saisies. Il faut toutefois garder le projet en veille.

Jean-Luc REBORD signale le projet de réhabilitation de la bergerie de la Palette qui pourrait servir l'été et l'hiver, dans laquelle une muséographie Natura 2000 pourrait être installée.

Bruno CLEMENT : Guillaume de Jolly s'occupe à Arlysère de la base de données informatisée de la signalétique.

Jean-Luc REBORD : Pour les ânes, prévoir les mêmes consignes que pour les chevaux dans la zone Natura 2000, Monsieur Félix a aussi des ânes qui font de la randonnée.

Bruno CLEMENT : l'OT des Saisies adhère au site Internet SITRA de la région Rhône-Alpes. Une mise à jour régulière devra être faite pour la zone Natura 2000 avec l'ONF.

Il ne s'agit pas à proprement parler d'un site Internet spécifique à la zone Natura 2000. La création d'un site de ce type est à réfléchir, compte tenu des nombreuses informations sur Natura 2000 par ailleurs. Pour l'instant cette création ne semble pas prioritaire.

Lise WLERICK : il est important que les informations sur les sites Internet de la maison du Beaufortain, des OT de beaufort et Cohennoz-Crest-Voland soient également mis à jour.

Bruno CLEMENT : l'OT des Saisies veillera à ce que les informations soient mises à jour sur tous ces sites.

LW, LW, à Hauteluce, le 23 12 2009

Jacques LALO



Liste des personnes présentes Groupe de travail Tourisme Été et communication Été du site Natura 2000 des SAISIES le 16/11/2009 9 heures SIVOM des Saisies

Nom Prénom	Organisme	Fonction	Adresse mél	Signature
FRISON NICOLE Anne-marie	REGIE DES SAISIES	DIRECTEUR	mfrison@ski-lessaisies.com	
REBOURD Jean Luc	AMM / skidefond		amrb73@wanadoo.fr	
REBOURD Jean Luc	Mairie Carennoz	Adjoint	jeanluc.rebourd@gmail.com	
THILLAT François	ONF	Agent	francois.thillat@onf.fr	
ZUBERNAUD Nicolas	OT ND-Bellecombe	Directeur chargé de l'animation "Progrès Verts"	quero.tourisme@net.damundell.com	
BERNARDI Nicolas	OT Saisies		nicolas.bernardi@yahoo.fr	
CLEMENT Bruno	OT Saisies	DIRECTEUR	bclement@lessaisies.com	
LALO JACQUET	SIVOM des Saisies	Sébastien C. Feliksy Nakhira du Saisies	lalo.jacquet@orange.fr	
WIERICK LISE	ONF	Responsable Enseignement	lise.wierick@onf.fr	
PANTALONI Maurice	Groupe Nature Faverges	Membre	maurice.pantaloni@orange.fr	

**Renouvellement du Document d'objectifs Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"
Groupe de travail activités touristiques été et communication été
Lundi 16 11 2009 9 heures SIVOM des Saisies**

Ordre du jour

- 1 Actions à favoriser compatibles et / ou souhaitables avec le site Natura 2000
- 2 Communication à favoriser compatibles et : ou souhaitables avec le site Natura 2000
- 3 Evolution prévisible des activités touristiques été
- 4 Intéraction entre les activités du site
- 5 Intéraction des activités sur les enjeux écologiques Natura 2000

Actions Accueil du public (Equipements) Eté à réaliser -

projet au 16 11 2009 pour animation groupe de travail Actions tourisme été

Nature des actions à réaliser	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	Année	Coût (euros)	Temps (homme/jour)	Observations
Réaliser une étude de fréquentation pour la période estivale (5 écocompteurs et enquête qualitative)	SIVOM des Saisies	BE privé				
Mener une réflexion sur la compatibilité des activités entre elles (randonnée pédestre, VTT, randonnée équestre) et sur la cohérence entre communes (Hauteluze, Villard sur Doron, Beaufort, Queige, Cohennoz, Crest-Voland, Notre Dame de Bellecombe).	OT Saisies OT Cohennoz-Crest-Voland OT Beaufort OT ND Bellecombe Mairie Queige	OT Saisies OT Cohennoz-Crest-Voland OT Beaufort OT ND Bellecombe Mairie Queige				
Créer des parcours spécifiques à chaque activité sur l'ensemble du plateau des Saisies.	OT Saisies OT Cohennoz-Crest-Voland OT Beaufort OT ND Bellecombe Mairie Queige	OT Saisies OT Cohennoz-Crest-Voland OT Beaufort OT ND Bellecombe Mairie Queige				
Mettre à jour et entretenir les signalétiques spécifiques (piétons, VTT, chevaux)	OT Saisies OT Cohennoz-Crest-Voland OT Beaufort OT ND Bellecombe Mairie Queige	OT Saisies OT Cohennoz-Crest-Voland OT Beaufort OT ND Bellecombe Mairie Queige				
Continuer à mettre en défens la tourbière passage VTT dans Natura 2000	OT Saisies	OT Saisies				
Reprendre globalement la signalétique directionnelle du site	OT Saisies OT Cohennoz-Crest-Voland OT Beaufort OT ND Bellecombe Mairie Queige	OT Saisies OT Cohennoz-Crest-Voland OT Beaufort OT ND Bellecombe Mairie Queige				
Modifier le départ du sentier flore et milieux et celui du sentier de liaison Les Saisies Crest-Voland (parking de la Chapelle des Saisies)	SIVOM des Saisies	ONF				
Restaurer le sentier flore et milieux des tourbières (plateforme et signalétique)	SIVOM des Saisies	ONF				
Entretien le sentier flore et milieux (installation au printemps et désinstallation à l'automne, entretien, ramassage des déchets, ...)	SIVOM des Saisies	ONF				
Modifier le tracé sentier des Arpelières sur la faune pour éviter des zones de nidification de tétras-lyre	Commune Crest-Voland	ONF				
Compléter équipement 500 ml caillebotis sentier des Arpelières sur la faune (essentiellement sur le retour)	Commune Crest-Voland et commune Cohennoz	ONF				
Entretien le sentier des Arpelières sur la faune (installation au printemps et désinstallation à l'automne, entretien, ramassage des déchets, ...)	Commune Crest-Voland et commune Cohennoz	ONF				
Améliorer le parking au départ du sentier des Arpelières sur la faune	Commune Crest-Voland	Entreprise privée				
Installer des toilettes sèches au départ du sentier des Arpelières sur la faune	SIVOM des Saisies ou Commune Crest-Voland	Entreprise privée				
Créer 3 panneaux pour la présentation globale des sentiers (1 pour la randonnée pédestre, 1 pour le VTT, 1 pour les itinéraires équestres) sur la parking de la Chapelle des Saisies	OT Saisies	OT Saisies				
Créer 3 panneaux pour la présentation globale des sentiers (1 pour la randonnée pédestre, 1 pour le VTT, 1 pour les itinéraires équestres) devant l'OT de Cohennoz Crest-Voland	Commune Crest-Voland et commune Cohennoz	OT Crest-Voland Cohennoz				
Entretien le sentier liaison Les Saisies Crest-Voland	SIVOM des Saisies	ONF				
Restaurer panneau Natura 2000 Lac des Saisies Queige	Commune Queige	ONF				
Restaurer panneau Natura 2000 Palette	Commune Cohennoz	ONF				
Restaurer panneau Natura 2000 Sentier Flore	SIVOM des Saisies	ONF				
Entretien panneau Natura 2000 Lac des Saisies Queige	Commune Queige	ONF				
Entretien panneau Natura 2000 Palette	Commune Cohennoz	ONF				
Entretien panneau Natura 2000 Sentier Flore	SIVOM des Saisies	ONF				
Entretien balisage Arrêté Préfectoral Protection de Biotope	SIVOM des Saisies	ONF				
Créer un tour randonnée pédestre Lachat Arpelières à partir du sommet du télésiège de la Logère	Commune Crest-Voland et commune Cohennoz	ONF				
Créer une mise en défens de la tourbière du lac des Saisies et améliorer sentier autour de la tourbière pour canaliser le public	Commune de Queige	ONF				
Créer un point d'accueil, d'exposition (été, hiver)	SIVOM des Saisies	Entreprise privée				
Lever les différents équipements et créer une base de données numérisée et géoréférencée des équipements du site	SIVOM des Saisies	OT? ONF?				
Exclure la fréquentation du site aux ânes en dehors de l'itinéraire autorisé pour les chevaux	SIVOM des Saisies	ONF				A prévoir dans le cadre de l'animation
Régulariser nouvel itinéraire chevaux en comission des sites	SIVOM des Saisies	ONF				A prévoir dans le cadre de l'animation
Quid de la fête du cheval?						

Actions Communication, Sensibilisation Eté à réaliser - projet au 16 11 2009

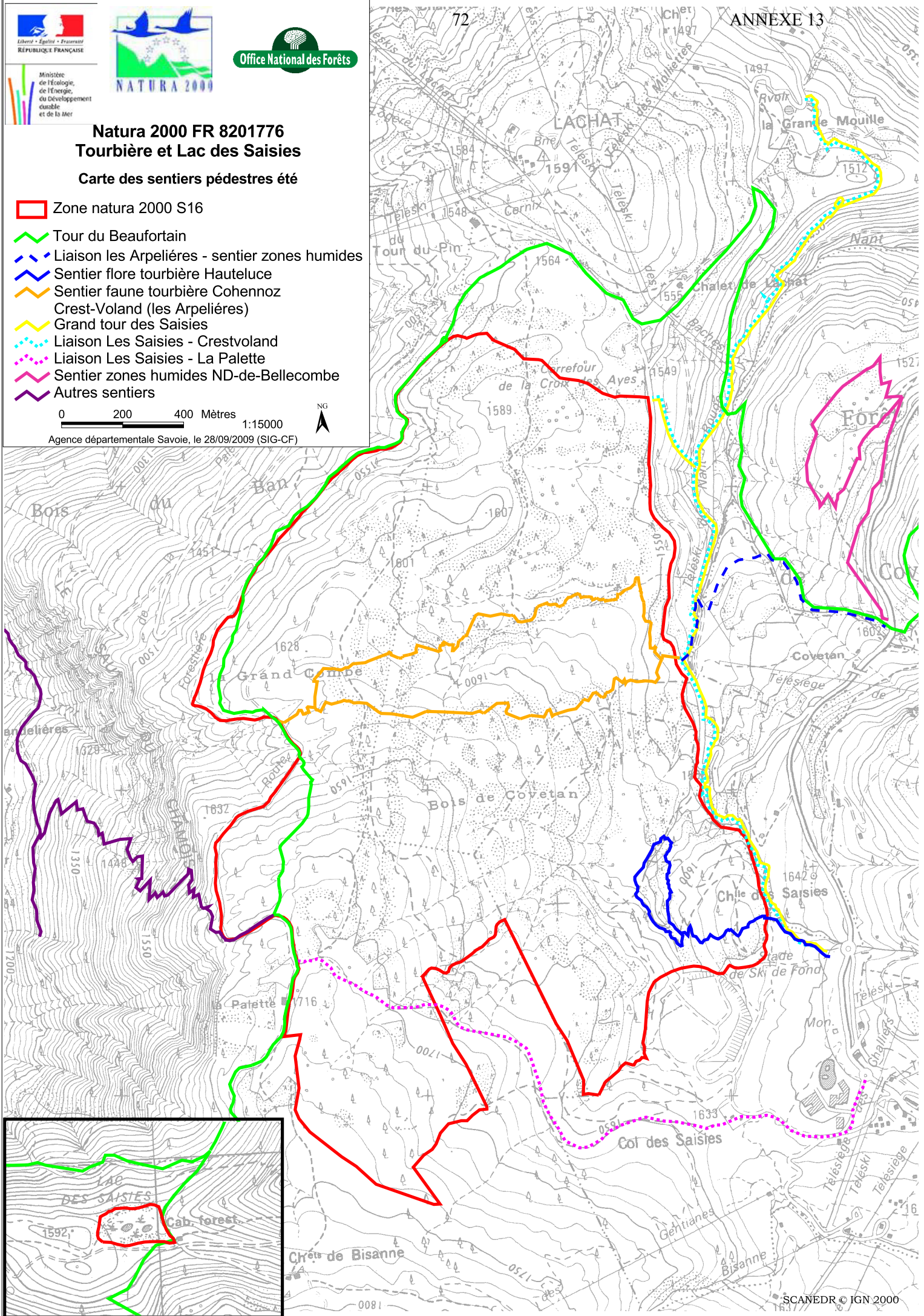
Nature des actions à réaliser	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	Année	Coût (euros)	Temps (homme/jour)	Observations
Mettre en cohérence les différentes cartes synthétiques des circuits pédestres, VTT, circuits équestres entre communes et OT, et améliorer la lisibilité du site Natura 2000 (localisation, réglementation, fragilité)	OT	OT				
Mettre à jour plan circuits pédestres	OT	OT				
Mettre à jour plan circuits VTT	OT	OT				
Mettre à jour plan circuits équestres	OT	OT				
Identifier un site internet de référence pour le site Natura 2000 et faire des liens avec les autres sites	OT	OT				
Mettre à jour le site internet de référence	OT	OT				
Mettre à jour le guide été OT Saisies et améliorer la lisibilité du site Natura 2000 (localisation, réglementation, fragilité)	OT Les Saisies	OT Les Saisies				
Mettre à jour le guide été OT Cohennoz/Crest-Voland et améliorer la lisibilité du site Natura 2000 (localisation, réglementation, fragilité)	OT Cohennoz et Crest-Voland	OT Cohennoz et Crest-Voland				
Mettre à jour le guide des activités hebdomadaires été OT Saisies (activités site Natura 2000)	OT Les Saisies	OT Les Saisies				
Mettre à jour le guide des activités hebdomadaires été OT Cohennoz/Crest-Voland (activités site Natura 2000)	OT Cohennoz et Crest-Voland	OT Cohennoz et Crest-Voland				
Rédiger et mettre à jour le dépliant du site Natura 2000	SIVOM des Saisies	ONF				
Rédiger et mettre à jour le poster du site Natura 2000	SIVOM des Saisies	ONF				
Rédiger et mettre à jour le livret du sentier sur la flore et les milieux	SIVOM des Saisies	ONF				
Créer un dépliant pour le sentier sur la flore et les milieux	SIVOM des Saisies	ONF				
Rédiger et mettre à jour le livret du sentier des Arpelières sur la faune	Commune de Cohennoz et de Crest-Voland	ONF				
Rédiger le dépliant du sentier sur la faune des Arpelières	Commune de Cohennoz et de Crest-Voland	ONF				
Réaliser des sorties de sensibilisation sur les sentiers thématiques flore et faune en été	SIVOM des Saisies	ONF				
Organiser des tournées de surveillance	SIVOM des Saisies	ONF				A prévoir dans le cadre de l'animation
Communiquer auprès des médias sur Natura 2000	SIVOM des Saisies	SIVOM des Saisies, OT, ONF				A prévoir dans le cadre de l'animation

Natura 2000 FR 8201776
Tourbière et Lac des Saisies

Carte des sentiers pédestres été

- ▭ Zone natura 2000 S16
- Tour du Beaufortain
- - - Liaison les Arpelières - sentier zones humides
- Sentier flore tourbière Hauteluce
- Sentier faune tourbière Cohennoz
- Crest-Voland (les Arpelières)
- Grand tour des Saisies
- · - · - Liaison Les Saisies - Crestvoland
- · - · - Liaison Les Saisies - La Palette
- Sentier zones humides ND-de-Bellecombe
- Autres sentiers





0 200 400 Mètres 1:15000
 Agence départementale Savoie, le 28/09/2009 (SIG-CF)





Natura 2000 FR 8201776
Tourbière et Lac des Saisies

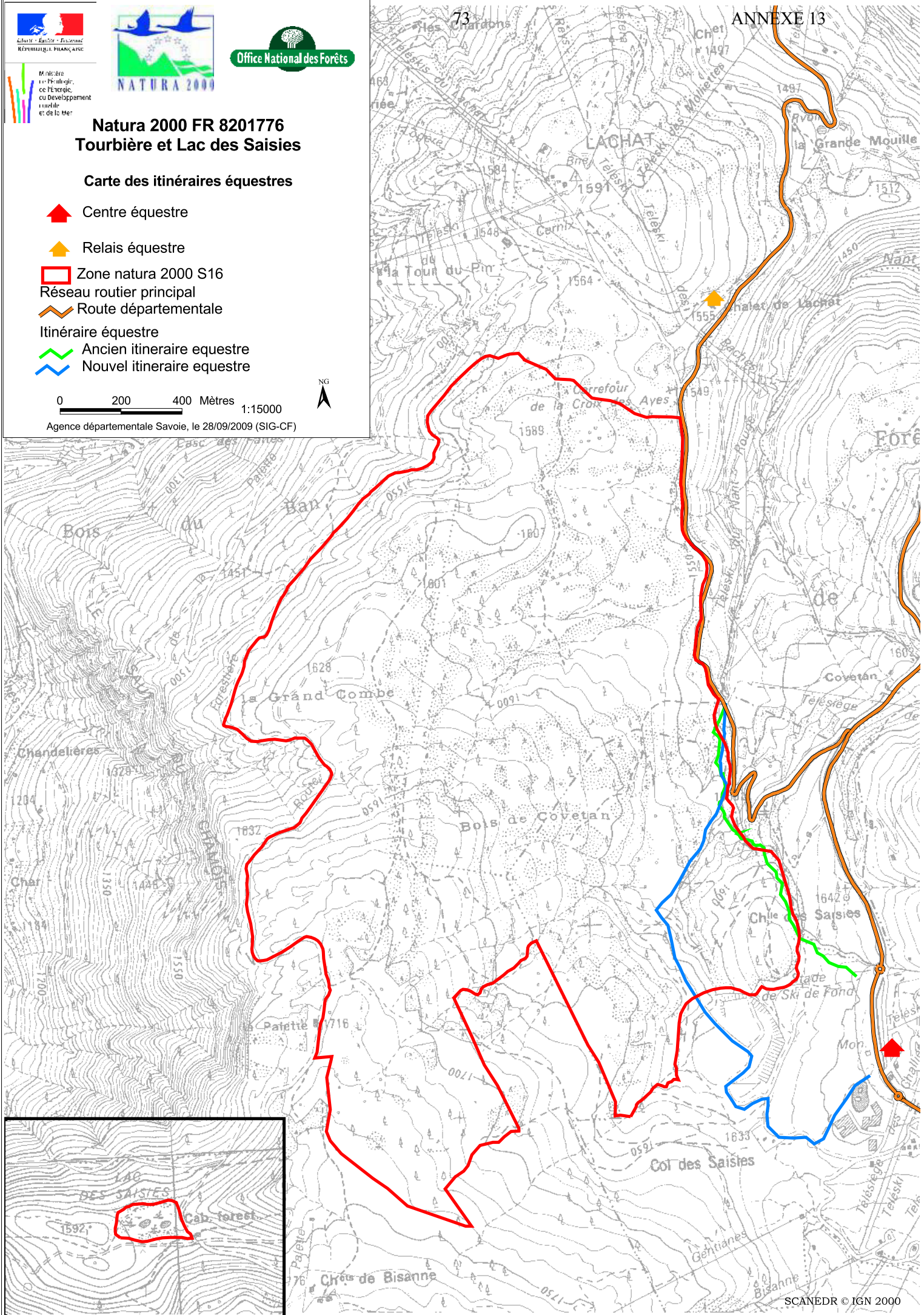
Carte des itinéraires équestres

-  Centre équestre
-  Relais équestre
-  Zone natura 2000 S16
-  Réseau routier principal
-  Route départementale
- Itinéraire équestre**
-  Ancien itinéraire équestre
-  Nouvel itinéraire équestre

0 200 400 Mètres 1:15000



Agence départementale Savoie, le 28/09/2009 (SIG-CF)



Natura 2000 FR 8201776
Tourbière et Lac des Saïses

Carte des itinéraires VTT

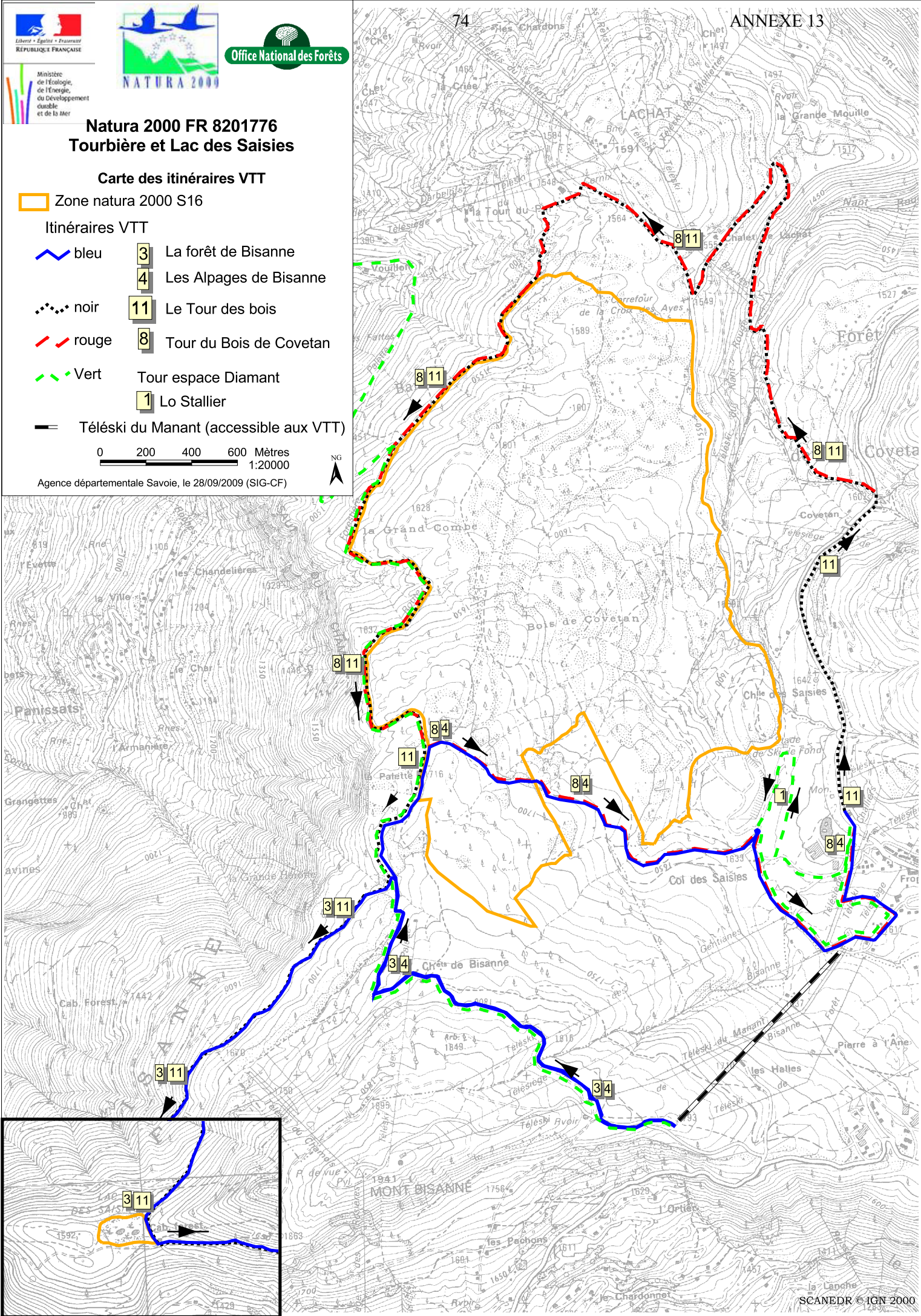
Zone natura 2000 S16

Itinéraires VTT

- bleu 3 11 La forêt de Bisanne
- noir 4 Les Alpages de Bisanne
- rouge 11 Le Tour des bois
- Vert 8 Tour du Bois de Covetan
- 1 Tour espace Diamant
- Télési du Manant (accessible aux VTT)

0 200 400 600 Mètres
1:20000

Agence départementale Savoie, le 28/09/2009 (SIG-CF)



**Compte-rendu Groupe de travail N° 3 – Renouvellement Document
d'objectifs Natura 2000 « Tourbière et lac des Saisies » -
Actions Tourisme (Equipements) et Communication Hiver –
Interactions entre les activités et interactions entre les activités et les enjeux
naturalistes
Lundi 16 11 2009 - 14 heures au SIVOM des Saisies**

Personnes présentes : Cf. liste jointe

Personnes excusées : les autres membres du comité de pilotage ne se sont pas excusés.

Documents remis en séance :

- *Ordre du jour,*
- *Tableau des actions Accueil du public (Equipements) Hiver et Communication Hiver, projet au 16 11 2009,*
- *Tableau interactions entre les activités, projet au 16 11 2009,*
- *Tableau interactions entre les activités et les enjeux naturalistes, projet au 16 11 2009,*
- *Carte des pistes de ski de fond (zonage global avant réduction du domaine prévu pour l'hiver 2009-2010) ONF 08 10 2009,*
- *Carte des pistes de ski de fond (zonage réduit pour l'hiver 2009-2010) Régie des Saisies,*

Michel FRISON-ROCHE : la régie des pistes a constaté une baisse de fréquentation sur la zone nordique, d'où le souhait de réduire la longueur des pistes régulièrement damées. Les anciennes pistes continueraient à être opérationnelles notamment pour les compétitions comme l'Etoile des Saisies au printemps. 53 000 skieurs de fond ont été estimés lors de l'hiver 2008-2009. La station comporte 16 800 lits dont 14 700 lits au niveau des Saisies.

Bruno CLEMENT : dans les enquêtes de clientèle réalisées grâce à un questionnaire mis en ligne sur le site Internet de la station des Saisies à partir de février 2009 (plus de 620 réponses sur 4000), il s'avère que 40% des personnes qui viennent en séjour ne skient pas. Parmi ces 40 %, 35% souhaitent réaliser des promenades à pied et 13% en raquettes.

Michel FRISON-ROCHE : ne souhaite alourdir les charges du domaine nordique en créant une porte d'entrée au niveau de la croix des Ayes. Ne souhaite pas non plus installer de toilettes sèches. S'engage à entretenir les panneaux thématiques au nombre de 7, sur le domaine nordique.

Les écoles primaires de Beaufort et d'Albertville, profitent du domaine nordique des Saisies, pendant les cours.

Jacques LALO souhaite que l'on mette en veille l'action de dynamiser les scolaires pour le ski de fond.

Michel FRISON-ROCHE : la régie est intéressée pour travailler sur une piste de ski de fond à thèmes. Des réflexions sont en cours avec l'OT des Saisies. Il faudrait programmer une rencontre en mai 2010 pour travailler sur ce thème. Des crédits FACET (Conseil Général) permettent de cofinancer les équipements touristiques.

Lise WLERICK : sur le nouveau plan des pistes de ski de fond, mettre la nouvelle limite de la zone Natura 2000. Indiquer « zone protégée », plutôt que « zone biotope ». préciser la différence entre les 2 pistes bleues, les 2 pistes rouges et les 2 pistes noires.

Michel FRISON-ROCHE : la régie utilise de l'huile biodégradable pour les dameuses de ski de fond.

Jacques LALO : demande à ce que la Régie des pistes précise les mesures prises pour récupérer l'huile en cas d'accident.

Bruno CLEMENT : souhaite que les 7 kms de pistes de ski de fond qui ne seront plus damées régulièrement soient réservées au chien de traîneaux et aux raquettes. Il y a une demande en cours pour les chiens de traîneaux mais pas pour les raquettes. Il est important que ces pistes puissent resservir au ski de fond notamment pour les compétitions comme l'Etoile des Saisies.

Lise WLERICK : fait part de la demande de précaution formulée par le responsable de l'Observatoire des Galliformes de Montagne, Yann MAGNANI, de réaliser les différents diagnostics avant de créer tous nouveaux circuits. Le circuit balisé durant l'hiver 2008 -2009 pour les raquettes, traversait des zones d'hivernage pour le tétras-lyre, il ne peut renouveler à cet endroit. A ce jour, nous ne disposons pas de la localisation des enjeux naturalistes (essentiellement le tétras-lyre en hiver) pour pouvoir tracer un nouveau tracé pour les raquettes. Les personnes en raquette sont difficiles à contrôler, elles sortent souvent des sentiers balisés, notamment les accompagnateurs de moyenne montagne.

Les chiens de traîneaux ne sortant jamais des pistes balisées, il est proposé d'ouvrir le site à cette activité avec des consignes très strictes, qui seront précisées dans une convention d'utilisation (notamment : damage des pistes

après chaque chute de neige pour éviter que des tétras-lyre puissent faire un igloo au milieu des pistes, ramassage immédiat des déjections, uniquement des chiens de race Malamut qui n'aboient pas lorsqu'ils courent, ...)

Bruno CLEMENT : précise que les championnats des France de chiens de traîneaux sont programmés les 13 et 14 mars prochains.

Maurice PANTALONI : précise que les tétras-lyre devraient être sortis des igloos à cette période.

Jacques LALO souhaite que les mesures identiques demandées au Mucher soient mises en place.








Jacques LALO souhaite que l'on respecte le principe de précaution formulé par le responsable de l'Observatoire des Galliformes de Montagne, lors de l'hiver 2009-2010, pour éviter une situation irréversible. Toutefois il est nécessaire de travailler intensément durant l'hiver 2009-2010 et l'été 2010, pour faire les diagnostics sur le tétras-lyre, pour avoir les éléments pour l'hiver 2010-2011.

Jacques LALO : il est important d'informer les socioprofessionnels des mesures prises (pas de nouveaux sentiers raquette durant l'hiver 2009-2010), présence de nombreux trous d'eau qui constituent un risque potentiel avéré.

LW, LW, à Hauteluce, le 23 12 2009

Jacques LALO

Liste des personnes présentes Groupe de travail Tourisme Hiver et communication Hiver du site Natura 2000 des SAISIÉS le 16/11/2009 14 heures SIVOM des Saisies

Nom Prénom	Organisme	Fonction	Adresse mél	Signature
CLEMENT Bruno	OT Saisies	Directeur	bclement@lessaisies.com	
ALLO Begon		Dir. Cte Lotise Natura Saisies	allobegon@orange.fr	
BERNARDI Nicolas	OT Saisies	Chargé de Mission	nicolas.bernardi@yahoo.fr	
DAILLAT Françoise	ONF	Agent	francoise.dallat@onf.fr	
PANTALONI Maurice	Groupe Nature de Faverges		maurice.pantaloni@orange.fr	
FRISON ROQUE NICOLÉ	MESIE DES SAISIÉS	DIRECTEUR	mfrison@ski-lessaisies.com	
WUÉRIK LISE	ONF	Responsable environnement	lise.wuerick@onf.fr	

**Renouvellement du Document d'objectifs Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"
Groupe de travail activités touristiques hiver et communication hiver
Lundi 16 11 2009 14 heures SIVOM des Saisies**

Ordre du jour

- 1 Actions à favoriser compatibles et : ou souhaitables avec le site Natura 2000
- 2 Communication à favoriser compatibles et / ou souhaitables avec le site Natura 2000
- 3 Evolution prévisible des activités touristiques hiver
- 4 Intéraction entre les activités du site
- 5 Intéraction des activités sur les enjeux écologiques Natura 2000

Actions Accueil du public (Equipements) Hiver et Communication Hiver à réaliser - projet au 16 11 2009

Nature des actions à réaliser	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	Année	Coût (euros)	Temps (homme/jour)	Observations
Réaliser une étude fréquentation hiver	SIVOM des Saisies	BE privé				
Créer une porte d'entrée du domaine nordique à la Croix de Ayes en incluant l'information sur Natura 2000	Régie des Saisies	Régie des Saisies				
Installer des toilettes sèches au parking de la Croix des Ayes	Régie des Saisies	Régie des Saisies				
Entretenir porte d'entrée du domaine nordique à la Croix de Ayes en incluant l'information sur Natura 2000	Régie des Saisies	Régie des Saisies				
Entretenir les panneaux thématiques sur la biodiversité du domaine de ski nordique	Régie des Saisies	Régie des Saisies				
Mettre à jour les panneaux du ski nordique par rapport à Natura 2000 et l'APPB	Régie des Saisies	Régie des Saisies				
Mettre à jour les plans des pistes du ski nordique par rapport à Natura 2000 et l'APPB	Régie des Saisies	Régie des Saisies				
Créer une piste de ski de fond à thèmes	Régie des Saisies	Régie des Saisies				
Mener une réflexion sur l'ouverture du site aux raquettes	SIVOM des Saisies	OT Saisies OT Cohennoz-Crest-Voland OT Beaufort OT ND Bellecombe Mairie Queige				
Exclure la fréquentation du site par les chiens de traineau	SIVOM des Saisies	ONF				A prévoir dans le cadre de l'animation
Rappel : recommandations de la charte Natura 2000 : Utiliser de l'huile biodégradable pour les dameuses du ski nordique						

Interactions entre les activités (ou actions) - projet au 16 11 2009

	Pâturage	Chasse	Cueillette	Gestion forestière	Restauration écologique	Randonnée pédestre (sentier flore)	Randonnée pédestre (sentier faune)	Randonnée pédestre (autres)	VTT	Randonnée équestre	Pratique du ski nordique	Raquettes si autorisées
Pâturage		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chasse	+				+							
	(maintien des espaces ouverts)				(augmentation de la diversité spécifique des espèces chassables)							
Cueillette	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		(risque d'accident)										
Gestion forestière	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Restauration écologique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Randonnée pédestre (sentier flore)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		(risque d'accident)										
Randonnée pédestre (sentier faune)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		(risque d'accident)										
Randonnée pédestre (autres)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		(risque d'accident)										
VTT	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		(risque d'accident)										
Randonnée équestre	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		(risque d'accident)										
Pratique du ski nordique	+	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(maintien des espaces ouverts)	(risque d'accident)										
Raquettes si autorisées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Typologie : pas d'interaction : 0 ; effet positif (+ à +++), effet négatif (- à ---)

En italique actions et non activités

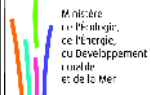
A lire du haut en bas, la cellule bleu turquoise correspond à l'effet du pâturage sur la chasse, la cellule rose à l'effet de la chasse sur le pâturage

Interactions entre les activités et les enjeux écologiques Natura 2000 au 16 11 2009

	Pâturage	Chasse	Cueillette	Gestion forestière	Restauration écologique	Randonnée (sentier flore)	Randonnée (sentier faune)	Randonnée (autres)	VTT	Randonnée équestre	Pratique du ski nordique	Raquettes si autorisées
Tourbière	0	0	- (léger piétinement lors des périodes sèches)	0 (si charte Natura 2000 respectée)	+++ (restauration des tourbières, pour limiter leur minéralisation et recréer des surfaces en eau)	0	0	0	0 (si filets de protection respectés)	0 (si itinéraire autorisé respectés) --- (lorsque la pénétration est anarchique)	0 (si cahier des charges respecté)	0
Forêt	0	0	- (léger piétinement en bordure de la D 71a)	+++ (récolte de bois de qualité, stockage du carbone, réduction de l'érosion des sols, ...)	0	0	0	0	0	0 (si itinéraire autorisé respecté) - lorsque la pénétration est anarchique	0 (si cahier des charges respecté)	0
Pelouse à nard raide	+ (maintien des espaces ouverts)	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (si itinéraire autorisé respectés) - lorsque la pénétration est anarchique	0 (si cahier des charges respecté)	0
Eau libre	0	0	0	0	+++ (restauration des tourbières en recréant des surfaces en eau)	0	0	0	0	0 (si itinéraire autorisé respectés) - lorsque la pénétration est anarchique	0 (Problème sécurité à prévoir)	0 (Problème sécurité à prévoir)
Buxbaumie verte	0	0	0	- (risque de destruction des supports lors de la vidange des bois et destruction de l'ambiance forestière autour de la station)	0	0	0	0	0	0	- (risque de destruction des supports lors de l'entretien des pistes de ski de fond et destruction de l'ambiance forestière autour de la station)	0 (si itinéraire autorisé respecté) - lorsque la pénétration est anarchique
Tétras-lyre (*)	+ (maintien des espaces ouverts)	- (si prélèvement)	- (peu de passage en dehors des sentiers)	0 (si coupes des bois après le 15 08)	+ (maintien des espaces ouverts)	0	- (passage limité dans zone de niche)	0 (si respect des itinéraires)	0 (si filets de protection respectés)	0 (si itinéraire autorisé respecté) --- (lorsque la pénétration est anarchique)	- (peu de passage en dehors des pistes de ski de fond)	- (si itinéraire autorisé respectés) --- (lorsque la pénétration est anarchique)

Typologie : pas d'interaction : 0 ; interaction positive (+ à +++), interaction négative (- à ---)

(*) : espèce qui représente un enjeu si Zone de Protection Spéciale qui relève de la Directive européenne pour les oiseaux



Natura 2000 FR 8201776
Tourbière et Lac des Saisies
Carte des pistes de ski de fond

Zone natura 2000 S16

Panneau - carrefour 00 : Numéro de panneau - carrefour

21 km

13 km

10km

15km

10km

4km

8km

5km

7 km JO

3 km JO

5 km JO

Grande boucle 32.9 km

10 km JO

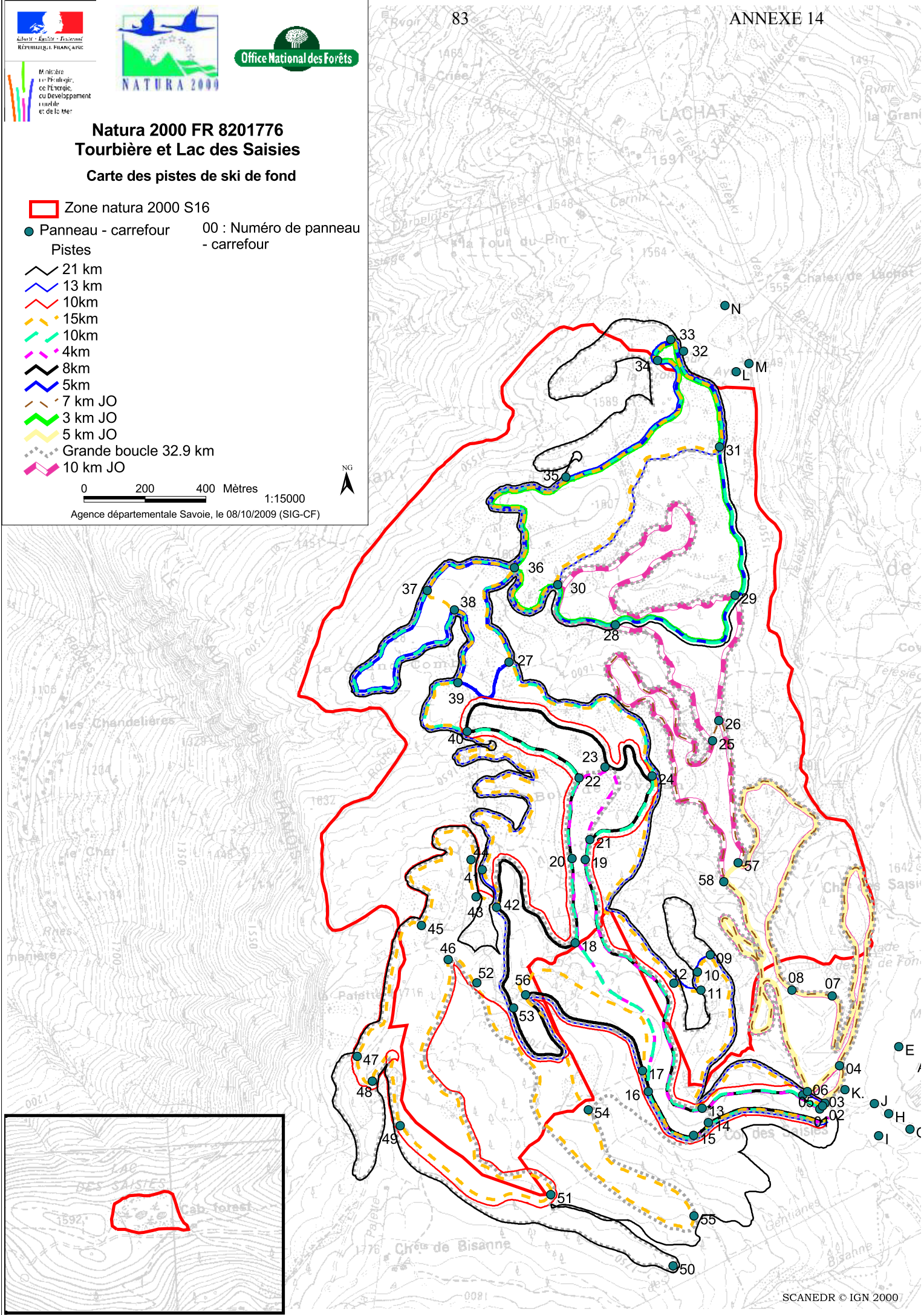
0 200 400 Mètres 1:15000

Agence départementale Savoie, le 08/10/2009 (SIG-CF)



83

ANNEXE 14



**Compte-rendu Groupe de travail N° 4 – Renouvellement Document
d’objectifs Natura 2000 « Tourbière et lac des Saisies » -
Récapitulatif des Actions Animation, Travaux, Communication, Suivis–
Mardi 26 01 2010 - 18 heures au SIVOM des Saisies**

Personnes présentes : *Cf. liste jointe*

Personnes excusées : Madame Mireille Gioria, Présidente du SIVOM des Saisies, Madame Christiane Detraz, Maire de Cohennoz, Monsieur Emmanuel Hugué, Maire de Villard sur Doron, Monsieur Guy Sevechand, Conseiller général, Monsieur Bernard Jacquot DDJS.

Documents remis en séance :

- *Tableau des actions Suivis et actions écologiques, projet au 21 01 2010,*
- *Tableau des actions Tourisme été, projet au 21 01 2010,*
- *Tableau des actions Tourisme hiver et communication hiver, projet au 21 01 2010,*
- *Tableau des actions Communication été, projet au 21 01 2010,*
- *Tableau des actions Animation, projet au 21 01 2010,*

Jacques LALO : ouvre le groupe de travail.

Deux rencontres ont eu lieu depuis le dernier groupe de travail le 16 novembre 2009 :

- réunion d’information le 17 décembre 2009, avec les accompagnateurs de moyenne montagne. Certains d’entre eux ne souhaitent pas modifier leurs mauvaises habitudes, et continueront à emmener des clients dans la zone Natura 2000 en coupant les pistes de ski de fond, et en impactant les zones d’hivernage du tétras-lyre. D’autres ont montré un esprit d’ouverture, et ont affiché qu’ils essaieraient d’éviter la zone Natura 2000 avec leurs clients.

- réunion le 21 janvier 2010 sur le mémento Beaufortain Val Arly organisé par le CPNS. La fiche concernant la zone humide des Saisies comporte de nombreuses erreurs sur les habitats, sur les espèces et sur la gestion. De plus ce travail d’inventaire mené par le CPNS a été réalisé sans aucune concertation ni avec les propriétaires concernés, ni avec le gestionnaire du site.

Lise WLERICK : le groupe de travail de ce soir a pour objectif de présenter les actions envisagées dans les 3 groupes de travail du mois de novembre, afin que l’ensemble des acteurs du site Natura 2000, soit au courant de l’ensemble des actions proposés et de valider les tableaux de synthèse.

Les différentes remarques sur les actions figurent dans les cinq tableaux joints à ce compte-rendu.

Jacques LALO : demande une nouvelle fois que le point soit fait pour une MAET, pour l'alpagiste.

André COLLAS : pour l'activité des chiens de traîneaux, il faudra vérifier que l'odeur des chiens ne perturbe pas les tétras-lyre.

Michel FRISON ROCHE : il est important de rajouter une réunion en fin de saison d'hiver, pour en faire le bilan.

Gilbert GINOLIN : demande où en est le projet de la route forestière qui partirait de Villard 1500, jusqu'au Lac des Saisies sur Queige.

Lise WLERICK, précise qu'actuellement la commune de Villard sur Doron n'est pas motivée par ce projet.

Jacques LALO propose que la desserte par le câble dans cette forêt soit étudiée.

Julien SEMELET : propose que dans le document final, les objectifs des actions soient précisés.

François DRILLAT précise qu'un travail d'inventaire et de prospection sur la zone Natura 2000 et dans sa zone périphérique, sur les zones d'hivernage du tétras-lyre va démarrer en février 2010. Tous les partenaires (chasseurs, naturalistes, ..) qui le souhaitent peuvent y participer.

LW, LW, à Hauteluce, le 12 02 2010

Jacques LALO


Office National des Forêts

Liste des personnes présentes Groupe de travail N°4 : Synthèse des groupes de travail N° 1 à N°3
Document d'objectifs du site Natura 2000 « Toubrière et Lac des SAISIES » le 26/01/2010 - 18 heures SIVOM des Saisies

Excuses : Muriel Colonnez - adjoint
Présidente du Sivom
Bernard Jaquet - DDTS
Marie Wlad sur son
Guy Severin - CG

Nom Prénom	Organisme	Fonction	Adresse mél	Signature
WENICK Aïe	Office National des Forêts	Responsable environnement	lie.wenick@anf.fr	lie.wenick
Ginolin Gilbert	Commune de Quercy	Elu Adjoint		
FRISON ROUS	NICOLE	REGIE DES SAISIES		
LAU GREVES		Pres. Comité Electif	laupiquis@orange.fr	
DAILLAT Françoise	DNF	Agat	françoise.daillat@dnf.fr	Françoise Daillat
DETRAZ Sylvain	Président ACCA COMMERZ	Président	sylvain.detrax@orange.fr	
MATT RUI	Un. Nat. ACCA COMMERZ		roumatt@orange.fr	
THIRIN-GINELLET Richard	Commune de East-Voland	conseiller Municipal		
COLLAYS André	FARHAT SAUVIE	Administrateur	andreas@alicaad.fr	
SETELET Julien	Région RA	Chargé mission patrimoine naturel	jsometet@chonecledes.fr	
PANTALONI Maurice	Groupement Nature de Taverne		maurice.pantaloni@orange.fr	
Pourgeois Denis	commune de Colmeny	Adjoint		Denis Pourgeois
FAIVRE Pierre	Université de Sable	Professeur	pierre.favre@univ-sabre.fr	

Principaux relevés de conclusion
Comité de pilotage Site Natura 2000 Tourbière et Lac des Saisies
Lundi 19 octobre 2009 15h à 17h SIVOM des Saisies

Personnes présentes : Cf. liste jointe

Personnes excusées : Christiane DETRAZ, Hervé GAYMARD, Pascal CHONDROYANNIS, Maurice PANTALONI, Mireille GIORIA, Directeur Agence Eau, Guy SEVESSAND, Directrice OT Crest-Voland Cohennoz

En préambule , Jacques Lalo annonce avoir écrit à la Direction Générale du Conseil Régional de Rhône Alpes pour l'alerter sur les non réponses depuis plus de trois ans au sujet d'une demande d'étude d'opportunité d'une Réserve Naturelle Régionale . Cela permettrait le moment venu, s'il en était décidé, de capitaliser les énormes efforts humains et financiers accumulés à ce jour sur le Site Natura 2000 . Le directeur de la direction de l'énergie et de l'environnement du Conseil Régional Rhône Alpes a proposé une réunion de trois heures. Accompagné de : Madame Mireille Gioria , Lise Wlerick et Monsieur Faivre en tant qu'expert scientifique, il fut reçu par Monsieur Alain Clabaut, responsable de l'environnement au Conseil Régional le 22 septembre. Ce dernier a tenu à mettre au point un programme prévisionnel pour mener à bien l'étude d'opportunité d'un projet de réserve naturelle régionale pour la tourbière des Saisies.

1 - Présentation de l'état des lieux opérationnel du 2^{ème} document d'objectifs par Lise Wlérick

Faire préciser la valeur patrimoniale des tourbières non listées actuellement par l'Europe, par le Conservatoire Botanique de Gap.

A récupérer auprès de la régie des Saisies, l'actualisation du réseau de piste de ski de fond.

La DDEA indique avoir été sans réponse de la part de l'éleveur exploitant une parcelle appartenant à Cohennoz et qu'il est trop tard pour la prendre en compte. Jacques Lalo demande à Emmanuel Huguet, qui maîtrise le sujet, de se rapprocher dans les heures à venir de Madame Christiane Dettraz pour faire le point sur ce dossier agricole.

Les dérogations au coup par coup ne sont pas acceptables selon la DDEA, qui demande une prévision globalisée pour les années à venir. Cette demande interpelle Jacques Lalo qui juge nécessaire d'évoquer la justesse des dérogations demandées et accordées pour les équidés et la pratique du VTT.

Des personnes présentes à cette réunion et lui même ont pu observer pendant leurs heures de travail et en dehors de celles-ci, la pratique de ces activités. Un non respect de la part de cavaliers a fait l'objet d'une mise au point immédiate à la suite de laquelle dans les 48 heures tout est rentré dans l'ordre. Une communication améliorée en cours de réflexion devrait parfaire le respect des lieux.

La DDEA demande une remontée d'information systématique, à laquelle Jacques Lalo réagit négativement de manière catégorique, n'ayant pas eu connaissance de cette exigence, et mentionne le temps passé, rémunéré ou non, par certains dans cette salle y compris par lui-même, pour veiller au respect de ce patrimoine, et ce en l'absence de demande par qui que ce soit.

L'ONF intégrera les données demandées pour les Réserves Naturelles, dans le document d'objectifs Natura 2000.

2 – Mise en place de 3 groupes de travail

Pour la mise au point les différentes actions, pour les années à venir.

Tous les membres du comité de pilotage sont cordialement invités et peuvent se faire accompagner d'expert dans les thèmes abordés.

Thématique	Date	Heure	Lieu
Chasse Pêche Actions sylvicoles Gestion écologique	Mardi 10 novembre 2009	18 heures	Mairie de Queige
Activités touristiques estivales	Lundi 16 novembre 2009	9 heures	SIVOM des Saisies
Activités touristiques hivernales	Lundi 16 novembre 2009	14 heures	SIVOM des Saisies

Le thème de l'agriculture sera traité par Emmanuel Huguet avec Madame Christiane Dettraz.

3. Planning de travail à venir :

- Groupes de travail : 16 11 2009
- Premier chiffrage des actions pour le : 11 12 2009, pour intégration dans contrat de rivière « Arly et ses affluents »
- Étude opportunité Réserve Naturelle Régionale : 31 01 2010
- Fin rédaction du document d'objectifs Natura 2000 : 15 03 2010
- Présentation du document d'objectifs Natura 2000 pour validation en comité de pilotage fin avril 2010

Le 21 octobre 2009
LW/LW, Le Président du site Natura 2000 des Saisies

Jacques LALO



Liste des personnes présentes Comité de Pilotage Local du site Natura 2000 des SAISIÉS le 19/10//2009

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Adresse mél	Signature
DUPERON	Emilie	DREAL Rhône Alpes	chargé de mission biodiversité Savoie	emilie.ducheyron@developpement-durable.gouv.fr	
Chellog	Sonia	ONF			
FRISON	NOUËNE	REGIE DES SAISIÉS	DIRECTEUR	mfrison@ski-lessaissies.com	
CLEMENT	BRUNO	OT SAISIÉS	DIRECTEUR	bclement@lessaisies.com	
CAMPOY	Tommy	Sous Préfecture d'Albertville		Tommy.campany@semois2012.pcf.fr	
DUMOND	Martine	Sous Préfecture d'Albertville	Secrétaire Générale	martine.dumond@semois2012.pcf.fr	
GINDIN	Silbert	Mairie Guagey	AD. au Maire		
chevallier	Nicole	Mairie de Suéze	Mairie	christine66@orange.fr	
MARIN	ZARLEFET Richard	Mairie de REST-VIGAND	Conseiller Municipal		
WUERICK	LIE	ONF	Responsable écrit	lie.wuerick@onf.fr	
HUGUES	Emmanuel	Mairie Villard			
FAIVRE	Pierre	Université de SAVOIE	Professeur Directeur UFR CISA	pierre.favre@univ-savoie.fr	
COLLAS	André	Frapna Savoie	Administrateur	andre-collas@aliceadsl.fr	
DHILLAT	F	ONF			
CALO	Jean		Président		

Annexe 17 : BILAN DES SURFACES et DES PROPRIETAIRES du site Natura 2000 "Tourbière et Lac des SAISIES"

Communes de situation	Propriétaires	Forêts communales	Parcelle forestière	Surface forestière (ha)	Cadastre Section cadastrale	Parcelle cadastrale	Surface cadastrale totale	Surface (ha) cadastrale dans site S16 au 15/07/99	Surface (ha) cadastrale dans le Docob Natura 2000	Surface (ha) cadastrale dans APB à l'origine	Différence (ha)	Observations	
ARRETE DE BIOTOPE DES SAISIES													
CREST-VOLAND	SIVOM des Saisies	CREST-VOLAND	L 3e S	17.31	A5	276	41.00 00	41.00 00	41.00 00	41.00 00			
			M 3e S	23.89									
			K 3e S	11.30	A5	277	9.24 50	9.24 50	9.24 50	9.24 50			
			K 3e S		A5	279	2.05 70	2.05 70	2.05 70	2.05 70			
	Commune de Crest-Voland	CREST-VOLAND	e 3e S	61.19	A5	2063	46.97 43	46.97 43	46.97 43	46.97 43			
Sous-Total CREST-VOLAND				113.49		2064	14.21 57	14.21 57	14.21 57	14.21 57	0.00 00		
COHENNOZ	Commune Cohennoz	COHENNOZ	2 (ex A1pie)	2.78	C5	259	4.67 00	4.67 00	4.67 00	4.67 00			
			1 (ex A2)	1.50									
			3 (ex B1)	19.98	C5	260	44.16 50	44.16 50	44.16 50	44.16 50			
			4 (ex B2)	26.57	C5	261 pie	26.33 50	oubliée	2.50 84	oubliée			
			6 (ex K1pie)	7.28	B5	294 pie	37.94 00	26.67 00	26.67 00	26.67 00			
			5 (ex K2)	23.55									
			7 (ex HCC)	15.00	B5	296 pie	131.60 00	13.60 00	13.60 00	20.84 50			Soumission du 29/09/1993
	SIVOM des Saisies	VILLARD SUR DORON	1pie (ex HCv)	12.60	B5	364 pie	28.08 00	12.60 00	12.60 00	oubliée		Soumission du 12/04/1994	
Sous-Total COHENNOZ				109.26			101.70 50	104.21 34	96.35 00	-5.35 50			
HAUTELUCE	SIVOM des Saisies	HAUTELUCE	1	25.67	C12	930	60.25 50	60.25 50	60.25 50	60.25 50			
			2	31.95									
			3	15.53	C12	1104	10.20 10	10.20 10	10.20 10	10.20 10			
					C12	3111 pie	71.06 36		2.00 00	oubliée			ex parcelle cadastrale 929 pie et ex parcelle cadastrale 2759 pie ex parcelle cadastrale 3037 pie et ex parcelle cadastrale 3039 pie
Sous-Total HAUTELUCE				73.15			72.45 60	72.45 60	70.45 60	-2.00 00			
TOTAL ARRETE DE BIOTOPE				295.90			287.65 30	290.16 14	280.29 80				
TOURBIERE DE BISANNE													
COHENNOZ	Commune COHENNOZ	COHENNOZ	7	26.00 00	B5	296 pie	131.60 00		26.00 00			Extension zone natura 2000 en 2009	
TOTAL Tourbière Bisanne COHENNOZ				26.00 00					26.00 00			Soumission RF du 26/02/2010	
LAC DES SAISIES													
QUEIGE	Commune Queige	QUEIGE	Ppie	2.48	B3	618 620 pie	0.80 25 56.89 85	0.80 25 1.67 65	0.80 25 1.67 65				
TOTAL LAC DES SAISIES				2.48			2.47 90	2.47 90					
TOTAL GENERAL				324.38			290.13 20	318.64 04					

Ministère de l'Education Nationale

ETAT FRANCAIS

Beaux-Arts

ARRETE

Le Ministre Secrétaire d'Etat à l'Education Nationale,

Vu la loi du 2 Mai 1930 concernant la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque et notamment l'art.4;

Vu l'arrêté en date du 10 août 1942 pris par application de la loi du 11 juillet 1942;

ARRETE ;

Article premier

Est inscrit sur l'Inventaire des sites dont la conservation présente un intérêt général l'ensemble formé à Hauteluce (Savoie) par, le Col des Saisies et ses abords, comprenant les parcelles cadastrales n°929-930-943-948-967 section C, appartenant à :

Commune de Hauteluce.....	929, 930, 967	C.
Baptendier Casimir, Vve née Cuvez Marie à Hauteluce	943,	C.
Braisaz-Sesquet Désiré, 11 rue de Buda- pest Paris	948,	C.

Article 2

Le présent arrêté sera notifié au Préfet du département pour les archives de la Préfecture, au Maire de la commune de Hauteluce et aux propriétaires intéressés, qui seront responsables, chacun en ce qui le concerne, de son exécution.

Paris, le 2 novembre 1943

Par délégation,

Le Conseiller d'Etat, Secrétaire Général
des Beaux-Arts,

L. Hautecoeur

Pour ampliation

Le Sous-Chef du Bureau des
Monuments Historiques et des Sites,
signé : illisiblePour copie conforme,
Le Chef de Division,

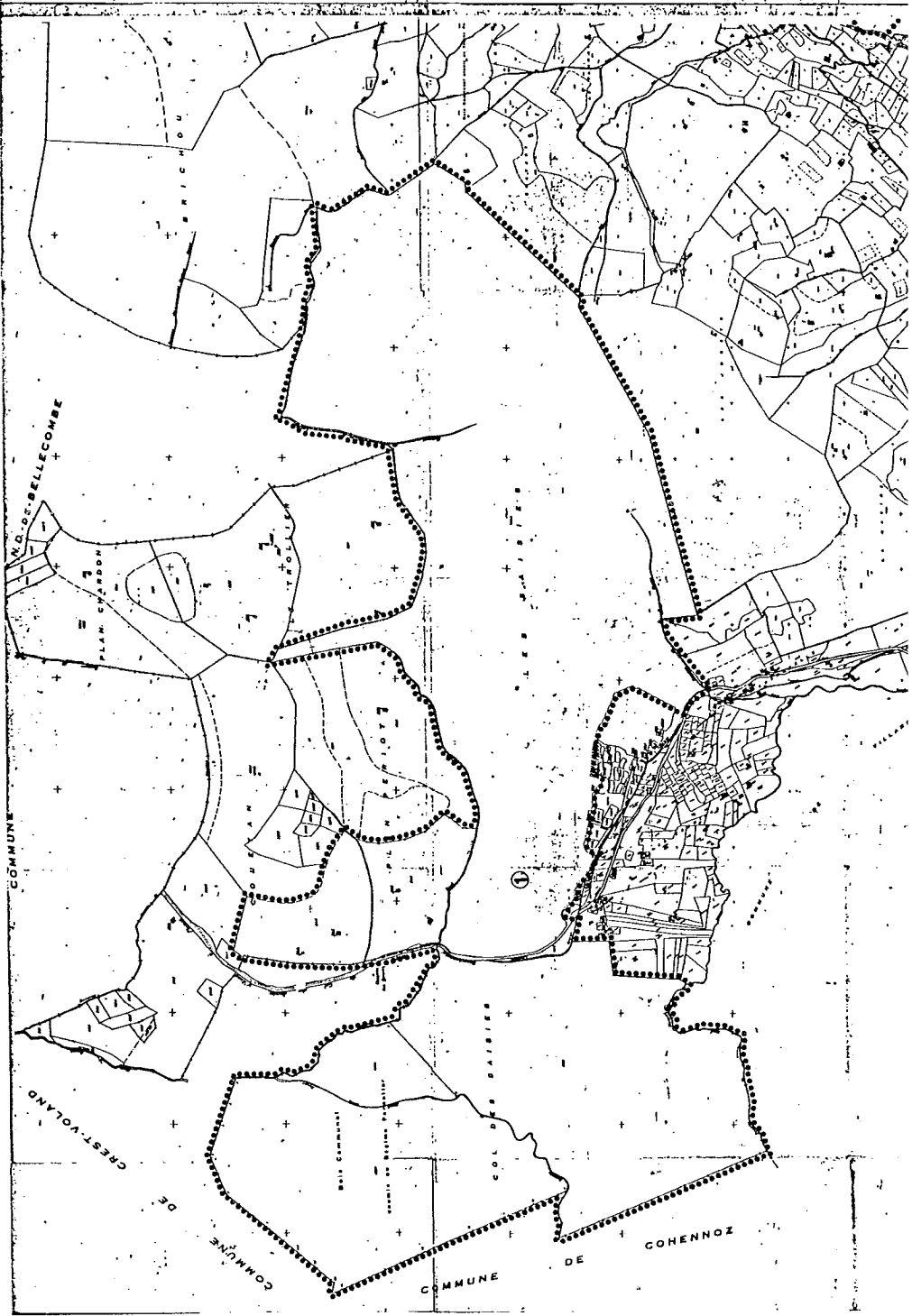
[Signature]
[Signature]

MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT ET DU LOGEMENT
DIRECTION DES SERVICES D'ARCHITECTURE
Département de la Sarthe

PERIMÈTRE DE PROTECTION
DES MONUMENTS HISTORIQUES
ET DES SITES
de HAUTELOUE



Scale: 1:50,000
Date: 1984



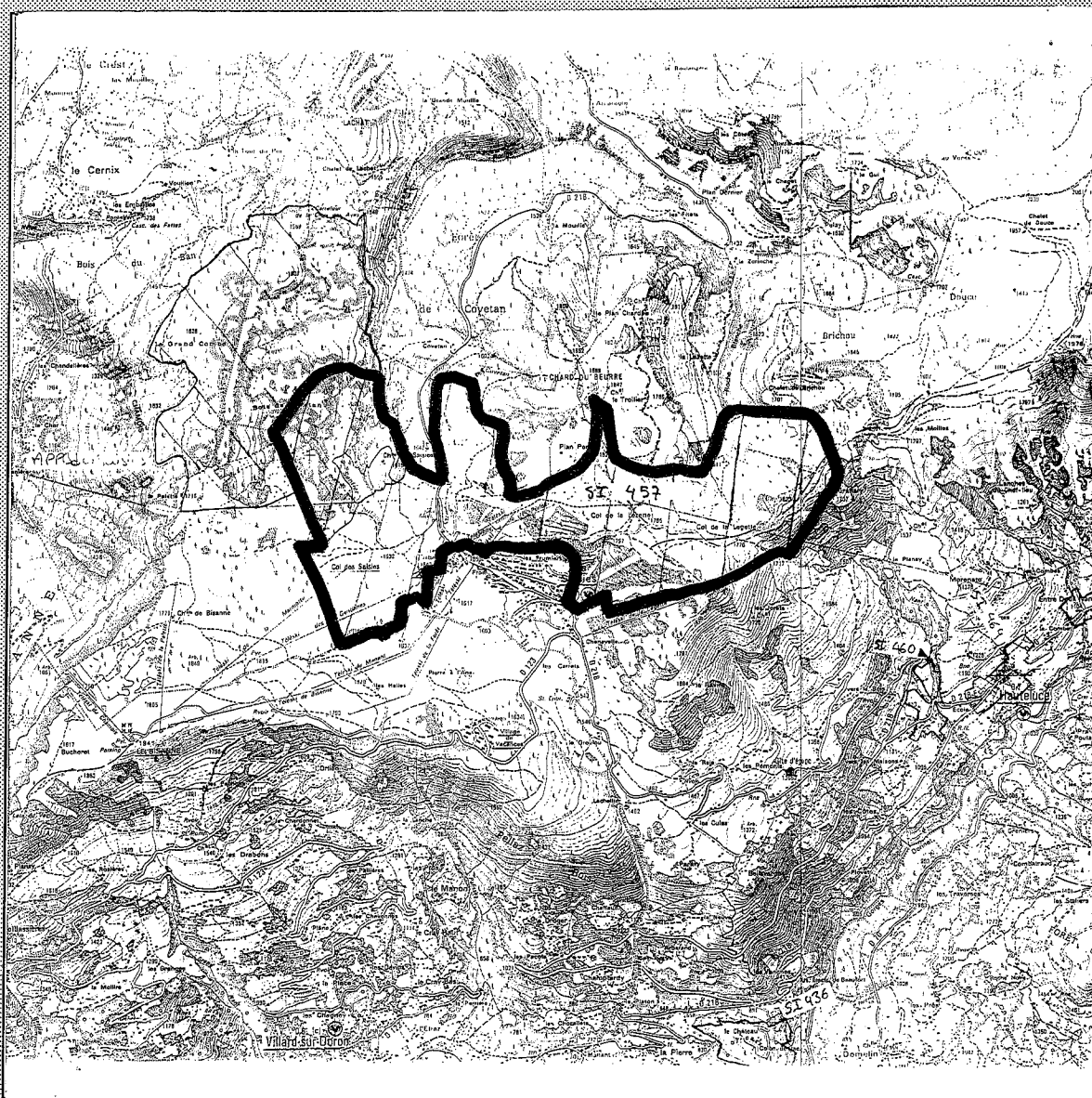
1
2

HAUTELUCE

73

Col des Saisies et abords

Site inscrit : 2 novembre 1943



PREFECTURE DE LA SAVOIE

DIRECTION DEPARTEMENTALE
DE L'EQUIPEMENT ET DE L'AGRICULTURE

Service environnement, eau, forêts

ARRETE PREFECTORAL DDEA/SEEF n° 2009-376 en date du 07 décembre 2009**portant approbation de réserves temporaires de pêche.**LE PREFET DE LA SAVOIE,
Chevalier de la Légion d'Honneur,**VU** le code de l'environnement et notamment les articles L 436-12, R 436-73 à R 436-79 ;**VU** l'avis de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques en date du 25 novembre 2009 ;**VU** l'avis de la Fédération de Savoie pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique en date du 02 novembre 2009 ;**CONSIDERANT** qu'il y a lieu d'assurer la protection du poisson dans les sections de cours d'eau définies ci-après ;**SUR** proposition de Monsieur le Directeur Départemental de l'Equipelement et de l'Agriculture ;**ARRETE****ARTICLE 1** - Sont instituées en réserves temporaires de pêche, les sections des cours d'eau et plans d'eau définies ci-après :

AAPPMA	COMMUNE	COURS D'EAU ET PLANS D'EAU	SECTION	PERIODE (du 1^{er} janvier au 31 décembre)
AIGUEBELETTE	LEPIN-LE-LAC	le lac d'Aiguebelette	dans les canaux de la grande Ile, ainsi qu'une bande à 50 m des berges de la Grande Ile, selon balisage sur terrain, de la limite de la commune de ST-ALBAN-DE-MONTBEL à la frayère artificielle, côté sud	2010-2011
	NANCES	le Gua	en totalité de la source jusqu'au lac	2010-2011
	SAINT-ALBAN-DE-MONTBEL	le lac d'Aiguebelette	dans les canaux de la grande Ile, ainsi qu'une bande à 50 m des berges de la Grande Ile, selon balisage sur terrain, de la limite de la commune de LEPIN-LE-LAC au chemin menant à la chapelle de la Grande Ile	2010-2011
AIME	AIME	le Burière des Iles	de la source de propriété PAYOT à l'Isère	2010
	AIME	le ruisseau des Ziguebelettes	dans la section comprise entre le pont SNCF et la confluence avec l'Isère	2010

	COTE-D'AIME (LA)	l'Isère	dans la section comprise entre le ruisseau de Valezan dit Nant des Moulins et la passerelle de Sangot sur les deux rives de l'Isère	2010
	LANDRY	le Ponturin	dans la traversée du chef-lieu, du pont Romanet au pont Terraz	2010
	MACOT-LA PLAGNE	l'Isère	dans la section comprise entre le ruisseau de Valezan dit Nant des Moulins et la passerelle de Sangot sur les deux rives de l'Isère	2010
AIX-LES-BAINS	AIX-LES-BAINS	le Tillet	dans la section comprise entre le pont Martina sur la D 991 et l'Etrier de Savoie	2010-2011
	AIX-LES-BAINS	le nant de Drumettaz	dans la section comprise entre la D 991 et la confluence avec le Tillet	2010-2011
	GRESY-SUR-AIX	le Sierroz	dans la section comprise entre la confluence avec la Deysse et le barrage des gorges du Sierroz au lieu-dit « Pont Pierre »	2010-2011
ALBERTVILLE	ESSERTS-BLAY	le ruisseau de la Chenalette	dans la section comprise entre la D122 à l'amont et la confluence avec l'Isère à l'aval	2010
	GRESY-SUR-ISERE	la Bialle	dans la section comprise entre la RD 222 et le déversoir du lac de Grésy-sur-Isère	2010
AUSOIS	AUSOIS	l'Arc	dans la section comprise entre 50 m à l'amont du pont du Diable à la cascade du Casset à l'aval	2010
AVRIEUX	AVRIEUX	l'Arc	dans la section comprise entre 50 m à l'amont du pont du Diable à la cascade du Casset à l'aval	2010
	AVRIEUX	le Saint-Benoît	dans la section comprise entre la cascade de St-Benoît à l'amont et la confluence avec l'Arc à l'aval	2010-2011
BEAUFORT-SUR-DORON	BEAUFORT-SUR-DORON	le Dorinet	dans la section comprise entre 50 m à l'amont et 50 m à l'aval de la centrale de Domelin	2010
	BEAUFORT-SUR-DORON	le doron de Beaufort	dans la section comprise entre la passerelle du Monal et le nouveau pont	2010

	QUEIGE	le doron de Beaufort	dans la section comprise entre 50 m à l'amont et 50 m à l'aval de la centrale des Roengers	2010
	QUEIGE	le doron de Beaufort	dans la section comprise entre 50 m à l'amont et 50 m à l'aval de la centrale de Queige	2010
	VILLARD-SUR-DORON	le doron de Beaufort	dans la section comprise entre 50 m à l'amont de la centrale du Villard et le pont de la Louille	2010
BOURG-ST-MAURICE	BOURG-SAINT-MAURICE	le torrent de l'Eglise	en totalité, y compris le bras dans le lit de l'Isère	2010
	BOURG-SAINT-MAURICE	les sources du Crêt Bettex	dans la section comprise entre les sources et la confluence avec le torrent des Glaciers	2010
	BOURG-SAINT-MAURICE	le lac Verdet (lacs de la Forclaz ou des Cinq Lacs)	en totalité	2010-2011
	BOURG-SAINT-MAURICE	le lac Cornu (lacs de la Forclaz ou des Cinq Lacs)	en totalité	2010-2011
	BOURG-SAINT-MAURICE	le lac Noir (lacs de la Forclaz ou des Cinq Lacs)	en totalité	2010
	BOURG-SAINT-MAURICE	l'Isère	dans la section comprise entre l'ancien pont de Montrigon à l'amont et les grilles EDF à l'aval de la passe à poissons	2010
	BOURG-SAINT-MAURICE	le torrent du Reclus	dans la section comprise entre le pont de la RN 90 et la confluence avec l'Isère	2010-2014
	SAINTE-FOY-TARENTEISE	le lac Verdet (vallon du Clou)	en totalité	2010-2011
	SAINTE-FOY-TARENTEISE	le lac Noir (vallon du Clou)	en totalité	2010
	SAINTE-FOY-TARENTEISE	le lac Blanc (vallon du Clou)	en totalité	2010
	SAINTE-FOY-TARENTEISE	les Gouilles du Monal et leur émissaire	dans la section comprise entre les sources et le pont de l'Echaillon	2010-2012

SAINTE-FOY-TARENTEISE	le torrent de la Gorzette	En totalité	2010
SAINTE-FOY-TARENTEISE	les affluents du ruisseau du Petit	ensemble des affluents : de leur source à leur confluence avec le ruisseau du Petit sis sur le plan de la Sassièrè	2010
SAINTE-FOY-TARENTEISE	l'Isère	dans la section comprise entre la confluence avec le torrent du Saint-Claude et le pont de Viclaire	2010
SAINTE-FOY-TARENTEISE	le torrent du Saint-Claude	dans la section comprise entre la passerelle du rocher d'escalade et l'ancien pont du Miroir	2010
SAINTE-FOY-TARENTEISE	le lac Longet (vallon de la Sassièrè)	en totalité	2010
SAINTE-FOY-TARENTEISE	le lac du Petit (vallon de la Sassièrè)	en totalité	2010
SAINTE-FOY-TARENTEISE	le lac du Petit du Petit (vallon de la Sassièrè)	en totalité	2010
SAINTE-FOY-TARENTEISE	le lac Verdet (vallon de la Sassièrè)	en totalité	2010
SAINTE-FOY-TARENTEISE	le torrent des Moulins	dans la section comprise entre la diffuence en deux bras et sa confluence avec l'Isère	2010-2014
SAINTE-FOY-TARENTEISE	la source du Champet	en totalité	2010-2014
SAINTE-FOY-TARENTEISE	la vieille Isère	en totalité	2010-2014
SAINTE-FOY-TARENTEISE	la source de la petite Viclaire	en totalité	2010-2014
SAINTE-FOY-TARENTEISE	le torrent du Mercuel	dans la section comprise entre le pont du Vet et la confluence avec le St-Claude	2010-2014
SEEZ	le ruisseau des Ecludets	en totalité	2010
SEEZ	l'Isère	dans la section comprise entre les grilles EDF à l'amont de la centrale de Malgovert et la chaîne EDF à l'aval du pont de Malgovert	2010

	SEEZ	le torrent du Reclus	dans la section comprise entre le pont de la RN 90 et la confluence avec l'Isère	2010-2014
	VILLAROGER	l'Isère	dans la section comprise entre la confluence avec le torrent du Saint-Claude et le pont de Viclaire	2010
	VILLAROGER	la vieille Isère	en totalité	2010-2014
BRIDOIRE (LA)	BELMONT-TRAMONET	le Tier	Dans la section comprise entre le seuil Jubasseau et 50 m à l'aval	2010-2014
	BELMONT-TRAMONET	le Tier	dans la section comprise entre le barrage Carrat et le pont des Chaudannes – RD 916A	2010-2011
	BRIDOIRE (LA)	le Tier	dans la section comprise entre la résurgence du Tier et le pont au lieu-dit "Les Castors"	2010-2011
	BRIDOIRE (LA)	le Grenand	dans la section comprise entre 30 m à l'amont du pont dans la traversée de la commune et la confluence avec le Tier	2010-2011
CHAMBERY	BAUCHE (LA)	le ruisseau de la Maizière	dans la section comprise entre le deuxième pont amont (sous le hameau "Le Guillot") à sa confluence avec le Morge	2010
	BOURGET-DU-LAC (LE)	le nant Varon	dans la section comprise entre le pont de l'usine M.B. France et la confluence avec la Leysse	2010
	CHAVANNE (LA)	l'Isère	dans la section comprise entre 50 m à l'amont et 200 m à l'aval du pont Mollard	2010
	DESERTS (LES)	la Haute Leysse	dans la section comprise entre les sources et le pont de Barre	2010-2011
	ENTREMONT-LE-VIEUX	le Cozon	dans la section comprise entre la confluence avec le ruisseau de la Recordaz et le pont sur le CD 7	2010
	MONTMELIAN	l'Isère	dans la section comprise entre 50 m à l'amont et 200 m à l'aval du pont Mollard	2010
	MOTTE-SERVOLEX (LA)	le nant Bruyant (ou nant Pechu)	dans la section comprise entre les sources et le pont Courbe	2010-2011

	MOTTE-SERVOLEX (LA)	le ruisseau des Combes	dans la section comprise entre les sources et le pont du Noiray (D13)	2010-2011
	NOVALAISE	la Leysse de Novalaise	dans la section comprise entre le pont du lavoir et la confluence avec le ruisseau des Bottières	2010
	VIVIERS-DU-LAC (LE)	le canal de Terre-Nue	dans la section comprise entre la RD 1201 (sauf 150 m rive droite) et la RD 1211	2010
		le lac du Bourget	propriété du domaine de Buttet	2010
CHAMBRE (LA)	SAINT-ALBAN-DES-HURTIERES	le plan d'eau des Hurtières (partie nord)	dans la section comprise entre la ligne de bouées rive est et la clôture de l'observatoire rive ouest	2010-2014
	SAINT-ETIENNE-DE-CUINES	le Glandon	dans la section comprise entre l'exutoire du canal de décharge de la galerie de l'aménagement hydroélectrique concédé du Glandon et la prise d'eau du Glandon faisant partie de l'aménagement hydroélectrique concédé Arc-Isère	2010
	SAINTE-MARIE-DE-CUINES	le Glandon	dans la section comprise entre l'exutoire du canal de décharge de la galerie de l'aménagement hydroélectrique concédé du Glandon et la prise d'eau du Glandon faisant partie de l'aménagement hydroélectrique concédé Arc-Isère	2010
CHATELARD (LE)	AILLON-LE-JEUNE	le nant d'Aillon	dans la section comprise entre la confluence avec la source des "Daubes" et le pont de la D206, à l'aval de la pisciculture BAULAT	2010
	CHATELARD (LE)	la source du Château	dans la section comprise entre la source et la confluence avec le Chéran	2010
FLUMET	CREST-VOLAND	le nant Rouge	dans la section comprise entre la source et le pont des skieurs des Baches	2010-2012
	CREST-VOLAND	le ruisseau de Covetan	dans la section comprise entre la source et la confluence avec le nant Rouge	2010-2012
	FLUMET	le ruisseau des Evettes	en totalité	2010-2012
	GIETTAZ (LA)	le torrent du Jaillet	dans la section comprise entre la source et la confluence avec le ruisseau des Grandes Lanches	2010-2012

	NOTRE-DAME-DE-BELLECOMBE	le ruisseau de la Corne	dans la section comprise entre la source et la confluence avec le nant du Milieu	2010-2012
HAUTELUCE	HAUTELUCE	le Dorinet	dans la section comprise entre le pont de l'Infernet et le pont du Moulin (sous Annuit)	2010
	HAUTELUCE	le nant du Chozal	en totalité	2010
MOUTIERS	AIGUEBLANCHE	l'Isère	dans la section comprise entre le barrage d'Aigueblanche et le pont d'Aigueblanche	2010-2011
	ALLUES (LES)	le nant Gacon	dans la section comprise entre la source et la RD 90	2010
	BOZEL	le torrent du Bonrieu	dans la section comprise entre la digue du réservoir à l'amont de Bozel et la confluence avec le doron de Bozel	2010-2011
	CHAMPAGNY-EN-VANOISE	le ruisseau de la Chiserette	en totalité	2010-2011
	CHAMPAGNY-EN-VANOISE	le ruisseau du Laisonnay du bas	en totalité	2010-2011
	CHAMPAGNY-EN-VANOISE	le ruisseau du Laisonnay du haut	en totalité	2010-2011
	CHAMPAGNY-EN-VANOISE	les Airollées	en totalité	2010-2011
	FEISSONS-SUR-ISERE	le ruisseau de la Mouche	dans la section comprise entre la cascade en forêt et la confluence avec l'Isère	2010
	FEISSONS-SUR-ISERE	le Grand Nant de Pussy	dans la section comprise entre la grande cascade et la confluence avec l'Isère	2010-2011
	FEISSONS-SUR-ISERE	le ruisseau des Moulins	en totalité	2010-2011
	LECHERE (LA)	le Grand Nant de Pussy	dans la section comprise entre la grande cascade et la confluence avec l'Isère	2010-2011
	LECHERE (LA)	le nant de la Clé	dans la section comprise entre le deuxième pont du chef-lieu et le pont de la Croix	2010-2011

	LECHERE (LA)	le ruisseau de Pussy	dans la section comprise entre le pont du Crey et le pont du chef-lieu	2010-2011
	LECHERE (LA)	l'Eau Rousse	dans la section comprise entre le pont de la Thuile et la cascade de l'éboulement	2010-2011
	MONTGIROD-CENTRON	l'Isère	dans la section comprise de la passe à poissons incluse à 50 m à l'aval	2010-2011
	MONTGIROD-CENTRON	les bras de l'Isère dits "Bras du Tuff"	dans la section comprise entre le début des bras de l'Isère dit du Tuff et la confluence des bras avec le lit principal	2010-2012
	MONTGIROD-CENTRON	le bras de l'Isère	dans la section comprise entre la roche à Biron et la confluence avec l'Isère	2010-2011
	MONTGIROD-CENTRON	le plan d'eau du Tuff et son émissaire	en totalité	2010-2011
	MOUTIERS	l'Isère	dans la section comprise entre le pont de la centrale EDF et la passerelle Jean Reymond	2010
	NOTRE-DAME-DU-PRE	le ruisseau des Nantieux	en totalité	2010-2012
	PERRIERE (LA)	le doron de Bozel	dans la section comprise entre le pont de la centrale EDF du Vignotan et la restitution de la centrale EDF du Vignotan	2010-2011
	PLANAY	le doron de Pralognan	dans la section comprise entre la scierie communale et la confluence avec le doron de Champagny	2010-2011
	SAINT-MARCEL	l'Isère	dans la section comprise entre la confluence du ruisseau d'Hauteville et la banderole derrière l'usine MSSA	2010-2011
	SAINT-MARCEL	le ruisseau des Nantieux	en totalité	2010-2012
PONT-DE-BEAUVOISIN	PONT-DE-BEAUVOISIN	le Guiers	dans la section comprise entre le barrage de la Salpa et le pont sur la RD 82	2010
PRALOGNAN-	PRALOGNAN-LA-VANOISE	le doron des Glières	dans la section comprise entre le pont de Cavins et le pont Noir	2010

LA-VANOISE	PRALOGNAN-LA-VANOISE	l'Isertan	en totalité	2010
ROCHETTE (LA)	BOURGET-EN-HUILE (LE)	le Gelon	dans la section comprise entre le pont Villermet et le pont des Boulins	2010-2011
	ROCHETTE (LA)	le Gelon	dans la section comprise entre le pont de la centrale Convert et le pont de la Seytaz	2010-2011
	VERNEIL (LE)	la Serraz	dans la section comprise entre le pont des Parelles et le pont de la scierie Lambert	2010-2011
SAINT-GENIX-SUR-GUIERS	SAINT-GENIX-SUR-GUIERS	le Guiers (confluence Guiers-Rhône)	dans la section comprise entre la limite amont des passes à poissons du Guiers et la confluence avec le Rhône	2010-2014
SAINTE-HELENE-DU-LAC	MOLLETES (LES)	le ruisseau du Crêt	en totalité	2010-2011
	SAINTE-HELENE-DU-LAC	le lac de Sainte-Hélène	dans la section comprise entre le Trèle et le lac	2010-2014
SAINT-MARTIN-DE-BELLEVILLE	SAINT-MARTIN-DE-BELLEVILLE	le doron des Belleville	dans la section comprise entre le pont du Colonel et le pont de la Masse	2010
	SAINT-MARTIN-DE-BELLEVILLE	le doron des Belleville	dans la section comprise entre le pont de la Chasse et le pont de Boismint	2010
	SAINT-MARTIN-DE-BELLEVILLE	le ruisseau de la pisciculture Villarenger	dans la section comprise entre la source et la confluence avec le doron	2010
UGINE	UGINE	la Serraz	dans la section comprise entre la source et la confluence avec la Chaise	2010
	UGINE	le canal de l'Allier	dans la section comprise entre la prise d'eau du barrage sur la Chaise et le passage à niveau SNCF (entrée UGINE)	2010
	UGINE	l'Arly	dans la section comprise entre la confluence avec le nant de Bange (à hauteur du bâtiment Paccard) et le grillage de la sortie aval des aciéries (200 m en amont de la confluence Chaise-Arly)	2010-2012

VALLOIRE	VALLOIRE	la Valloirette	dans la section comprise entre 300 m à l'amont du pont en bois situé en dessous de la bergerie de la Grande Charmette et 250 m à l'aval du pont en bois de la Petite Charmette (au niveau des gros rochers en rive droite)	2010-2012
	VALLOIRE	le ruisseau de la Grande Charmette	en totalité	2010-2012
YENNE	MEYRIEUX-TROUET	le Flon	dans la section comprise entre le pont Mercier et le pont du moulin Saucaz au lieu-dit "Les Martins"	2010-2011
	YENNE	le canal de la Méline	dans la section comprise entre l'ancien moulin à Landrecin et le stade de Yenne	2010-2011

ARTICLE 2 - Toute pêche est interdite dans les réserves instituées à l'article 1 à compter du 1^{er} janvier 2010.

ARTICLE 3 - L'arrêté préfectoral DDAF/SE n° 2008-270 en date du 08 décembre 2008 est abrogé à compter du 1^{er} janvier 2010.

ARTICLE 4 - Publication du présent arrêté sera faite dans les communes de :

AIGUEBLANCHE, AILLON-LE-JEUNE, AIME, AIX-LES-BAINS, LES ALLUES, AUSSOIS, AVRIEUX, LA BAUCHE, BEAUFORT-SUR-DORON, BELMONT-TRAMONET, LE BOURGET-DU-LAC, LE BOURGET-EN-HUILE, BOURG-ST-MAURICE, BOZEL, LA BRIDOIRE, CHAMPAGNY-EN-VANOISE, LE CHATELARD, LA CHAVANNE, LA COTE-D'AIME, CREST-VOLAND, LES DESERTS, ENTREMONT-LE-VIEUX, ESSERTS-BLAY, FEISSONS-SUR-ISERE, FLUMET, LA GIETTAZ, GRESY-SUR-AIX, GRESY-SUR-ISERE, HAUTELUCE, LANDRY, LA LECHERE, LEPIN-LE-LAC, MACOT-LA PLAGNE, MEYRIEUX-TROUET, LES MOLLETES, MONTGIROD-CENTRON, MONTMELIAN, LA MOTTE-SERVOLEX, MOUTIERS, NANCES, NOTRE-DAME-DE-BELLECOMBE, NOTRE-DAME-DU-PRE, NOVALAISE, LA PERRIERE, PLANAY, PONT-DE-BEAUVOISIN, PRALOGNAN-LA-VANOISE, QUEIGE, LA ROCHETTE, ST-ALBAN-DES-HURTIERES, ST-ALBAN-DE-MONTBEL, ST-ETIENNE-DE-CUINES, STE-FOY-TARENTEISE, ST-GENIX-SUR-GUIERS, STE-HELENE-DU-LAC, ST-MARCEL, STE-MARIE-DE-CUINES, ST-MARTIN-DE-BELLEVILLE, SEEZ, UGINE, VALLOIRE, LE VERNEIL, VILLARD-SUR-DORON, VILLAROGIER, LE VIVIERS-DU-LAC, YENNE,

pendant un mois, aux emplacements réservés à cet effet.

ARTICLE 5 – M. le Secrétaire Général de la Préfecture de la Savoie,
Mme la Sous-Préfète d'Albertville,
M. le Sous-Préfet de St-Jean-de-Maurienne,
M. le Commandant du Groupement de Gendarmerie de la Savoie,
M. le Garde Chef du service départemental de l'office national de l'eau et des milieux aquatiques,
M. le Directeur Départemental de l'Equipement et de l'Agriculture,
Mmes et MM. les Maires des communes concernées,
sont chargés de l'exécution du présent arrêté.

Le Préfet,
pour le Préfet et par délégation,
le chef du service environnement, eau, forêts

Anne-Lise HOUDANT



Direction Régionale de l'Environnement
RHÔNE-ALPES

ZNIEFF* de type I

N° régional : 73080005

Ancien N° régional :

Tourbière des Saisies

Départements et communes concernées en Rhône-Alpes

Surface : 1,65 ha

Savoie QUEIGE

Niveau de connaissance

Milieux naturels	1	Amphibiens	1	Reptiles	1	Coléoptères	0
		Mammifères	1			Libellules	2
Végétaux sucoérieurs	1	Oiseaux	1	Crustacés		Orthoptères	0
Mousses, lichens	1	Poissons		Mollusques	0	Papillons	0

Légende :

- 0 = prospection nulle ou quasi inexistante
- 1 = prospection insuffisante
- 2 = prospection assez bonne
- 3 = bonne prospection

Nombre de données d'observation collectées : 8

Description et intérêt du site

Le massif du Beaufortain constitue le prolongement méridional du Mont Blanc. Massif cristallin à l'altitude peu élevée (moins de 3000 m), ses formes douces rendent la découverte des milieux naturels très aisée. Le Beaufortain abrite nombre de richesses insoupçonnées, à l'image de ce petit lac d'altitude niché au milieu des forêts. Enchâssées dans le site olympique de ski de fond, les zones humides du col des Saisies appartiennent aux rares tourbières des Alpes du Nord. D'un point de vue biogéographique, elle se trouve dans la série subalpine de l'épicéa. La végétation laisse voir les différents stades du processus d'atterrissement d'une tourbière, depuis les zones les plus humides avec de l'eau libre jusqu'à la pessière à myrtilles. L'intérêt naturaliste de la tourbière des Saisies est essentiellement floristique et entomologique. En effet, les rives tourbeuses du plan d'eau favorisent la présence d'une flore et d'une faune inféodées aux milieux humides. Une originale et rare plante carnivore s'y développe : le Rossolis à feuilles rondes. Le milieu étant appauvri en azote et continuellement gorgé d'eau acide, ces plantes se sont adaptées et ont développé un mode d'alimentation essentiellement constitué d'insectes. Les Rossolis disposent de feuilles vertes hérissées de poils rouges suintants. Les insectes sont attirés par des phéromones (parfums) émis par la plante et vont alors se coller sur les feuilles, ne pouvant s'en réchapper. La plante a alors tout le temps de digérer ses proies grâce à des sucs. La Laïche des boubriers peuple les tourbières acides à sphaignes de montagne et peut couvrir alors de grandes surfaces ; la plante et les fruits sont d'un vert glauque. La Laïche pauciflore, très localisée dans les Alpes, le Jura et les monts du Forez, a elle aussi besoin d'une stagnation d'eau pour se développer. On rencontre aussi la Scheuzérie des tourbières, plante rampant au milieu de la sphaigne des tourbières et se repérant assez facilement à ses fruits ovales-pointus groupés par trois. C'est une espèce très rare en région Rhône-Alpes, et ayant perdu de nombreuses stations depuis un siècle. Parmi les libellules, l'Agrion hasté et la Leucorrhine douteuse, toutes deux inféodées aux tourbières et inscrites sur la liste rouge régionale des espèces menacées, fréquentent le site des Saisies.

Milieux naturels

Pas de données disponibles

Faune vertébrée

Pas de données disponibles

Flore

Laïche des tourbières	<i>Carex limosa L.</i>
Laïche pauciflore	<i>Carex pauciflora Lighft.</i>
Rosolis à feuilles rondes	<i>Drosera rotundifolia L.</i>
Scheuchzérie des marais	<i>Scheuchzeria palustris L.</i>

Faune invertébrée

Libellules

Agrion hasté	<i>Coenagrion hastulatum</i>
Leucorrhine douteuse	<i>Leucorrhinia dubia</i>

Bibliographie

ONF

Site S16 Tourbière des Saisies - Premier documents d'objectifs Natura 2000, 2000-2005 - Annexes

66- pages 1999 Consultable : DIREN Rhône-Alpes

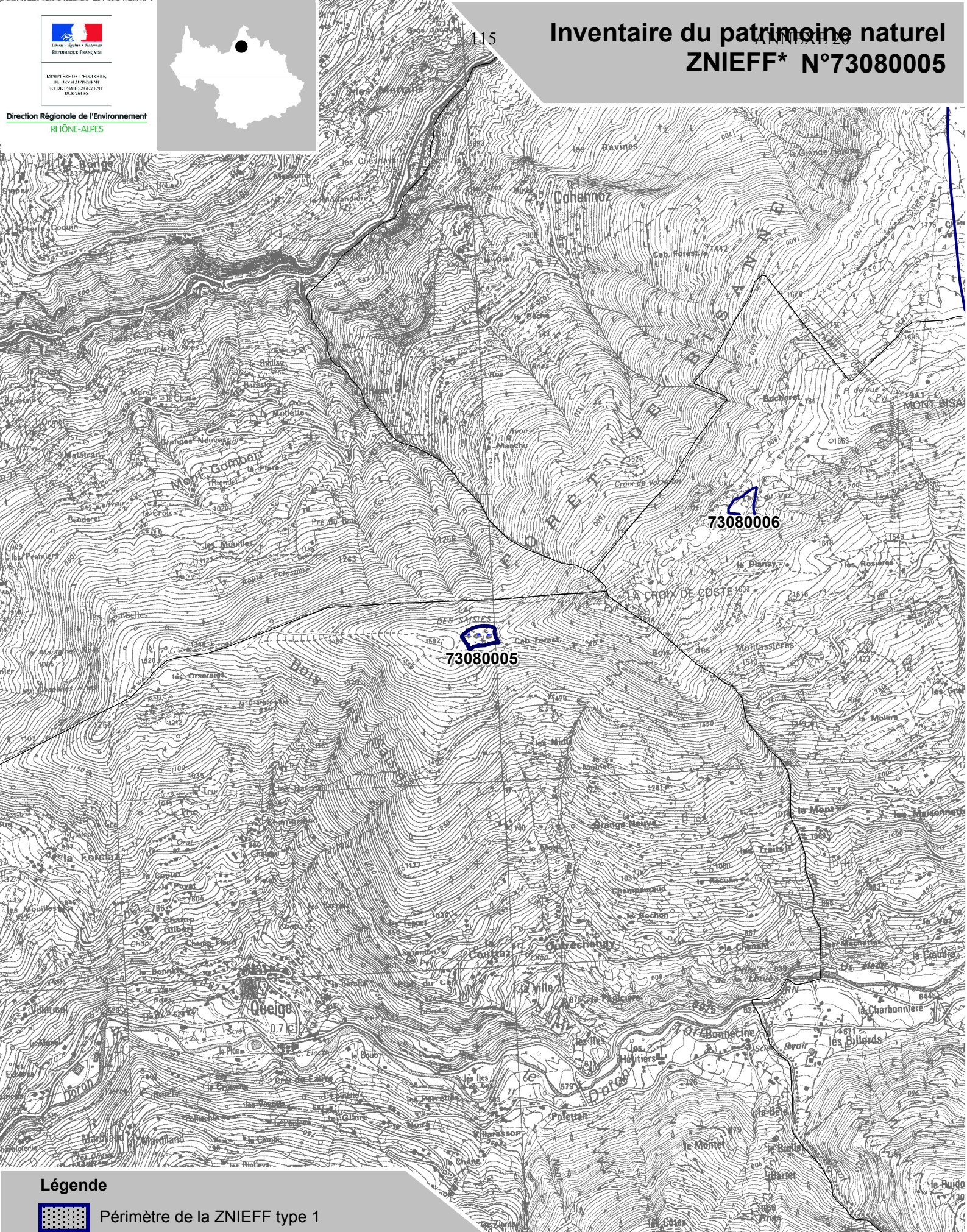


MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
DURABLE ET DU TERRITOIRE
RURALE

Direction Régionale de l'Environnement
RHÔNE-ALPES



Inventaire du patrimoine naturel ANNEXE 20 ZNIEFF* N°73080005



Légende



Périmètre de la ZNIEFF type 1

* Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique 2e édition 2007
Il constitue un outil d'alerte et ne peut être interprété à une échelle plus fine sans investigation complémentaire
Edition : InfoSIG Cartographie - www.infosig.net - Ancecy



Echelle : 1 / 25 000
fonds IGN Scan 25 (C)



Direction Régionale de l'Environnement
RHÔNE-ALPES

ZNIEFF* de type I

N° régional : 73080003

Ancien N° régional : 73002000

Tourbière des Lacs des Saisies

Départements et communes concernées en Rhône-Alpes

Surface : 594,11 ha

Savoie

COHENNOZ, CREST-VOLAND, HAUTELUCE, VILLARD-SUR-DORON

Niveau de connaissance

Milieus naturels	2	Amphibiens	2	Reptiles	2	Coléoptères	0
		Mammifères	1			Libellules	2
Végétaux supérieurs	2	Oiseaux	1	Crustacés		Orthoptères	0
Mousses, lichens	1	Poissons		Mollusques	0	Papillons	0

Légende :

0 = prospection nulle ou quasi inexistante

1 = prospection insuffisante

2 = prospection assez bonne

3 = bonne prospection

Nombre de données d'observation collectées : 184

Description et intérêt du site

La tourbière des Lacs des Saisies constitue un site exceptionnel par son étendue et par l'importance des zones tourbeuses qui forment une série de vastes clairières au sein des forêts de résineux. L'intérêt majeur consiste en la présence de milieux diversifiés : forêt d'épicéas, prairies humides, marais tourbeux et tourbières typiques à sphaignes la composent. Les sphaignes, sorte de mousses, sont adaptées aux conditions physiques particulières et à la faible teneur en éléments nutritifs des tourbières acides. L'existence des tourbières acides est étroitement corrélée à des forts apports pluviométriques et à la présence d'un substrat acide en relation avec la roche-mère sous-jacente. De nombreuses espèces végétales sont strictement liées à ces milieux qui offrent des conditions de développement contraignantes ; parmi les plantes remarquables qui constituent le cortège floristique exceptionnel de ce site, citons l'Andromède à feuilles de polium, le Rossolis à feuilles rondes ou encore la Scheuchzérie des marais. Dans les boisements pousse une autre plante très rare de la famille des primevères, la Trientale d'Europe. Cette espèce arctico-alpine (commune aux zones arctiques et alpines) est menacée de disparition en raison de la régression généralisée des zones humides. Sur le plan faunistique, les oiseaux sont bien connus. Le site abrite une belle population de Tétrins Lyre. La Bécasse des bois, le Sizerin flammé, le Tarin des aulnes peuvent également être observés. D'autres groupes sont aussi bien représentés : les amphibiens avec la Grenouille rousse, les reptiles avec le Lézard vivipare, les insectes, en particulier les libellules avec la Cordulie arctique... Cette tourbière conserve un caractère assez sauvage (hormis les secteurs situés au col des Saisies et plus au sud), malgré le réseau de pistes (pratique hivernale du ski de fond) et la forte fréquentation induite.

Milieus naturels

31.4	LANDES ALPINES ET BOREALES
31.47	LANDES A ARCOSTAPHYLOS UVA-URSI
37.31	PRAIRIES A MOLINIE ET COMMUNAUTES ASSOCIEES
38.3	PRAIRIES DE FAUCHE DE MONTAGNE
44.A4	BOIS D'EPICEAS A SPHAINES
51.1	TOURBIERES HAUTES A PEU PRES NATURELLES
54.5	TOURBIERES DE TRANSITION

Flore

Andromède à feuilles de polium	<i>Andromeda polifolia L.</i>
Laïche des tourbières	<i>Carex limosa L.</i>
Laïche pauciflore	<i>Carex pauciflora Lightf.</i>
Racine de corail	<i>Corallorhiza corallorhiza (L.) Karsten</i>
Lycopode des Alpes	<i>Diphasiastrum alpinum (L.) Holub</i>
Rossolis à feuilles rondes	<i>Drosera rotundifolia L.</i>
Epilobe penché	<i>Epilobium nutans F.W. Schmidt</i>
Linaigrette engainante	<i>Eriophorum vaginatum L.</i>
Liondent de Suisse	<i>Leontodon pyrenaicus subsp. helveticus (Mérat) Finch & P.D. Sell</i>
Listère à feuilles cordées	<i>Listera cordata (L.) R. Br.</i>
Lycopode en massue	<i>Lycopodium clavatum L.</i>
Potentille des marais (Comaret)	<i>Potentilla palustris (L.) Scop.</i>
Scheuchzérie des marais	<i>Scheuchzeria palustris L.</i>
Scirpe de Hudson	<i>Trichophorum alpinum (L.) Pers.</i>
Trientale d'Europe	<i>Trientalis europaea L.</i>
Trèfle élégant	<i>Trifolium hybridum subsp. elegans (Savi) Ascherson & Graebner</i>
Petite Utriculaire	<i>Utricularia minor L.</i>
Canneberge à petits fruits (Airelle à petits fruits)	<i>Vaccinium microcarpum (Turcz. ex Rupr.) Schmalh.</i>
Canneberge à gros fruits	<i>Vaccinium oxycoccos L.</i>

Faune vertébrée

Amphibiens	
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>
Oiseaux	
Sizerin flammé	<i>Carduelis flammea</i>
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>
Tétras lyre	<i>Tetrao tetrix</i>
Reptiles	
Lézard vivipare	<i>Lacerta vivipara</i>

Faune invertébrée

Libellules	
Cordule arctique	<i>Somatochlora arctica</i>

Bibliographie

MOREAU P-A.

Quelques notes sur la zone humide des Saisies

24- pages 1995 Consultable : Conseil Général de la Loire

ONF

Site S16 Tourbière des Saisies - Premier documents d'objectifs Natura 2000, 2000-2005 - Annexes

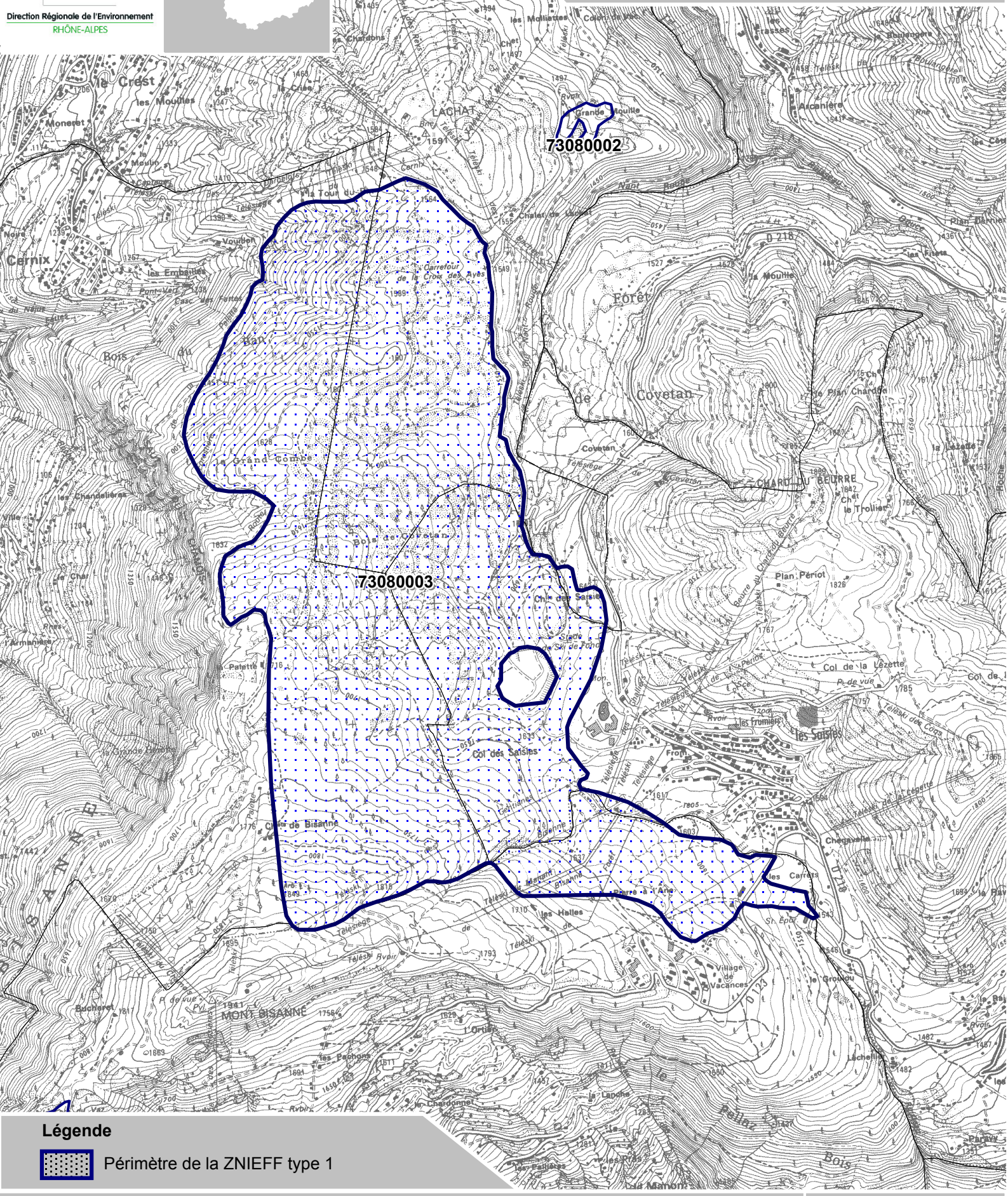
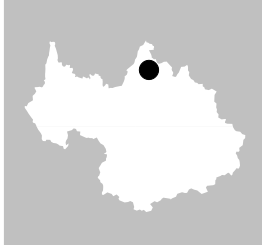
66- pages 1999 Consultable : DIREN Rhône-Alpes




Liberté - Égalité - Fraternité
REPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
DURABLE ET DU TERRITOIRE

Direction Régionale de l'Environnement
RHÔNE-ALPES



Légende

 Périmètre de la ZNIEFF type 1

* Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique 2e édition 2007
Il constitue un outil d'alerte et ne peut être interprété à une échelle plus fine sans investigation complémentaire
Edition : InfoSIG Cartographie - www.infosig.net - Anancy



Echelle : 1 / 25 000
fonds IGN Scan 25 (C)

Ancien N° régional :

ENSEMBLE DE ZONES HUMIDES DU NORD DU BEUFORTAIN

Départements et communes concernées en Rhône-Alpes

Surface : 4 676 ha

Haute-Savoie

MEGEVE, PRAZ-SUR-ARLY,

Savoie

BEAUFORT, COHENNOZ, CREST-VOLAND, HAUTELUCE, NOTRE-DAME-DE-BELLECOMBE, QUEIGE, UGINE, VILLARD-SUR-DORON,

ZNIEFF de type I concernées par cette zone

73080001,73080002,73080003,73080004,73080005,73080006

Description et intérêt du site

Massif emprunt d'une forte personnalité, liée à une identité rurale marquée, le Beaufortain jouxte vers le nord celui du Mont Blanc.

Il coïncide sur le plan hydrographique avec le bassin versant du Doron de Beaufort.

Sous l'angle géologique, il n'est pas homogène : on oppose ainsi le Beaufortain occidental, dont les terrains sont autochtones et majoritairement cristallins (micaschistes, gneiss et schistes, générant un relief aux formes douces) au Beaufortain oriental formé de terrains sédimentaires charriés.

Une altitude moyenne (il culmine à moins de 3000 m) et une topographie modérée rendent ici la découverte des milieux naturels aisée.

Entre les vallées de l'Arly et du Doron, autour du Col des Saisies, subsiste l'un des plus remarquables ensembles de tourbières d'altitude des Alpes.

Outre des types d'habitats naturels de grand intérêt (prairies à Molinie et communautés associées), la flore en est remarquable (Andromède à feuilles de polium, lycopes, Trientale d'Europe, Airelle à petit fruit, Canneberge...).

La faune est riche en libellules et en oiseaux (Sizerin flammé, Tétraz Lyre...) adaptés à ces milieux.

L'ensemble décrit ici délimite le bassin versant des principales zones humides. Les plus significatives d'entre elles sont par ailleurs identifiées en autant de ZNIEFF de type I au fonctionnement fortement interdépendant.

Le zonage de type II souligne la sensibilité particulière de ce bassin, en rapport avec la conservation d'espèces tributaires de la qualité du milieu.

Il souligne également particulièrement les fonctionnalités naturelles :

- de nature hydraulique (auto-épuration des eaux),
- liées à la préservation des populations animales ou végétales, en tant que zone d'alimentation ou de reproduction pour de nombreuses espèces, dont celles précédemment citées.

L'ensemble présente par ailleurs un grand intérêt paysager.

Milieus naturels

31.4	LANDES ALPINES ET BOREALES
31.47	LANDES A ARCOSTAPHYLOS UVA-URSI
37.31	PRAIRIES A MOLINIE ET COMMUNAUTES ASSOCIEES
38.3	PRAIRIES DE FAUCHE DE MONTAGNE
44.A4	BOIS D'EPICEAS A SPHAINES
51.1	TOURBIERES HAUTES A PEU PRES NATURELLES
54.5	TOURBIERES DE TRANSITION

Flore

Andromède à feuilles de polium	<i>Andromeda polifolia</i> L.
Laîche des tourbières	<i>Carex limosa</i> L.
Laîche pauciflore	<i>Carex pauciflora</i> Lightf.
Racine de corail	<i>Corallorrhiza corallorrhiza</i> (L.) Karsten
Lycopode des Alpes	<i>Diphasiastrum alpinum</i> (L.) Holub
Rosolis à feuilles rondes	<i>Drosera rotundifolia</i> L.
Epilobe penché	<i>Epilobium nutans</i> F.W. Schmidt
Linaigrette engageante	<i>Eriophorum vaginatum</i> L.
Liondent de Suisse	<i>Leontodon pyrenaicus</i> subsp. <i>helveticus</i> (Mérat) Finch & P.D. Sell
Listère à feuilles cordées	<i>Listera cordata</i> (L.) R. Br.
Lycopode en massue	<i>Lycopodium clavatum</i> L.
Potentille des marais (Comaret)	<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.
Scheuchzérie des marais	<i>Scheuchzeria palustris</i> L.
Scirpe de Hudson	<i>Trichophorum alpinum</i> (L.) Pers.
Trientale d'Europe	<i>Trientalis europaea</i> L.
Trèfle élégant	<i>Trifolium hybridum</i> subsp. <i>elegans</i> (Savi) Ascherson & Graebner
Petite Utriculaire	<i>Utricularia minor</i> L.
Canneberge à petits fruits (Airelle à petits fruits)	<i>Vaccinium microcarpum</i> (Turcz. ex Rupr.) Schmalh.
Canneberge à gros fruits	<i>Vaccinium oxycoccos</i> L.

Faune vertébrée

Amphibien

Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>
-------------------	------------------------

Oiseau

Sizerin flammé	<i>Carduelis flammea</i>
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>
Tétras lyre	<i>Tetrao tetrix</i>

Reptile

Lézard vivipare	<i>Lacerta vivipara</i>
-----------------	-------------------------

Faune invertébrée

Libellule

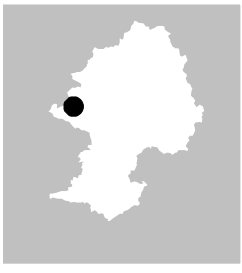
Agrion hasté	<i>Coenagrion hastulatum</i>
Leucorrhine douteuse	<i>Leucorrhinia dubia</i>
Cordulie arctique	<i>Somatochlora arctica</i>

Bibliographie

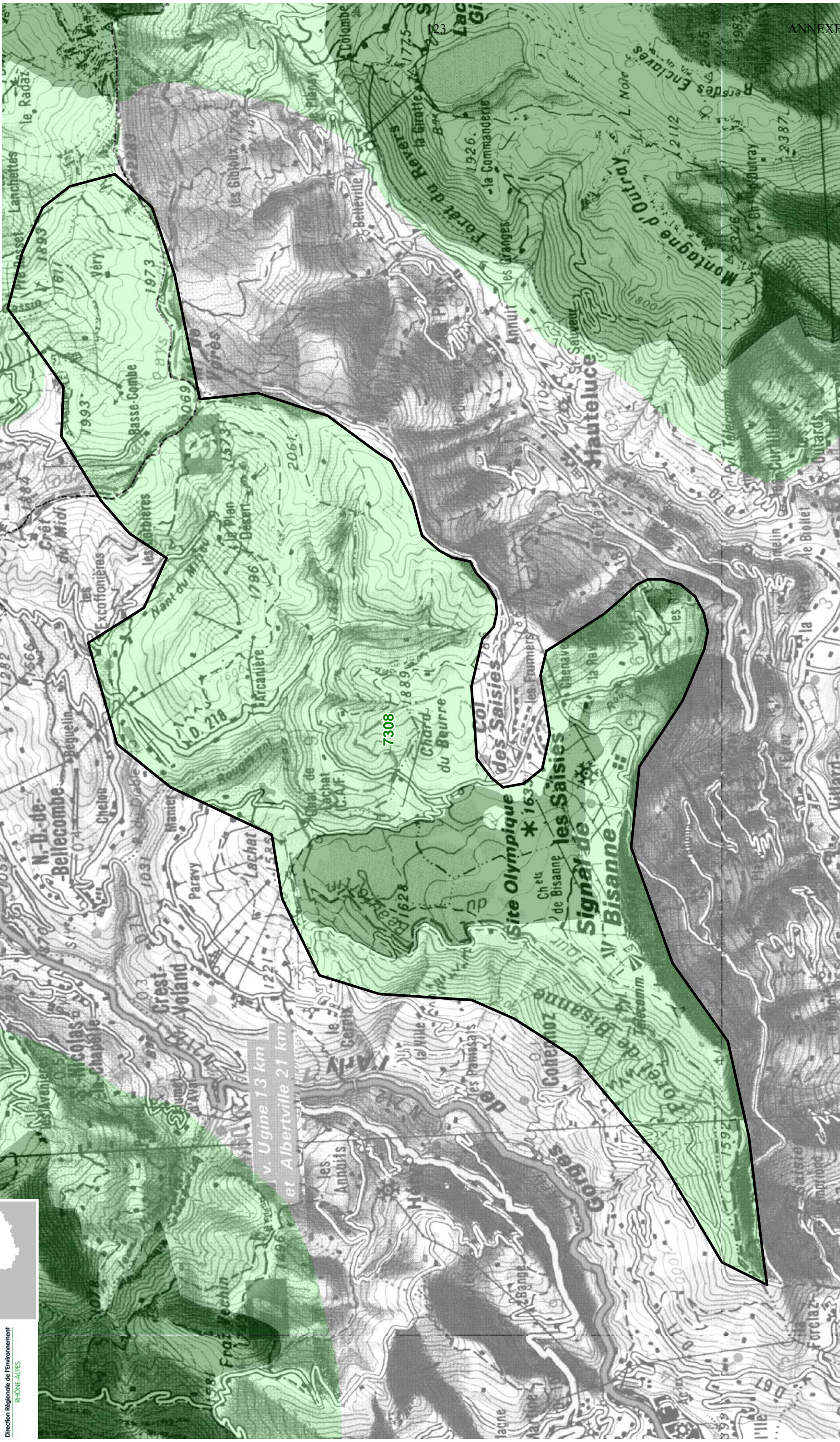
BLANCHEMAIN J., BLANCHEMAIN L.

Les oiseaux du Beaufortain

1993 pages : 57-81 Consultable : DIREN Rhône-Alpes



Inventaire du patrimoine naturel
ZNIEFF II* N°7308



Légende

-  Périmètre de la ZNIEFF type 2
-  Autres ZNIEFF type 2
-  ZNIEFF type 1



Annexe 21 : Coefficients d'Abondance Dominance

Pour tous les relevés phytosociologiques du site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies" ont été utilisés des coefficients d'abondance dominance tel que définis ci-dessous :

Coefficients d'Abondance-Dominance

- 5 : recouvrement supérieur à 75% de la surface abondance quelconque
- 4 : recouvrement de 50 à 75 % abondance quelconque
- 3 : recouvrement de 25 à 50 % abondance quelconque
- 2 : recouvrement de 10 à 25 % abondance quelconque
- 1 : recouvrement de 5 % à 10 % ou très abondant
- + : recouvrement inférieur à 5 % mais abondant à peu abondant
- R : recouvrement très faible, très peu abondant
- i : recouvrement très faible, individu unique

Ces coefficients ont été donnés par le Conservatoire Botanique National Alpin de Gap en 2000.

Annexe 22 : Habitats naturels présents sur le site Natura 2000 FR8201776, « Tourbière et Lac des Saïstes »

Code EUNIS (1)	Code Natura 2000 (2)	Intitulé CORNE Europe (3)	N° habitats énumérés de l'opérateur	Intitulé habitats énumérés de l'opérateur	Code CORNE d'habitats Natura 2000 (4)	Intitulé Catégories d'habitats Natura 2000 (4)	Code Alliance (5)	Nom Alliance (5)	Unités écologiques correspondantes	Intérêt patrimonial visé par le PLU (4)	Surface (ha)	Référence d'ouvrages Natura 2000 (4)	Commentaires
4060	Alpine and boreal heaths	31.4	Landes alpines et boréales	Landes à Ericacées	4060	Landes alpines et boréales	39.0.1.0.3	<i>Rhododendro ferrugineo-Vaccinium myrtilli</i>	Landes	HIC		Tome 4 p133 à 138	
F.3.22	Alpine acidobrome [Rhododendron] heaths	31.42	Landes à Rhododendron	1 Landes acidiphiles mésophiles à myrtilles et Rhododendron ferrugineux	4060 / 4	Landes subalpines acidiphiles hautes à Rhododendron ferrugineux	39.0.1.0.3	<i>Rhododendro ferrugineo-Vaccinium myrtilli</i>	Landes	HIC		Tome 4 p148 à 150	L'épécéa commun peut être présent ou pas
6230	Species-rich Nardus grasslands on siliceous substrates in mountain areas (and submontain areas, in Continental Europe)	35.1 et 36	Pelouses alpine à Nord raide et groupements apparentés	Pelouses acidiphiles mésophiles à Nord raide	6230*	Formations herbacées à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	15.0.1.0.5	<i>Nardus stricta</i>	Pelouse mésophile à Nord raide	HIP		Tome 4 p243 à 247	
E4.21	Alpine (barns) swards and related communities	36.312	Nardées pyrenéennes alpines hygrophiles	2 Pelouses acidiphiles mésophiles et mésohygrophiles à Nord raide	6230* / 12	Pelouses acidiphiles subalpines des Alpes occidentales et septentrionales	15.0.1.0.5	<i>Nardus stricta</i>	Pelouse mésophile à Nord raide	HIP		Tome 4 p279 à 281	Oubli dans le cahier d'habitat dans la fiche 6230 / 12, du 36.312 dans les codes Corine
7110	*Active raised bogs	51.1	Tourbières hautes à peu près naturelles	Tourbières hautes actives	7110*	Tourbières hautes actives	48.0.2.0.1	<i>Sphagnum magdii</i>	Landes et prairie humide à sphaignes	HIP		Tome 3 p29 à 331	
7110	Tourbières hautes actives	51.1	Tourbières hautes à peu près naturelles	Tourbières hautes actives	7110* / 1	Végétations des tourbières hautes actives	48.0.2.0.1	<i>Sphagnum magdii</i>	Tourbières humide à sphaignes	HIP		Tome 3 p332 à 340	
D1.111	Raised bog hummocks, ridges and lawns	51.112	Basses des buttes et pelouses de Sphaignes vertes	3 Formation dominée par des tapis compacts de sphaignes			48.0.2.0.1	<i>Sphagnum magdii</i>	Prairie humide à sphaignes	HIP		p333	
D1.111	Raised bog hummocks, ridges and lawns	51.1134	Buttes de brousses de <i>Vaccinium</i>	4 Tourbières acides colonisées par l'Arctide des marais, l'Andromède à feuilles de palmier, la Caménerge à petits fruits			48.0.2.0.1	<i>Sphagnum magdii</i>	Landes	HIP		p333	
D1.111	Raised bog hummocks, ridges and lawns	51.114	Communautés de tourbières broussées à <i>Trichophorum cespitosum</i>	5 Tourbières acides dominées par <i>Trichophorum cespitosum</i>			48.0.2.0.1	<i>Sphagnum magdii</i>	Prairie humide à sphaignes	HIP		p333	
D1.112	Raised bog hollows (schlenker)	51.121	Chemaux, crevettes profondes	6 Chemaux à triple d'eau			64.0.1.0.2	<i>Carex lasiocarpa</i>	Marais tourbeux	HIP		p333	
D1.11	Actively maintained grassland	51.13	Marais de tourbières	7 Marais de tourbières			73.0.1.0.1	<i>Sphagnum cuspidatum</i> <i>Carex lasiocarpa</i>	Eau libre	HIP		p333	
D2.22	Carex nigra, C. canescens and C. echinata	54.42	Tourbières basses à <i>Carex nigra</i> , <i>C. canescens</i> et <i>C. echinata</i>	8 Tourbières acides dominées par <i>Carex nigra</i>			64.0.2.0.1	<i>Carex lasiocarpa</i>	Prairie humide à sphaignes			p.362	Habitat naturel générique non décrit dans les cahiers d'habitats, cette tourbière est parfois colonisée par la Molinie bleue et ou par la flouve odorante

Annexe 22 : Habitats naturels présents sur le site Natura 2000 FR8201776, « Tourbière et Lac des Saïstes »

Annexe 22 : Habitats naturels présents sur le site Natura 2000 FR8201776, « Tourbière et Lac des Saixies »

Code EUNIS (1)	Code Natura 2000 (2)	Intitulé Natura 2000 (2)	Code CORINE Biotopes (3)	Intitulé CORINE Biotopes (3)	N° habitats élémentaires de l'opérateur (4)	Intitulé habitats élémentaires de l'opérateur (4)	Code Cabiers d'habitats Natura 2000 (4)	Intitulé Cabiers d'habitats Natura 2000 (4)	Code Alliance (5)	Nom Alliance (5)	Unités écologiques correspondantes	Intérêt patrimonial vis-à-vis de l'UE (d)	Surface (ha)	Référence Cabiers d'habitats Natura 2000 (d)	Commentaires
7140	Transition mires and quaking bogs	54.5	Tourbières de transition	Tourbières tremblantes	7140	Tourbières tremblantes	7140	Tourbières de transition et tremblantes	64.0.1.0.2 et 64.0.1.0.1	<i>Carex lasiocarpae et Rhynchosporion</i>	Marais tourbeux	HIC		Tome 3 p.357 à 359	
7140	Tourbières de transition et tremblantes	54.5	Tourbières de transition	Tourbières tremblantes	7140/1	Tourbières tremblantes	7140/1	Tourbières de transition et tremblantes	64.0.1.0.2 et 64.0.1.0.1	<i>Carex lasiocarpae et Rhynchosporion</i>	Marais tourbeux	HIC		Tome 3 p.360 à 365	
D2.23	[Carex rostrata] quaking mires	54.53	Tourbières tremblantes à <i>Carex rostrata</i>	9 Tourbières tremblantes ou marais tourbeux à <i>Carex rostrata</i>	7140/1	9 Tourbières tremblantes ou marais tourbeux à <i>Carex rostrata</i>	7140/1	Tourbières de transition et tremblantes	64.0.1.0.2	<i>Carex lasiocarpae</i>	Marais tourbeux	HIC		Neant	
D2.24	[Carex limosa] mires	54.54	Pelouses à <i>Carex limosa</i>	10 Tourbières tremblantes à <i>Carex limosa</i>	7140/1	10 Tourbières tremblantes à <i>Carex limosa</i>	7140/1	Tourbières de transition et tremblantes	64.0.1.0.1	<i>Rhynchosporion albae</i>	Marais tourbeux	HIC		Neant	
D2.29	[Mentha sylvestris] wetland	54.59	Baldoux à <i>Mentha sylvestris</i> et <i>Potentilla palustris</i>	11 Baldoux à <i>Mentha sylvestris</i> et <i>Potentilla palustris</i>	7140/1	11 Baldoux à <i>Mentha sylvestris</i> et <i>Potentilla palustris</i>	7140/1	Tourbières de transition et tremblantes	64.0.1.0.2	<i>Carex lasiocarpae</i>	Marais tourbeux	HIC		Neant	
91D0	* Bog woodland	44.A1 à 44.A4	Forêts marécageuses de bouleaux et de conifères	Tourbières boisées	91D0*	Tourbières boisées	91D0*	Tourbières boisées	74.0.2.0.1	<i>Betula pubescens</i>	Lande	HIP		Tome 1 Volume 1 p.221 à 224	
G3.E5	Nemoral peatmos s (picea) woods	44.A4	Bois d'Épicéa à sphagnum	12 Tourbières acides à sphagnum colonisées par l'Épicéa commun	91D0* / 4	Tourbières acides à sphagnum colonisées par l'Épicéa commun	91D0* / 4	Forêts de contact des tourbières boisées	74.0.2.0.1	<i>Betula pubescens</i>	Lande	HIP		Tome 1 Volume 1 p.238 à 240	
9410	Acidiphilous Picea forests of the montane to alpine levels (Vaccinio-Piceetea)	42.21 à 42.23	Pessières subalpines des Alpes	Pessières subalpines	9410	Pessières subalpines	9410	Forêts acidiphiles à Picea des étages montagnard à alpin (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	74.0.3.0.1	<i>Picea excelsa</i>	Forêt	HIC		Tome 1 Volume 2 p.185 à 187	
G3.B	Alpine and Carpashi Picea des étages montagnards à alpins	42.21	Pessières à Airelle	13 Pessières subalpines acidiphiles mésophiles à myrtilles	9410/3	Pessières subalpines acidiphiles mésophiles à myrtilles	9410/3	Pessières subalpines mésophiles à Homogyne alpine	74.0.3.0.1	<i>Picea excelsa</i>	Forêt	HIC		Tome 1 Volume 2 p.194 à 196	
G3.B	Alpine and Carpashi Picea des étages montagnards à alpins	42.21.22	Pessières subalpines silicoles à hautes herbes	14 Pessières subalpines mésophiles à hautes herbes	9410/4	Pessières subalpines mésophiles à hautes herbes	9410/4	Pessières mésophiles à hautes herbes	74.0.3.0.1	<i>Picea excelsa</i>	Forêt	HIC		Tome 1 Volume 2 p.197 à 199	
G3.B	Alpine and Carpashi Picea des étages montagnards à alpins	42.21.3	Pessières subalpines à sphagnum	15 Pessières subalpines acidiphiles à sphagnum	9410/6	Pessières subalpines acidiphiles à sphagnum	9410/6	Pessières hygrophiles à Sphagnum sur sols marécageux	74.0.3.0.1	<i>Picea excelsa</i>	Forêt	HIC		Tome 1 Volume 2 p.203 à 204	
G3.B	Alpine and Carpashi Picea des étages montagnards à alpins	42.21.4	Pessières subalpines xérophiles	16 Pessières subalpines acidiphiles xérophiles à Airelle rouge	9410/5	Pessières subalpines acidiphiles xérophiles à Airelle rouge	9410/5	Pessières subalpines acidiphiles xérophiles à Airelle rouge	74.0.3.0.1	<i>Picea excelsa</i>	Forêt	HIC		Tome 1 Volume 2 p.203 à 202	
G4.F3	Coniferous scrub woodland	31.8G	Prébois de résineux	17 Tronçades de chablis colonisées par des semis résineux (Épicéa et sapins) et par des Sorbiers des Oiseleurs		17 Tronçades de chablis colonisées par des semis résineux (Épicéa et sapins) et par des Sorbiers des Oiseleurs		Tronçades de chablis	20.0.3.0.1	<i>Sambucus racemosa-Salix caprea</i>	Tronçades de chablis			Neant	Habitat naturel éliminé non décrit dans les cahiers d'habitats
G3.F1	Naive conifer plantation	33.311	Plantations de Sapins, d'Épicéa et de Mélèzes semperv.	18 Plantation d'Épicéa		18 Plantation d'Épicéa		Plantation d'Épicéa	20.0.3.0.1	<i>Sambucus racemosa-Salix caprea</i>	Plantation d'Épicéa			Neant	Habitat non décrit dans les cahiers d'habitats

(1) : d'après tableau correspondance Codes EUNIS et Codes Corine, fourni par le CBNA le 05/01/2010
 (2) : d'après COMMISSION EUROPÉENNE DG XI, juillet 2007 *Interpretation Manual of European Union Habitats*, version EUR 27
 (3) : d'après BISSARDON M. et GUBALL L., 1997, CORINE biotopes - Types d'habitats français
 (4) : d'après BISSARDON M. et GUBALL L., et coord., 2001 à 2005 : Cahiers d'habitats Natura 2000.
 (5) : d'après BISSARDON M. et GUBALL L., 2004 : Fichier des végétations de France

Habitats naturels élémentaires

Tourbières boisées*

91D0*

*Habitat prioritaire

CODE CORINE 44.A1 à 44.A4

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

Version EUR 15 - 1999

91D0* Tourbières boisées

PAL. CLASS. : 44.A1 à 44.A4

1) Forêts de feuillus et de conifères sur substrat tourbeux humide-mouillé, dont le niveau de la nappe phréatique est en permanence élevé ou supérieur au niveau environnant. L'eau est toujours très pauvre en éléments nutritifs (tourbières hautes et bas marais acides). Ces communautés sont en général dominées par *Betula pubescens*, *Frangula alnus*, *Pinus sylvestris*, *Pinus rotundata* et *Picea abies*, avec des espèces spécifiques des tourbières ou plus généralement des milieux oligotrophes telles que *Vaccinium* spp., *Sphagnum* spp., *Carex* spp. [*Vaccinio-Piceetea* : *Piceo-Vaccinienion uliginosi* (*Betulion pubescentis*, *Ledo-Pinion*) i.a.].

Dans la région boréale, aussi les bois marécageux à épicéa, des bas marais minérotrophiques situés le long des marges des différents complexes de tourbières, mais aussi en raies isolées dans les vallées et le long des ruisseaux.

Sous-types :

44.A1 - Boulaies à sphaignes

44.A2 - Tourbières boisées à pin sylvestre

44.A3 - Tourbières boisées à pin à crochets

44.A4 - Pessières à sphaignes

Dans la plupart des sites irlandais, ces forêts correspondent à des sous-types de tourbières hautes, en général dégradées et envahies par des espèces forestières commerciales ; les stations où ces forêts sont dominées par *Betula pubescens* ou *Pinus sylvestris* peuvent s'avérer intéressantes. Les formations avec *Pinus sylvestris* sont restreintes aux montagnes du nord de la Grèce, où se rencontrent également des forêts à *Picea abies* sur substrat riche en Sphaignes.

2) **Végétales** : *Agrostis canina*, *Betula pubescens*, *B. carpatica*, *Carex canescens*, *C. echinata*, *C. nigra*, *C. rostrata*, *Frangula alnus*, *Juncus acutiflorus*, *Molinia caerulea*, *Trientalis europaea*, *Picea abies*, *Pinus rotundata*, *P. sylvestris*, *Sphagnum* spp., *Vaccinium oxycoccus*, *V. uliginosum*, *Viola palustris* ; dans les bois marécageux à épicéa aussi : *Carex disperma*, *C. tenuiflora*, *Diplazium sibiricum*, *Hylacomium umbratum* and *Rhytidiadelphus triquetrus*.

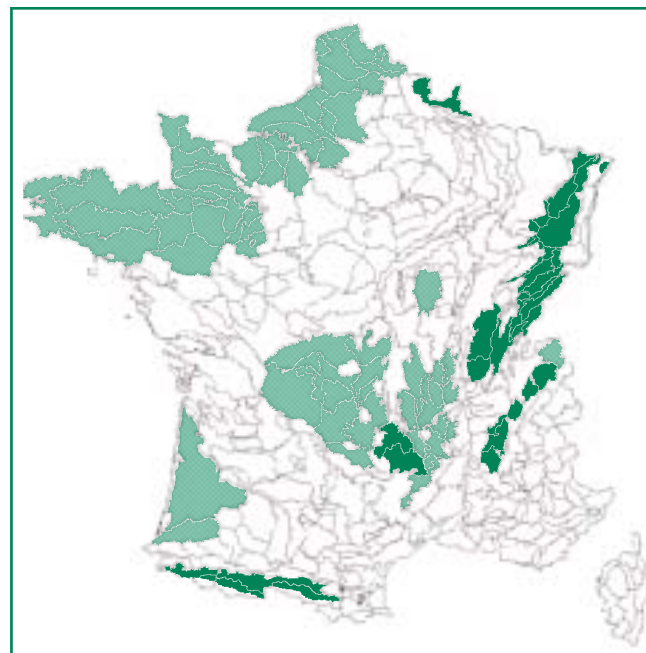
3) Correspondances

Classification du Royaume-Uni : « W4 *Betula pubescens-Molinia caerulea* woodland ».

Classification allemande : « 430101 Birken-Moorwald », « 440104 Latschen-Moorwald », « 440101 Fichten-Moorwald », « 440103 Spirken-Moorwald », « 440102 Waldkiefern-Moorwald ».

Classification nordique : « 311 Skogsmossevegetation », « 321 Skogs-och krattkärvegetation ».

4) Les forêts bordant les tourbières hautes ou les tourbières de transition peuvent former une transition vers les forêts marécageuses (*Alnetea glutinosa*, *Alno-Ulmion* pp.).



Source : D'après RAMEAU et al., 2000 - Gestion forestière et diversité biologique. Tomes Atlantique et Continental.

Caractères généraux

Il s'agit de peuplements de feuillus ou de conifères installés sur **substrats tourbeux, humides à mouillés**. La dominance est assurée par le Bouleau pubescent (dont la sous-espèce des Carpates), ou le Pin sylvestre ou le Pin à crochets (sous-espèce *rotundata*) ou l'Épicéa.

Ces arbres recouvrent un tapis herbacé et muscinal propre aux « tourbières » acides (tourbières hautes ou bas marais acides) : Myrtilles, Sphaignes, Laïches...

Les boulaies pubescentes se retrouvent en « raies isolées » dans les vallées et le long des ruisseaux.

Le milieu est caractérisé par la permanence d'une nappe élevée (souvent très proche de la surface).

L'eau est le plus souvent très pauvre en éléments nutritifs (tourbières hautes, bas marais acides). Le niveau trophique est légèrement plus élevé pour les peuplements situés en bordure de ruisseau ou sur les marges des complexes tourbeux.

Déclinaison en habitats élémentaires

Ce type d'habitat générique présente plusieurs types d'habitats élémentaires :

- 1 - Boulaies pubescentes tourbeuses de plaines
- 2 - Boulaies pubescentes tourbeuses de montagne
- 3 - Pinaies tourbeuses à Pin sylvestre
- 4 - Pinaies tourbeuses de Pin à crochets
- 5 - Pessières de contact des tourbières bombées

Ces habitats recouvrent des surfaces réduites, que ce soit en plaine ou en montagne (Ardenne, Vosges, Jura, Alpes, Pyrénées, Massif central). Il s'agit de milieux de très grand intérêt du fait de leur rareté.

Les conditions écologiques marginales conduisent très souvent à laisser faire l'évolution naturelle (très faible fertilité en général).

Position des habitats élémentaires au sein de la classification phytosociologique actuelle

Forêts marécageuses à légèrement tourbeuses collinéennes :

► Classe : *Alnetea glutinosae*

■ Ordre : *Alnetalia glutinosae*.

Stations trop acides pour l'Aulne :

● Alliance : *Alnion glutinosae*.

○ Sous-alliance : *Sphagno-Betulenion*

◆ Association : *Sphagno palustris-Betuletum pubescentis* ■
Sphagno fimbriati-Betuletum pubescentis ■
Sphagno recurvi-Betuletum pubescentis ■

Forêts installées sur milieux tourbeux, généralement en montagne :

► Classe : *Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis*

Stations trop acides pour l'Aulne :

■ Ordre : *Sphagno-Betuletalia*.

● Alliance : *Betulion pubescentis*.

◆ Association : *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis* ■
Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris ②
Sphagno-Pinetum uncinatae ③
Sphagno-Piceetum abietis ④

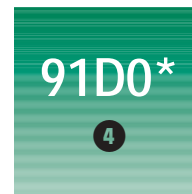
Bibliographie

- ALLORGE P., 1922 - Les associations végétales du Vexin français. Imprimerie nemourienne André Lesot, 336 p.
- BAILLY G., LINOT M., MOREL P.-J., 1997 - Documents d'objectifs concernant les habitats forestiers de 7 sites tests susceptibles d'être intégrés au réseau Natura 2000 en Franche-Comté. Société forestière de Franche-Comté. 169 p.
- BARTOLI M., 1999 - Quand les gènes vont et viennent. *La Garance voyageuse*, n° 40, p. 34-38.
- BATISSE M., 1930 - Végétation et évolution de quelques tourbières montdorziennes - Supplément au *Bulletin de la Société d'histoire naturelle d'Auvergne*, 16 : p. 1-23. Clermont-Ferrand.
- BILLY F., 1988 - Végétation de la basse Auvergne - *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*. Nouvelle Série. N° spécial : 9-1988. p 283-287. 416 p.
- BLANCHARD F., 1998 - Vous avez dit tourbières ? *La Garance Voyageuse*, 41 : p. 7-11. Saint-Germain-de-Calberte.
- BOCK B., 1995 - Typologie phytosociologique des tourbières de la région Picardie - Mémoire de fin d'études pour l'acquisition du diplôme d'agronomie approfondie, spécialisation génie de l'environnement, option protection et aménagement des milieux, École nationale supérieure agronomique de Rennes, Laboratoire d'écologie végétale, université de Rennes 1, 2 vol.
- BOTINEAU M., 1988 - Contribution à l'étude botanique de la haute et moyenne vallée de la Vienne. *Société botanique du Centre-Ouest*. 259-262. 352 p.
- BOUDIER P., 1998 - Les sphaignes, éponges des tourbières - *La Garance Voyageuse*, 41 : p. 53-57. Saint-Germain-de-Calberte.
- BOUDIER P., BARDAT J., PERERA S., 1999 - *Cryptothallus mirabilis* v. Malm. (*Areunaceae*, *Hepaticopsida*) dans le Perche d'Eure-et-Loir (France). *Cryptogamie, Bryologie Lichénologie*, 1999, 20 (3) : p. 189-196.
- BOURNÉRIAS M., 1965 - Quelques aspects de l'influence de l'homme sur la végétation du Bassin parisien : destruction et protection des landes tourbeuses et tourbières - *Rev. Soc. Sav. Haute-Normandie*, Sciences, 37 : p. 7-13.
- BOURNÉRIAS M., 1979 - Guide des groupements végétaux de la région parisienne. p 336-340. 483 p. Édition Masson Sedes, Paris.
- BRIANE G., 1999 - Un partenariat exemplaire ? Le cas des tourbières et zones humides de l'Aveyron - *Zones humides Infos*, 24 : p. 8-11. Paris.
- BROU F. (de), 1998 - Un guide de reconnaissance et de gestion des milieux remarquables pour la Seine-Maritime et la Haute-Normandie. CRPF Normandie. 44 p.
- CABIAUX C., 1973 - Contribution à l'étude de la régénération du Bouleau pubescent au plateau des Tailles. Louvain-la-Neuve, 102 p.
- CANTEGREL R., 1983 - Le Pin à crochets pyrénéen : biologie, biochimie, sylviculture. *Acta biologica montana*, 2-3, p. 87-330.
- CHOUARD P. et PRAT H., 1929 - Note sur les tourbières du massif de Néouvielle (Hautes-Pyrénées)- *Bulletin de la Société botanique de France*, Cinquième série, LXXVI (L-2) : p. 113-130 + 1 pl. Paris.
- CLÉMENT B., 1985 - Origine et répartition des tourbières de Bretagne - *Penn ar Bed* « Tourbières et bas marais », 1984, volume 15, fascicule 2, n° 117 : p. 50-58.
- CLÉMENT B., 1986 - Structure et dynamique de deux populations de *Polytrichum commune* des landes et tourbières des monts d'Arrée (Bretagne, France). *Acta Oecologica-Oecologia Generalis*, 1985, 6 (4) : p. 345-364.
- CLÉMENT B. et TOUFFET J., 1980 - Contribution à l'étude de la végétation des tourbières de Bretagne : les groupements du *Sphagnion* - In « La végétation des sols tourbeux », Lille - 1978, *Colloques phytosociologiques*, VII : p. 17-34. Vaduz.
- CLÉMENT B. et TOUFFET J., 1983 - Contribution à l'étude des groupements préforestiers issus des landes mésohygrophiles, des tourbières et des prairies marécageuses de Bretagne - In « Les lisières forestières », Lille - 1979, *Colloques phytosociologiques*, VIII : p. 229-239 + tab ht. Vaduz.
- CONSERVATOIRE DES SITES LORRAINS, 1996 - Les tourbières à Sphaignes du massif Vosgien : Faignes, Faings & Rieds - Document CSL, p. 1-20.
- CORILLION R., 1971 - Notice détaillée des feuilles armoricaines (carte de la végétation au 200 000^e) phytogéographie et végétation du massif armoricain. CNRS.
- DARDAINE P., 1980 - Tourbières alcalines et moliniaies turfcocoles de Lorraine des biotopes à protéger - *Le Monde des plantes*, 402 : p. 4-6. Toulouse.
- DE BEAULIEU F., 1998 - L'Europe au secours des landes et des tourbières - *Penn ar Bed*, « Les landes du Cragou », n° 168 : p. 30-40. Brest.
- DUBOIS-TYLSKI Th., 1966 - Peuplement algal d'une aulnaie à Sphaignes - *Bull. Soc. Bot. Nord de la France*, séance du 9 novembre 1966, XIX (4) : p. 180-187. Lille.
- DUPIEUX N., 1996 - La gestion conservatoire des tourbières atlantiques. Méthodes de gestion et essai de synthèse des premières expériences. Mémoire DESS. Paris 7. FCBE Life « Tourbières de France ». 152 p.
- DUPIEUX N., 1998 - La gestion conservatoire des tourbières de France ; premiers éléments scientifiques et techniques. Espaces naturels de France. 244 p.
- DURFORT J., 1998 - Les plantes des tourbières atlantiques - *La Garance Voyageuse*, 41 : p. 46-49. Saint-Germain-de-Calberte.
- DURFORT J., HERVIO J.-M., 1996 - La conservation des tourbières et landes tourbeuses de Bretagne, un objectif prioritaire - *Penn ar Bed*, 1995, 159 : p. 8-23. Brest.
- DUVIGNEAUD P., 1949 - Classification phytosociologique des tourbières de l'Europe - *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique*, LXXXI, 2^e série, XXXI : p. 58-129.
- FABRI R. et SCHUMACKER R., 1986 - Les bouleaux des tourbières du massif ardennais - *Dumortiera*, 34-35 : p. 67-72. Meise.
- FÉDOROF E., 1993 - Les tourbières - In « Les milieux naturels de

- Bourgogne », Patrimoine naturel de Bourgogne, 1 : p. 24-27. Quétigny.
- FELDMEYER-CHRISTE E., 1988 - Les principaux groupements végétaux des tourbières francs-montagnardes (Jura suisse) - In « 3^e Rencontres annuelles du groupe d'étude des tourbières. Grenoble 30 juin au 3 juillet 1988. Compte rendu des communications et des visites de terrain », p. 14.
- FRILEUX P.N., 1977 - Les groupements végétaux du pays de Bray : Caractérisation. Écologie. Dynamique. Thèse I : 209 p. ; II : Tableaux.
- FROMENT A., 1966 - Les étapes de la recolonisation végétale après incendie de tourbe : comparaison entre le plateau des Hautes Fagnes et quelques autres tourbières européennes - *Lejeunia*, nouvelle série, 40 : p. 1-13 + 1 planche photo h.t.. Liège.
- GAUME R., 1944 - Étude sur la végétation de la forêt d'Argonne. II. : L'Aulnaie - *Bull. Soc. Bot. Fr.*, séance du 10 mars 1944, 91 (1-3) : 64-67. Paris.
- GÉHU J.-M., MERIAUX J.-L. et TOMBAL P., 1981 - Inventaire des tourbières de France - Pour le ministère de l'Environnement et du Cadre de vie, direction de la Protection de la nature, 1 vol., p. 1-274. Metz.
- GEHU J.-M., 1961 - Les groupements végétaux du bassin de la Sambre française. III in Braun Blanquet J., Tüxen R., Uitgeverij., Junck W., - *Vegetation Acta Geobotanica* : revue internationale de phytosociologie, écologie, et phytogéographie. Fasc 5-6, p. 262.
- GERBER E., MONBARON M., 1990 - Les tourbières du Jura plissé septentrional dans leur cadre morpho-structural - UKPIK, *Cahiers de l'Institut de géographie de Fribourg* (Suisse), 7 : p. 31-44. Fribourg.
- GERMAIN-DE-SAINT-PIERRE, 1856 - Séance du 25 juillet 1856. De l'influence du déboisement des montagnes et du dessèchement des tourbières, des lacs et des étangs, sur les débordements des torrents et des fleuves - *Bulletin de la Société botanique de France*, session extraordinaire à Clermont-Ferrand en juillet 1856, 111 : p. 462-469. Paris.
- GILLET F., ROYER J.-M., VADAM J.-C., 1980 - Rapport concernant une étude monographique des tourbières du département du Doubs et du nord du département du Jura - Phytosociologie, autoécologie et répartition des végétaux de la tourbière, typologie, monographies de chaque tourbière. In « Étude pluridisciplinaire des zones humides formant le complexe étangs, marais et tourbières de Frasne (Doubs) », convention de recherche n° 71 - 11, p. 125-273. Besançon.
- GLOAGUEN J.-C., TOUFFET J., 1985 - Phytosociologie et stations forestières en Bretagne. p. 467-482 in Rameau J.-C., - *Colloques phytosociologiques* « Phytosociologie et foresterie ». Nancy. Édition J. Cramer 1988. Tome XIV.
- GRUBER M., 1990 - Les aulnaies glutineuses de la moitié septentrionales des Hautes-Pyrénées (France) - in « Botanica Pirenaico-Cantábrica (Actas des II Coloquio Internacional de Botánica Pirenaico-Cantábrica) Jaca, 3-5 de julio de 1989 », Monografias del instituto pirenaico de ecologia, 5 : 541-548. Jaca.
- GUINIER Ph., 1959 - Sur la protection des tourbières du Jura. *Ann. Sci. Univ. Besançon*, 2^e série, fasc. 3, p. 107-11.
- HERVIO J.-M., 1994 - La protection et la gestion des tourbières françaises, premier bilan et propositions pour une campagne d'action - Mémoire réalisé dans le cadre du diplôme d'études supérieures spécialisées (DESS) « Espace et milieu », 1 vol., p. 1-168 + annexes.
- HERVIO J.-M., 1998 - Causes de destruction des tourbières - La Garance Voyageuse, 41 : 9 p. Saint-Germain-de-Calberte.
- HINDRYCKS M.-N. et WASTIAUX C., 1997 - Comment mettre en évidence la dégradation des tourbières hautes à sphaignes des Hautes Fagnes dans une perspective de restauration - Hautes Fagnes, 1997 (1) : 5 p.
- ISSLER E., 1939 - Les associations végétales des Vosges méridionales et de la plaine rhénane avoisinante - Les Tourbières. *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Colmar*, 43 : p. 5-55.
- IEA, 1996 - Étude de gestion et de mise en valeur de sites naturels remarquables : les milieux tourbeux. IEA, 30 juin 1996. Orléans, p. 3-7.
- JOVET P., 1949 - Le Valois - phytosociologie et phytogéographie. SEDES. Saint-Germain-de-Calberte.
- LA GARANCE VOYAGEUSE, 1998 - Tourbières, plantes carnivores. *La Garance Voyageuse*, n° 41.
- JULVE P., 1996 - Les tourbières de France : écologie et valeur patrimoniale - *Penn ar Bed*, 1995, 159 : p. 33-43. Bannalec.
- JULVE P., 1997 - 932 références pour la gestion écologique des tourbières de France - *Les Cahiers scientifiques et techniques du réseau « Tourbières de France »*, 3 : p. 1-38.
- JULVE Ph., 1994 - Les tourbières de France : répartition, caractères biogéographiques, fonctionnement écologique et dynamique, valeur patrimoniale - In « Les marais continentaux de la France des plaines et des moyennes montagnes. Aspects écologiques et sociologiques, gestion et protection », *Bulletin de l'Association des géographes français*, 3 : p. 287-293. Paris.
- LACOSTE C. et DUGUÉPÉROUX F., 1998 - Une nouvelle vie pour les tourbières à bouleau nain - *La Garance Voyageuse*, 41 : p. 29-32. Saint-Germain-de-Calberte.
- LAURANSON-BROYER J., KRZAHOWA M., LEBRETON P., 1997 - Reconnaissance chimiosystématique et biométrique du Pin de tourbière *Pinus x uliginosa* (Neumann). *C.R. Acad. Sci. Paris, Sciences de la vie*. 320, p. 557-565.
- LEMEE G., 1931 - Les Bruyères à Sphaignes du massif de Multone : étude phytogéographique. *Bull. de la Soc. Lin. de Norm.* Série 4. p. 51-85.
- LEMEE G., 1937 - Recherche écologique sur la végétation du Perche. Thèse. LEMEE 388 p.
- LERICQ R., 1965 - Contribution à l'étude des groupements végétaux du bassin français de l'Escaut. Thèse. Faculté de sciences de Lille. p. 82-84.
- MALCUIT G., 1929 - Contribution à l'étude phytosociologique des Vosges méridionales saônoises. Extrait des archives de botanique. Caen. Tome II, Mém 6. p. 142-144.
- MANNEVILLE O., VERGNE V., VILLEPOUX O., 1999 - Le monde des tourbières et des marais. Delachaux et Niestlé. 320 p.
- MARTI K., MÜLLER R., 1994 - Zones-tampon pour les marais. *Cahier de l'environnement* n° 213. Office fédéral de l'environnement des forêts et du paysage (OFEPF).
- MERIAUX J.-L. et al., 1978 - Contribution à l'étude des Boulaies à Sphaignes dans le nord de la France, l'Île-de-France, et les Ardennes. In GEHU J.-M. - *Colloques phytosociologiques* : la végétation des sols tourbeux - J.-M. Cramer. Dispo. BU Beaulieu Rennes.
- MERIAUX J.-L., TOMBAL P., 1976 - Les biotopes et phytocoenoses à *Osmunda regalis* L. dans le nord de la France. *Documents phytosociologiques*. Fasc 19-20. p. 11-25.
- MORAND F., 1971 - Contribution à l'étude de la formation des marais et tourbières de Cessières et Montbavin (Aisne)- In « Colloque de biogéographie » (séance du 6 juin 1970), *Bulletin de l'Association de géographes français*, 387-388 : p. 97-115. Paris.
- MÜLLER S., 1987 - Affinités biogéographiques de la végétation des milieux tourbeux du pays de Bitche (Vosges du nord) ; modalités de gestion conservatoire des groupements secondaires. *Colloques phytosociologiques* 15. p. 441-450.
- NEGRE-FONTANEL F., FONTANEL P. et POISSONET P., 1980 - Contribution à l'étude des tourbières du mont Lozère - In « La végétation des sols tourbeux », Lille - 1978, *Colloques phytosociologiques*, VII : p. 277-286 + tab ht. Vaduz.
- NOIRFALISE A. et al., 1971 - Les bois de Bouleau pubescent en haute Belgique. *Bull. Rech. Agron. Gembloux*. 6, 1-2, p. 203-214.
- OBERDORFER E., 1993 - *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*. Pflanzensoziologie. Vol. 10, Iena G. Fischer. 564 p.
- OBERDORFER E., 1994 - *Pflanzensoziologische Exkursionsflora*. 7. Auflage. Ulmer, 1050 p.
- OULD-MOHAMED S., M. ISAMBERT M., 1996 - Étude pédologique de la Tourbière des Froux (28). INRA Unité des sciences du sol d'Orléans. CPNRC. AEPNRP.
- PERERA S., 1996-1997 - Contribution à l'étude des forêts humides oligotrophes à Sphaignes dans le Perche d'Eure-et-Loir et dans les limites du futur Parc naturel régional. AEPNRP. 47 p. + annexes.
- PERERA S., 1996-1997 - Étude du contexte stationnel des plantes protégées en région Centre. Application en Eure-et-Loir dans les limites du futur Parc naturel régional. AEPNRP.
- PERRIER P., 1990 - Végétation des forêts et tourbières - In « Le Parc naturel du haut Jura », Connaissance de la Franche-Comté, 1 vol., p. 59-88.
- RALLET L., 1928 - Essai d'étude phytosociologique des tourbières calcaires du Montmorillonais - *Bulletin de la Société botanique des Deux-Sèvres*, 1928, p. 109-119, Niort.
- RAMEAU J.-C., GAUBERVILLE C., DRAPIER N., 2000 - Gestion fores-

- tière et diversité biologique. Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire. France - Domaine continental et atlantique - ENGREF, ONF, IDF.
- REAL P., PROST J.-F., CHARLIER J., CONTET M., MATTHEY W., ROUX H., ROBERT J. Cl., CRETIN J.-Y., FRANCOIS J. et coll. 1977 - Connaissance et sauvegarde des tourbières de la chaîne jurassienne - Première partie : Introduction ; deuxième partie : Argumentation 1 vol., p. 1-155. Besançon.
- RICHARD J., 1961 - Les forêts acidiphiles du Jura. Étude phytosociologique et écologique. Mat. levé géobot. De la Suisse. 38, 164 p.
- ROBBE G., 1993 - Les groupements végétaux du Morvan. *Soc. Hist. Nat. des Amis. du Mus. d'Autun*, p. 119-120.
- ROYER J.-M. et al., 1978 - Étude phytosociologique des tourbières acides et alcalines du haut Doubs. Réflexions sur leur régénération et leur genèse. *CUER Besançon*, 2, p. 109-186.
- THEBAUD G., 1989 - Les tourbières bombées à Camarine du nord-Forez et des Bois-Noirs - Extrait de « Nature-Lire », 9 : 4 p.
- THOMAS J., 1995 - Connaître, gérer et valoriser les tourbières de Midi-Pyrénées - *Zones humides Infos*, 10 : 13 p. Paris.
- TOUFFET J., 1970 - Aperçu phytosociologique et écologique sur les tourbières de pentes du Finistère - *Botanica Rhedonica*, Recueil de tirés à part, série B, 5 et Sciences, 11 (2) : p. 77-79. Rennes.
- TOUFFET J., 1972 - Le dynamisme de la végétation dans les tourbières à Sphaignes du massif armoricain - 97^e Congrès national des Sociétés savantes, Nantes, 27-31 mars 1972, résumés des communications, 62 p.
- UNIVERSITÉ DE FRANCHE-COMTÉ BESANÇON, 1980 - Étude pluridisciplinaire des zones humides formant le complexe étangs, marais et tourbières de Frasné (Doubs) - Convention de recherche n° 71-11, 1 vol., 1273 p., Besançon.
- VANDEN BERGHEN C., 1950 - Note sur la végétation de quelques tourbières de la Margeride méridionale - *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique*, LXXXIII (L) : p. 365-372. Gembloux.
- VANDEN BERGHEN C., 1969 - Notes sur la végétation du sud-ouest de la France. VI I. - Observations sur la végétation des landes tourbeuses et des tourbières du département des Landes - *Bulletin du Jardin botanique national de Belgique*, 39 (4) : p. 383-400. Bruxelles.
- VERGNE V., 1998 - L'archéologie des tourbières - *La Garance Voyageuse*, 41 : p. 50-51. Saint-Germain-de-Calberte.
- VION R., 1874 - Les Tourbières - *Bulletin de la Société linnéenne du nord de la France*, bulletin mensuel, 3^e année, 11 (30) : p. 175-178. Amiens.

Pessières de contact des tourbières bombées



* Habitat prioritaire

CODE CORINE 44.A4

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Type d'habitat installé sur tourbière bombée, à plan d'eau élevé.

Se rencontre sous climat régional humide et froid ; le climat local est très particulier avec la permanence d'un sous-sol gorgé d'eau.

Humus brut et tourbe acide gorgée d'eau, offrant une épaisseur très variable (de 35 cm à plusieurs mètres) reposant sur un sol imperméable.

Tourbe très acide (pH environ 3) pouvant se dessécher pendant l'été malgré le plan d'eau élevé (présence d'espèces supportant l'alternance : dessiccation - inondation : Bryophytes, Lichens, Éricacées).

Racines localisées dans les 20 ou 30 cm supérieurs.

Variabilité

● Variations géographiques :

- race des Vosges ;
- race du Jura ;
- race des Alpes du nord.

Avec des transgressives forestières différentes issues des forêts contiguës. Il n'existe pas d'éléments en France sur la variabilité édaphique de ces milieux.

Physionomie, structure

Les peuplements sont peu élevés dominés par l'Épicéa, le Sapin est très subordonné ; on note la présence éventuelle du Bouleau pubescent et du Sorbier des oiseleurs.

Sur les bords de la tourbière bombée, les fûts sont fréquemment obliques, à base incurvée (affaissement de la tourbe sous le poids des arbres).

Le sous-bois offre une couverture presque complète de myrtilles, et de mousses avec quelques fougères.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Épicéa	<i>Picea abies</i>
Sphaignes (diverses sp.)	<i>Sphagnum</i> sp. pl.
Polytric commun	<i>Polytrichum commune</i>
Myrtille des marais	<i>Vaccinium uliginosum</i>
Listère à feuilles cordées	<i>Listera cordata</i>
Lycopode à rameau de l'année	<i>Lycopodium annotinum</i>
Sapin	<i>Abies alba</i> ®
Sorbier des oiseleurs	<i>Sorbus aucuparia</i>
Pin à crochets	<i>Pinus uncinata</i>
Bouleau pubescent	<i>Betula pubescens</i>
Camerisier noir	<i>Lonicera nigra</i>
Prêle des bois	<i>Equisetum sylvaticum</i>
Bazzanie à trois lobes	<i>Bazzania trilobata</i>
Laîche étoilée	<i>Carex echinata</i>

Airelle rouge	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>
Melampyre des bois	<i>Melampyrum sylvaticum</i>
Hypne cimier	<i>Ptilium crista-castrensis</i>
Myrtille	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Fougère dilatée	<i>Dryopteris dilatata</i>
Maianthème à deux feuilles	<i>Maianthemum bifolium</i>
Hypne	<i>Rhytidadelphus loreus</i>
Hypne de Schreber	<i>Pleurozium schreberi</i>
Hylocomie brillante	<i>Hylocomium splendens</i>
Dicrane à balais	<i>Dicranum scoparium</i>

® rare

Confusions possibles avec d'autres habitats

Ne pas confondre avec les pessières sur blocs où se retrouvent *Bazzania trilobata*, divers *Sphagnum* (mais non turficoles) (UE : 9410). L'habitat tourbeux présente des espèces comme *Vaccinium uliginosum*, *Polytrichum commune*.

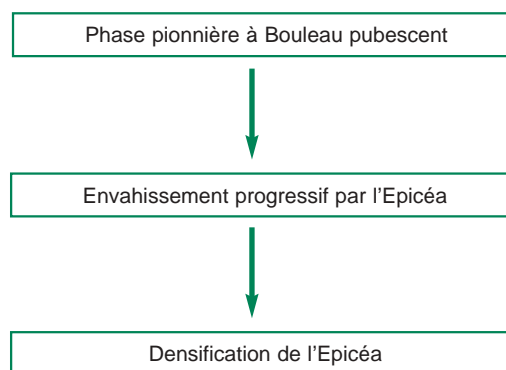
Correspondances phytosociologiques

Pessière installée sur tourbière bombée ; association : *Sphagno-Piceetum abietis*.

Forêts installées sur tourbières bombées ; alliance : *Vaccinio uliginosi-Piceion*.

Dynamique de la végétation

Spontanée



Liée à la gestion

Interventions anthropiques

Le plan d'eau est moins élevé dans la pessièrre à Sphaignes que dans la pineraie de Pin à crochets ; suite à des creusements de fossés de drainage, l'abaissement de l'eau au niveau de la pineraie peut entraîner l'arrivée de l'Épicéa qui alors peu à peu surcime le Pin qui dépérit.

Habitats associés ou en contact

Pineraies tourbeuses de pin à crochets (UE : 91D0*).

Peuplement pionnier de Bouleau pubescent (UE : 91D0*).

Sapinière à Prêle des bois (*Equisetum sylvaticum*) (UE : 9130).

Sapinière-hêtraie à Luzule blanchâtre (*Luzula luzuloides*) dans le nord-est de la France (UE : 9110).

Sapinière-hêtraie à Dentaire (*Cardamine heptaphylla*) (UE : 9130).

Complexes de la tourbière bombée (UE : 7110*).

Bas marais acides.

Landes à Callune (*Calluna vulgaris*) et Myrtille (*Vaccinium myrtillus*) (UE : 4060).

Pelouses à Nard raide (*Nardus stricta*) (UE : 6230*).

Prairies montagnardes à Trisète dorée (*Trisetum flavescens*) (UE : 6520).

Répartition géographique

Vosges ; Jura ; Alpes du nord.



Source : D'après RAMEAU et al., 2000 - Gestion forestière et diversité biologique. Tomes Atlantique et Continental.

Valeur écologique et biologique

Type d'habitat dont l'aire française est très réduite.

Individus limités en nombre et généralement de faible étendue.
—> Habitat rare, de très grand intérêt.

Végétation jouant un rôle de protection.

Intérêt paysager dans les vallées où ces tourbières sont installées.

Type d'habitat hébergeant des espèces rares, parfois protégées (Lycopode à rameaux d'un an : *Lycopodium annotinum* ; Listère à feuilles cordées : *Listera cordata*).

Participe à des mosaïques d'habitats du plus grand intérêt par la diversité des conditions offertes à la faune.

Intérêt cynégétique de ces milieux (zone de refuge pour la faune sauvage...).

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

États à privilégier

Pessière dense.

Pessière claire.

Phase pionnière.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Aire stabilisée.

Craint les exploitations trop fortes.

Sols sensibles au débardage.

Potentialités intrinsèques de production

Épicéa de qualité, à croissance assez lente (4 à 6 m³/ha/an).
Risque de Fomes et Scolytes.

Ces milieux forestiers restent marginaux de par les difficultés d'exploitation (sols non portants, production peu importante).

Le drainage est parfois pratiqué pour stimuler l'accroissement de ces forêts dont la profondeur d'enracinement est limitée par le niveau du plan d'eau.

Cadre de gestion

Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

Fragilité et faible portance des substrats tourbeux.

Rareté de l'habitat.

Modes de gestion recommandés

● Drainage et transformation

La forte valeur patrimoniale et de protection (qualité de l'eau) ainsi que la rentabilité très moyenne de production ne justifient pas de tels investissements.

L'état engorgé est de plus nécessaire au bon fonctionnement de la tourbière et serait diminué voire résorbé complètement par un drainage. Lorsqu'un drainage est encore fonctionnel et utile, il est possible au maximum d'entretenir le réseau existant manuellement, sinon (témoin d'essais avortés de valorisation forestière notamment) s'assurer de l'affaiblissement de son rôle dans le fonctionnement hydrique (comblement des drains).

● Engins lourds

La tourbe et la végétation tourbeuse sont très sensibles au passage d'engins. Sur les zones les moins sensibles c'est un moyen de limiter l'extension de l'Épicéa et d'irrégulariser les peuplements.

Précautions à prendre :

- les exploitations devront éviter au maximum les zones les moins portantes. On débardera les bois depuis l'extérieur de ces zones en utilisant le treuil ;
- on peut envisager également le débardage par traction animale ;

- d'autres interventions seront nécessaires en cas de développement d'insectes ravageurs (Fomes, Scolytes) avec brûlage des écorces et des branchages en cas de risque de contamination.

Dans tous les cas, il est préférable de réaliser les opérations prévues sur sol gelé, sec ou enneigé.

● *Gestion du couvert arborescent, stabilité de la pessière*

Une gestion dynamique des peuplements existants est intéressante sur ces niveaux pour avoir des peuplements stables et favoriser leur diversité et leur irrégularisation :

- favoriser la diversité des peuplements existants à partir des essences spontanées, favoriser le mélange Epicéa-Sapin, en favorisant l'Epicéa dans les travaux sylvicoles ;
- tendre vers une structure plus irrégulière si le peuplement provient d'une ancienne plantation.

Des précautions restent à prendre en compte :

- conserver les trouées existantes de bas marais ou de mégaphorbiaies ;
- éviter toute coupe massive des peuplements, afin de limiter un ruissellement riche en éléments néfastes aux zones connexes du complexe tourbeux.

● *Mosaïque d'habitats*

La majeure partie de ces milieux se trouve en étroite relation avec le bassin versant. Toute modification du régime hydrologique et de la qualité des eaux contribue à la raréfaction de ces boisements tourbeux voire des milieux remarquables voisins : tourbières, mares, ruisseau, etc. Ainsi :

La présence de l'eau est vitale dans ces milieux, protéger la qualité de l'eau est primordiale, c'est pourquoi il faut être attentif aux interventions pratiquées sur les zones avoisinantes :

- limiter les intrants, l'emploi d'amendements calcaires ou magnésiens à proximité du complexe tourbeux, limitant ainsi le transport de ces substances vers les zones sensibles ;
- ne pas creuser de mares ou étangs à proximité (risque de drainage).

Signaler matériellement les zones les plus sensibles (zones très tourbeuses, zones de suintements et de source) aux gestionnaires et exploitants afin de faciliter leur protection lors des opérations de gestion courante sur les habitats forestiers voisins.

● *Pour aller plus loin*

Éviter toute élévation du sol, extraire éventuellement les bois à décomposition très lente. En tous les cas, éviter le dépôt de bois supplémentaire, et tout dépôt quel qu'il soit (risque d'assèchement superficiel).

Sur les peuplements existants et exploités actuellement en bordure de tourbières, la gestion peut être poursuivie avec les précautions soulignées plus haut. Il est important à l'échelle du complexe tourbeux de conserver quelques zones ou stations sans gestion spécifique et à titre purement conservatoire. Les zones les moins accessibles, les plus fragiles (les moins portantes), etc., sont à recommander en priorité pour cette option.

Autres éléments susceptibles d'influer sur les modes de gestion de l'habitat

De nombreuses espèces protégées au niveau régional sont souvent présentes au sein des boisements tourbeux. La gestion des milieux sera donc particulière et étroitement liée à la biologie des espèces remarquables en prenant en compte leur fragilité respective.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Intérêt du suivi de la dynamique de ces habitats dans le long terme.

Pédagogie à l'environnement : le rôle économique et écologique des zones humides ; cycles biologiques et chaînes alimentaires...

Bibliographie

- DUPIEUX N., 1998.
 GILLET F. *et al.*, 1980.
 LA GARANCE VOYAGEUSE, 1998.
 MANNEVILLE O., VERGNE V., VILLEPOUX O., 1999.
 RICHARD J.-L., 1961.

Landes alpines et boréales

CODE CORINE 31.4

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

Version EUR 15 - 1999

PAL.CLASS. : 31.4

Landes composées d'arbrisseaux nains ou prostrés des étages alpin et subalpin des montagnes de l'Eurasie, dominées par des Éricacées, par *Dryas octopetala*, par des Genévriers nains ou par des Genêts ; landes à *Dryas* des îles Britanniques et de Scandinavie.

Sous-types :

31.41 - Landes à Éricacées naines. *Loiseleurio-Vaccinion*.

Tapis d'Azalée couchée, *Loiseleuria procumbens*, très bas, avec une seule strate, de *Vaccinium* spp. prostrés ou autres arbrisseaux d'Éricacées prostrés, accompagnés par des lichens, des sites d'altitude balayés par le vent, habituellement sans neige, des hautes montagnes du système alpin.

31.42 - Landes à Rhododendron ferrugineux. *Rhododendro-Vaccinion*.

Landes dominées par *Rhododendron ferrugineum* des podzols acides des Alpes, des Pyrénées, des Dinarides, des Carpates, des Balkans, des chaînes pontiques, du Caucase et du système himalayen, souvent accompagné de *Vaccinium* spp., parfois de Pins nains.

31.43 - Junipérides naines de montagne. *Juniperion nanae*, *Pino-Juniperion sabinae* p., *Pino-Cytision purgantis* p.

Formations habituellement denses de Genévriers prostrés des étages supérieurs des montagnes du Paléarctique méridional.

31.44 - Landes à *Empetrum* et à *Vaccinium* des hautes montagnes. *Empetro-Vaccinietum uliginosi*.

Landes naines dominées par *Empetrum hermaphroditum*, *Vaccinium uliginosum*, avec *Arctostaphylos alpina*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea* et des lycopodes (*Huperzia selago*, *Diphasiastrum alpinum*), des mousses (*Barbilophozia lycopodioides*, *Hylacomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Rhythidiadelphus triquetrus*) et des lichens (*Cetraria islandica*, *Cladonia arbuscula*, *Cladonia rangiferina*, *Cladonia stellaris*, *Cladonia gracilis*, *Peltigera aphthosa*) de l'étage subalpin des Alpes, des Carpates, des Pyrénées, du Massif central, du Jura, des Apennins septentrionaux, caractéristiques des stations relativement balayées par le vent, sans neige, en situations exposées à la gelée qui, cependant, sont moins extrêmes que celles où les communautés du 31.41 sont dominantes. Au contraire des formations du 31.41, celles du 31.42 montrent distinctement deux strates.

31.45 - Landes boréo-alpines.

Landes alpines des Highlands et des îles de l'Écosse, landes alpines et des terres basses boréales de l'Islande, landes alpines des montagnes boréales, en particulier des montagnes de Scandinavie, de l'Oural, des montagnes de Sibérie, landes alpines des montagnes de l'Extrême Orient, dans, en limite ou au sud de la zone boréale, avec *Juniperus*

nana, *Loiseleuria procumbens*, *Empetrum hermaphroditum*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *A. alpina* et éléments de la flore alpine.

31.46 - Landes à *Bruckenthalia* : seulement hors de l'Union européenne.

31.47 - Landes alpines à Raisin d'ours. *Mugo-Rhodoretum hirsuti* p., *Juniperion nanae* p., i.a.

Tapis d'*Arctostaphylos uva-ursi* ou *A. alpina*, des étages alpin, subalpin et, localement, montagnard, des Alpes, des Pyrénées, des Apennins septentrionaux et centraux, des Dinarides, des Carpates, des Balkans, des Rhodopides (au sud de Slavianka-Orvilos, de Menikion, de Pangeon, de Falakron et de Rhodopes), des montagnes moeso-macédoniennes (Athos inclus), des Pelagonides (au sud de la frontière grecque de Macédoine - Tzena, Pinovon et Kajmakchalan) et Olympe, dans les montagnes de Thessalonique, principalement sur substrats calcaires.

31.48 - Landes à Rhododendron hirsute. *Mugo-Rhodoretum hirsuti* p.

Landes de substitution à la forêt, formations des lisières forestières supérieures et landes alpines ou tapis des sols calcaires dans les Alpes et les Dinarides, avec *Rhododendron hirsutum*, *R. intermedium*, *Rhodothamnus chamaecistus* et *Erica herbacea*, souvent accompagnées de *Clematis alpina*, *Daphne striata*, *Daphne mezereum*, *Globularia cordifolia*, *Arctostaphylos uva-ursi*. *Rhododendron hirsutum* et, surtout dans les Alpes autrichiennes, *Erica herbacea* ; localement, autres arbustes peuvent être dominants. Les faciès dominés par *Arctostaphylos* spp. ont été inclus sous 31.47.

31.49 - Tapis à Dryade.

Landes naines formées par un tapis ligneux de *Dryas octopetala* dans les hautes montagnes du Paléarctique, dans les régions boréales et dans les avant-postes côtiers atlantiques isolés.

31.4A - Landes naines à *Vaccinium* des hautes montagnes.

Landes naines dominées par *Vaccinium myrtillus*, de l'étage subalpin des montagnes méridionales, en particulier des Apennins septentrionaux et centraux, des Balkans, des Hellenides, des chaînes pontiques et du Caucase, avec *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum* s.l., *Vaccinium vitis-idaea* et, localement, *Empetrum nigrum*. Ces landes sont plus riches en espèces des pelouses que les communautés du 31.44 et, souvent, elles prennent l'apparence de pelouses alpines avec arbustes nains. *Vaccinium myrtillus* est plus fréquent que *Vaccinium uliginosum* et *Empetrum hermaphroditum*.

31.4B - Landes à Genêts des hautes montagnes.

Landes basses à *Genista* spp. ou *Chamaecytisus* spp. des étages subalpin ou montagnard des hautes montagnes némorales méridionales, en particulier des Alpes méridionales, des Apennins, des Dinarides, des Carpates méridionales, des Balkans, des montagnes moeso-macédoniennes, des Pelagonides, des Pindus septentrionales, des Rodopides et des montagnes de Thessalie.

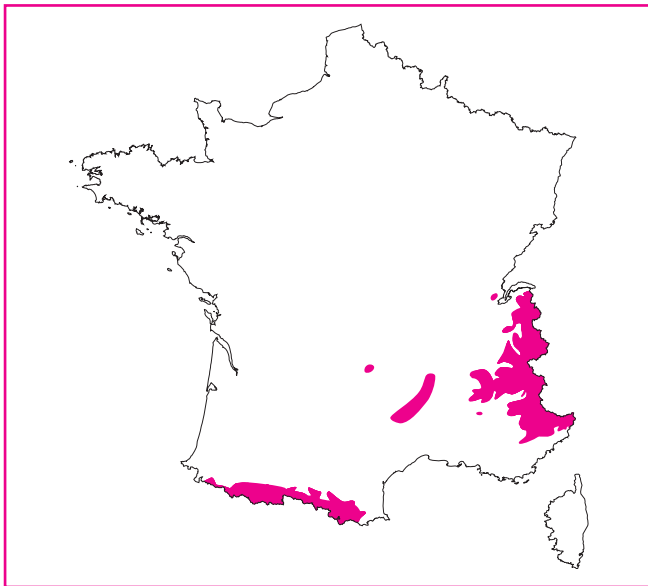
Végétales :

31.41 - *Loiseleuria procumbens*, *Vaccinium* spp. ; 31.42 - *Rhododendron ferrugineum* ; 31.44 - *Empetrum hermaphroditum*, *Vaccinium uliginosum* ; 31.45 - *Juniperus nana*, *Loiseleuria procumbens*, *Empetrum hermaphroditum*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Arctostaphylos alpina* ; en Fennoscandie aussi *Betula nana*, *Cassiope tetragona*, *Cornus suecica*, *Juniperus communis*, *Phyllodoce caerulea*, *Vaccinium myrtillus* et *Cladonia alpestris* ; 31.47 - *Arctostaphylos uva-ursi*, *Arctostaphylos alpina* ; 31.48 - *Rhododendron hirsutum*, *Rhododendron intermedium*, *Rhodothamnus chamaecistus* et *Erica herbacea* ; 31.49 - *Dryas octopetala* ; 31.4A - *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum* s.l., *Vaccinium vitis-idaea* ; 31.4B - *Genista radiata*, *G. holopetala*, *G. hassertiana*, *Chamaecytisus eriocarpus*, *C. absinthioides*.

Correspondances :

Classification du Royaume-Uni : « H13 *Calluna vulgaris*-*Cladonia arbuscula* heath », « H14 *Calluna vulgaris*-*Racomitrium lanuginosum* heath », « H15 *Calluna vulgaris*-*Juniperus communis* subsp. *nana* heath », « H17 *Calluna vulgaris*-*Arctostaphylos alpinus* heath », « H19 *Vaccinium myrtillus*-*Cladonia arbuscula* heath », « H20 *Vaccinium myrtillus*-*Racomitrium lanuginosum* heath » et « H22 *Vaccinium myrtillus*-*Rubus chamaemorus* heath ».

Classification nordique : « 11 Snöfria vindhedar », « 121 Hedvegetation på fattigt underlag », « 122 Hedvegetation på rikt/kalkrikt underlag », « 1311 *Cassiope hypnoides*-*Salix herbacea* typ », « 1321 *Salix polaris* typ ».



Dans un souci de meilleur lisibilité, l'habitat générique est présenté par grand type de végétation :

- 31.41 et 31.44 Landes à Éricacées naines ;
- 31.42 Landes à *Rhododendron ferrugineum* ;
- 31.48 Landes à *Rhododendron hirsutum* ;
- 31.43 et 31.47 p.p. Junipérais naines de montagne, fourrés xérophiles des Alpes internes ;
- 31.4B Landes à Genêts des hautes montagnes.

31.41 et 31.44 Landes à Éricacées naines**Caractères généraux**

Il s'agit de **landes basses** (encore appelées landines) **naturelles stables** (ou pratiquement stables) de l'**étage alpin inférieur**, se

retrouvant en subalpin dans des stations à caractères similaires. Le facteur écologique prépondérant est l'**action du vent** : les tempêtes hivernales entraînent rapidement la neige ; la végétation est donc soumise à une **longue période de froids intenses** (- 20°C). Ces conditions stationnelles drastiques ne peuvent être supportées que par des espèces fortement résistantes au froid, notamment par des plantes sempervirentes capables de photosynthétiser promptement lorsque la température s'élève au-dessus de zéro degré.

Les **lichens** sont également **abondants** dans ces landes ventées (ces végétaux sont connus pour leur très grande résistance au froid).

Souvent dans nos montagnes, les landines ventées ne couvrent pas de grandes surfaces individualisées et homogènes : elles donnent fréquemment une mosaïque avec des végétations recherchant une couche de neige persistante (rhodoraies). Elles occupent les surfaces réduites des crêtes, arêtes et corniches ventées qu'elles partagent parfois avec les pelouses à Élyne fausse queue de souris (*Kobresia myosuroides*) [code UE : 6170].

Parmi les espèces caractéristiques, on peut citer l'Azalée des Alpes (*Loiseleuria procumbens*), la Camarine hermaphrodite (*Empetrum nigrum* subsp. *hermaphroditum*) et de nombreux lichens (*Alectoria ochroleuca*, *Cetraria cucullata*, *Cetraria nivalis*, *Cornicularia divergens*...).

La gestion de ces landes passe par un **pâturage extensif tardif** après la fonte des neiges et le ressuyage afin d'éviter toute dégradation des sols et le déprimage de la strate herbacée. **Un passage régulier des troupeaux sur les éboulis** permet d'en limiter la colonisation par les ligneux.

Déclinaison en habitats élémentaires

Déclinaison en **trois** habitats élémentaires, nous distinguerons :

Les landines à Azalée des Alpes :

- ① - Landes installées sur substrats siliceux ou sols acides sur calcaires à *Loiseleuria procumbens*

Les landes à Raisin d'ours des Alpes (*Arctostaphylos alpina*) des calcaires couverts d'humus brut :

- ② - Landes installées sur substrats calcaires

Les landes à Airelle des marais (*Vaccinium uliginosum*) et Camarine hermaphrodite (pouvant s'installer dans la zone forestière de combat, après disparition des arbres qui éprouvent de grandes difficultés à se réinstaller du fait du vent et du froid) :

- ③ - Landes acidiphiles basses à *Empetrum nigrum* subsp. *hermaphroditum* et *Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum*

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

Landes arctico-alpines et subarctico-subalpines, éventuellement associées à la dynamique des forêts résineuses

► Classe : *Loiseleuria procumbentis*-*Vaccinieta microphylli* Egger ex Schubert 1960

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

Communautés alpines silicicoles ou acidiphiles

● Alliance : *Loiseleurio procumbentis-Vaccinion microphylli* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et H. Jenny 1926

◆ Associations :

Cetrario nivalis-Loiseleurietum procumbentis ①

Luzulo luteae-Loiseleurietum procumbentis ①

Empetro hermaphrodito-Vaccinietum uliginosi ③

Carici curvulae-Empetretum hermaphroditi ③

Communautés alpines calcicoles

● Alliance : *Arctostaphylo alpini-Cetrarion nivalis* Å. E. Dahl 1956

◆ Associations :

Arctostaphylo alpini-Loiseleurietum procumbentis ③

Salici pyrenaicae-Arctostaphyletum alpini ③

31.42 Landes à Rhododendron ferrugineux

Caractères généraux

Ces landes sont installées à l'étage subalpin en ubac (mais peuvent descendre à l'étage montagnard). Compte tenu de la sensibilité du Rhododendron ferrugineux (*Rhododendron ferrugineum*) aux froids printaniers, elles exigent une forte couverture neigeuse tout au long de l'hiver et un déneigement assez tardif (pour éviter les gelées tardives).

Elles sont très bien représentées dans les Alpes, les Pyrénées ; elles sont aussi présentes mais rares dans le haut Jura.

Elles évoluent vers divers types forestiers (sapinières, pessières, pinèdes de Pin à crochets, *Pinus uncinata*, cembraies, brousses de Pin mugo, *Pinus mugo*).

Elles tendent, d'une part, à se couvrir d'arbres et, d'autre part, à s'étendre du fait de la déprise pastorale.

L'objectif de conservation doit s'appuyer sur le renforcement des aides aux bergers avec comme objectif la conservation de mosaïques : forêts, landes, pelouses.

Bien que ces milieux soient très fermés et de faible qualité fourragère, leur gestion passe par un pâturage ponctuel régulier pour régénérer la strate herbacée.

Déclinaison en habitats élémentaires

Nous distinguerons un seul habitat élémentaire :

④ - Landes subalpines acidiphiles hautes à Rhododendron ferrugineux

Position de l'habitat élémentaire au sein de la classification phytosociologique française actuelle

Landes arctico-alpines et subarctico-subalpines, éventuellement associées à la dynamique des forêts résineuses

► Classe : *Loiseleurio procumbentis-Vaccinieta microphylli* Eggler ex Schubert 1960

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

Communautés subalpines acidiphiles d'ubac

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

◆ Associations :

Vaccinio myrtilli-Rhododendretum ferruginei ④

Saxifrago geranioidis-Rhododendretum ferruginei ④

31.48 Landes à Rhododendron hirsute

Caractères généraux

Ces landes installées à l'étage montagnard et à l'étage subalpin sont inféodées aux substrats calcaires et dolomitiques.

Elles se trouvent dans les Alpes en limite d'aire et de ce fait sont rares. Elles présentent donc un très grand intérêt patrimonial.

Elles tendent à évoluer vers différents types forestiers (pineraies de Pin sylvestre, *Pinus sylvestris*, de Pin à crochets, de Pin mugo).

Ces milieux étant très fermés, un débroussaillage peut être nécessaire, couplé avec un pâturage précoce à chargement instantané fort. Leur entretien nécessite ensuite un passage régulier des troupeaux pour lutter contre l'enrésinement.

Déclinaison en habitats élémentaires

Nous distinguerons un seul habitat élémentaire :

⑤ - Landes subalpines neutro-basophiles à *Erica herbacea* (*Rhododendron hirsutum*)

Position de l'habitat élémentaire au sein de la classification phytosociologique française actuelle

Landes arctico-alpines et subarctico-subalpines, éventuellement associées à la dynamique des forêts résineuses

► Classe : *Loiseleurio procumbentis-Vaccinieta microphylli* Eggler ex Schubert 1960

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

Communautés subalpines calcicoles à acidiphiles

● Alliance : *Ericion carneaie* Rübél ex Grabherr, Greimler et Mucina in Grabherr et Mucina 1993

◆ Associations :

Erico carneaie-Rhododendretum hirsutae ⑤

Ericetum herbaceae ⑤

31.43 et 31.47 p.p. Junipéraies naines de montagne, fourrés xérophiles des Alpes internes

Caractères généraux

Ces formations se rencontrent à l'étage montagnard des Alpes internes (fourrés xérophiles avec *Juniperus sabina*) et à l'étage subalpin des Alpes, des Pyrénées, du Massif central (landes à *Juniperus sibirica*).

Elles sont localisées sur les adrets ensoleillés, souvent sur pentes rocailleuses. Elles supportent la sécheresse estivale et résistent à de très basses températures.

Les landes à Genévrier nain sont très répandues et s'étendent aux dépens d'espaces pastoraux abandonnés. Par contre, les fourrés à Genévrier sabine ont une aire nettement plus réduite.

Ces habitats évoluent vers divers habitats forestiers (pineraie de Pin sylvestre, de Pin à crochets, mélézeins, cembraies...).

La conservation passe par un renforcement du pâturage en altitude, l'objectif étant la conservation de mosaïques d'habitats (forêts, landes, pelouses).

Bien que les landes à Genévrier nain aient un intérêt pastoral faible, leur gestion passe par un **pâturage** d'entretien **de début et de fin de saison à chargement instantané fort** d'animaux afin de lutter contre la fermeture des milieux et d'en améliorer la qualité fourragère. Un **débroussaillage sélectif** peut être également nécessaire pour restaurer la structure en mosaïque.

Déclinaison en habitats élémentaires

Nous distinguerons **quatre** habitats élémentaires :

- ⑥ - Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et des Pyrénées à Genévrier nain
- ⑦ - Landes subalpines secondaires des soulans des Pyrénées
- ⑧ - Landes subalpines secondaires d'adret du Mézenc
- ⑨ - Fourrés xérophiles et méso-xérophiles des Alpes internes à Astragalo queue de renard et Genévrier sabbine

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

Landes arctico-alpines et subarctico-subalpines, éventuellement associées à la dynamique des forêts résineuses

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

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

Communautés subalpines d'adret

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

◆ Associations :

Junipero nanae-Arctostaphyletum uvae-ursi ⑥, ⑦, ⑧

Cotoneastro integerrimi-Arctostaphyletum uvae-ursi ⑥, ⑦

Phyteumo hemisphaericae - Arctostaphyletum uvae-ursi ⑦

Junco trifidi-Callunetum vulgaris ⑦

Végétations non méditerranéennes de manteaux arbustifs, fruticées et haies

► Classe : *Crataego monogynae-Prunetea spinosae* Tüxen 1962

Communautés arbustives non dunaires, des sols carbonatés ou plus ou moins désaturés

■ Ordre : *Prunetalia spinosae* Tüxen 1952

Communautés nord-atlantiques, subatlantiques, médio-européennes et supraméditerranéennes, calcicoles, xérophiles à mésophiles

● Alliance : *Berberidion vulgaris* Braun-Blanq. 1950

Communautés des Alpes internes (et intermédiaires)

○ Sous-alliance : *Berberido vulgaris-Juniperenion sabinae* Theurillat in Theurillat, Aeschmann, P. Küpfer et Spichiger 1995

◆ Association :

Astragalo alopecuri-Juniperetum sabinae ⑨

31.4B Landes à Genêts des hautes montagnes

Caractères généraux

Ce type d'habitat se rencontre à l'**étage** collinéen et montagnard de type **subméditerranéen** (600 à 1 800 m) **des Alpes méridionales**, sur calcaires et marnes. Il s'agit de **landes dominées par le Genêt cendré** (*Genista cinerea*), localisées aux expositions chaudes souvent sur pentes caillouteuses et raides. Ces landes sont généralement **associées à des pelouses calcicoles xérophiles** à méso-xérophiles (code UE : 6210), notamment des pelouses à caractère steppique dans les Alpes internes et se sont généralement développées à leurs dépens suite à l'abandon de pratiques pastorales.

Ces **landes secondaires instables** évoluent finalement vers divers habitats forestiers (chênaies pubescentes, pinèdes à Pin sylvestre).

Leur conservation passe par un **maintien du pâturage**, l'objectif étant la conservation de mosaïques de pelouses et de landes.

Déclinaison en habitats élémentaires

Nous distinguerons **un seul** habitat élémentaire :

- ⑩ - Landes des montagnes méditerranéennes en exposition chaude à Genêt cendré des Alpes méridionales

Position de l'habitat élémentaire au sein de la classification phytosociologique française actuelle

Pelouses à dominance d'hémicryptophytes, xérophiles à méso-xérophiles, collinéennes à montagnardes, européennes et ouest-sibériennes, surtout sur substrats carbonatés ou basiques

► Classe : *Festuco valesiacae-Brometea erecti* Braun-Blanq. et Tüxen ex Braun-Blanq. 1949

Pelouses et garrigues xérophiles à méso-xérophiles, subméditerranéennes, et supra- à oroméditerranéennes

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

Communautés de garrigues et de landes supra- à oroméditerranéennes des Alpes méridionales et de Provence

● Alliance : *Lavandulo angustifoliae-Genistion cinerea* Barbero, Loisel et Quézel 1972

Communautés oroméditerranéennes

○ Sous-alliance : *Lilio pomponii-Artemisenion albae* Gaultier

◆ Associations :

Lavandulo angustifoliae-Artemisetum albae ⑩

Euphorbio spinosae-Genistetum cinerea ⑩

Thalictro foetidi-Senecietum doronici ⑩

Bibliographie

AGRNN, 1998 - Liste des habitats naturels répertoriés en annexe I de la directive « Habitats » présents sur le site. Extraits du « document d'objectifs », site du Madres-Coronat. Volume « État de référence du site ».

ARCHILOQUE A., BOREL L. et DEVAUX J.-P., 1974 - Feuille d'Entrevaux (XXXV-41) au 1/50 000°. *Bull. Carte Vég. Prov. Alp. Sud*, 1 : 87-129.

- ARCHILOQUE A., BOREL L. et DEVAUX J.-P., 1980 - Notice explicative de la carte phytosociologique d'Allos au 1/50 000^e (feuille XXXV-40). *Rev. Biol. Ecol. Méditerranée*, VII, 4 : 211-248.
- AUBERT G., BOREL L., LAVAGNE A. et MOUTTE P., 1965 - Feuille d'Embrun-Est (XXXV-38). *Documents pour la carte de la végétation des Alpes*, 3 : 61-86.
- BARBERO M., LOISEL R. et QUÉZEL P., 1972 - Étude phytosociologique des pelouses à *Anthyllis montana*, *Ononis striata* et *Sesleria coerulea* en France méridionale. *Bulletin de la Société botanique de France*, 92^e session extraordinaire en Languedoc, 119 (supplément, tableaux 1 à 4. *Ibid.*, 121, 9, 1974) : 141-168.
- BARTOLI Ch., 1966 - Études écologiques sur les associations végétales forestières de la Haute-Maurienne. *Ann. Sc. Forest.*, 23 : 432-751.
- BAUDIÈRE A. et SERVE L., 1975 - Les callunaies d'altitude aux Pyrénées orientales. *Colloques phytosociologiques*, II « La végétation des landes d'Europe occidentale » (Lille, 1973) : 161-168 + 1 tabl. h.-t.
- BONO G., BARBERO M. et POIRION L., 1967 - Groupements de *Pinus mugo* Turra (« *Pinus mugus* » Scop) dans les Alpes maritimes et ligures. *Allionia*, 13 : 55-80.
- BRAUN-BLANQUET J., 1948 - La végétation alpine des Pyrénées orientales. *Commun. SIGMA*, 98.
- BRAUN-BLANQUET J., 1948 - La végétation alpine des Pyrénées orientales. *Monogr. Estacion Estud. Pirenaicos*, 9 : 306 ; *Bulletin de la Société botanique de France*, 76^e session extraordinaire, 96 : 143-149.
- BRAUN-BLANQUET J., 1961 - Die inneralpine Trockenvegetation. G. Fischer Verlag, Stuttgart, 273 p.
- BRAUN-BLANQUET J. et JENNY H., 1926 - Vegetationsentwicklung und Bodenbildung in der Alpinen Stufe der Zentralalpen. *Schweiz Naturforsch. Gesell.*, Bd LXIII, Abh 2.
- BRAUN-BLANQUET J., SISSINGH G. et VIEGER J., 1939 - Prodromus der Pflanzengesellschaften. 6. Klasse der *Vaccinio-Piceetea*. Montpellier, 123 p.
- CADEL G. et GILOT J.-C., 1963 - Feuille de Briançon (VXV-36). *Documents pour la carte de la végétation des Alpes*, 1 : 91-139.
- CERPAM, 1996 - Guide pastoral des espaces naturels du sud-est de la France. CERPAM/Méthodes et communication, novembre 1996, 254 p.
- CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA DRÔME, DISTRICT RURAL DE DÉVELOPPEMENT DU DIOIS, 1995 - Opération locale du Diois : cahier des charges.
- CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA DRÔME, SYNDICAT D'AMÉNAGEMENT DES BARONNIES, 1997 - Opération locale des Baronnies : cahier des charges.
- CHARPIN A. et JORDAN D., 1990 et 1992 - Catalogue floristique de la Haute-Savoie. *Mémoires de la Société botanique de Genève*, 2/1 [1990] : 1-183 ; 2/2 [1992] : 184-566.
- CHOUARD P., 1949 - Coup d'œil sur les groupements végétaux des Pyrénées centrales. *Bulletin de la Société botanique de France*, 76^e session extraordinaire, 96 (10) : 145-149.
- CLAUSTRES G., 1966 - Les glumales des Pyrénées ariégeoises centrales : recherche d'écologie descriptive et d'écologie causale. *Botanica Rhodonica*, A (1) : 1-493.
- DELARZE R., GONSETH Y. et GALLAND P., 1998 - Guide des milieux naturels de Suisse. Delachaux et Niestlé, Lausanne-Paris, 413 p.
- DENDALETCHÉ C., 1971 - Pic d'Anie (2 504 m) et pic Rouge (2 177 m) : photocoenoses subalpines et alpines. *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Toulouse*, 107 (3/4) : 492-497.
- ELLENBERG H., 1996 - Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 5^e éd. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- FROMARD F., 1984 - Les communautés à *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Sprengel (*Ericaceae*) du massif du Carlit et de la haute vallée de la Têt (Pyrénées-Orientales, France). Écologie, phytosociologie, dynamique. *Documents d'écologie pyrénéenne*, III-IV : 155-164.
- FROMARD F., 1984 - Systématique et synécologie de *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Sprengel, (*Ericaceae*) dans son aire pyrénéenne et circumpyrénéenne. Thèse de doctorat ès sciences, université de Toulouse, 412 p. + annexes.
- GIS Alpes du nord, CEMAGREF Grenoble, 1991 - Typologie de la végétation des alpages laitiers des Alpes du nord. Fiches techniques.
- GRUBER M., 1978 - La végétation des Pyrénées ariégeoises et catalanes occidentales. Thèse de doctorat ès sciences, université d'Aix-Marseille III, 305 p. + annexes (dont 60 tableaux).
- HEGG O., BÉGUIN C. et ZOLLER H., 1993 - Atlas de la végétation à protéger en Suisse. OFEFP, Berne, 160 p.
- JOUGLET J.-P., 1999 - Les végétations des alpages des Alpes françaises du sud : guide technique pour la reconnaissance et la gestion des milieux pâturés d'altitude. Éditions CEMAGREF, 205 p.
- JOUGLET J.-P., BORNARD A. et DUBOST M., 1992 - Éléments de pastoralisme montagnard. Tome 1 : végétation - équipements. Coll. Études du Cemagref, série Montagne, 3 : 165 p.
- LACOSTE A., 1967 - Les groupements méditerranéo-montagnards à *Lavandula angustifolia* Mill. et *Genista cinerea* (Vill.) DC. dans les bassins supérieurs et moyens du Var et de la Tinée (Alpes-Maritimes). *Bulletin de la Société botanique de France*, 114 (3-4) : 95-102.
- LAVAGNE A., 1965 - Note sur *Astragalus alopecuroides* (A. centrapinus Br. Bl.). *Bulletin du Musée d'histoire naturelle de Marseille*, 25 : 25-32.
- LAVAGNE A., ARCHILOQUE A., BOREL L., DEVAUX J.-P., MOUTTE P. avec la coll. de CADEL G., 1983 - La végétation du parc naturel régional du Queyras. Commentaires de la carte phytocécologique au 1/50 000^e. *Rev. Biol. Ecol. Méditerranée*, X (3) : 175-248.
- LEMÉE G., 1953 - Observations sur la végétation actuelle et son évolution postglaciaire dans les massifs du Mézenc. *Bulletin de la Société botanique de France*, 80^e session extraordinaire, 100 (10) : 67-77.
- LEJOLY J., 1975 - Phytosociologie et écologie en moyenne montagne méditerranéenne. Groupes écologiques, associations stationnelles et séries de végétation dans une séquence bioclimatique méditerranéo-alpine de la région d'Entrevaux-Peyresq (Alpes-de-Haute-Provence, France). Thèse de doctorat d'État, université libre Bruxelles, 2 vol., 595 p.
- MATHON C.-C., 1950 - Une lavandaie en haute Ligurie occidentale (Italie). *Bulletin du Musée d'histoire naturelle*, XXII, 2^e sér., 3 : 388-395.
- MARCEL J.-F., 1982 - Recherches sur les communautés orophytes du massif des Madres (Pyrénées orientales). Application à la dynamique des versants et à la limite supérieure de la forêt. Thèse, université de Toulouse, 219 p.
- MAURIC A., 1985 - Contribution à l'étude phytosociologique du vallon d'Estrémère (Pyrénées-Atlantiques). DEA écologie végétale, université de Paris XI, centre d'Orsay, 35 p. + annexes h.-t.
- MEYER D., 1981 - La végétation des vallées de Vallouise, du Fournel et de la Baysse (Pelvoux oriental, Hautes-Alpes). Thèse de 3^e cycle, université d'Aix-Marseille I, 176 p.
- MOOR M., 1954 - Fichtenwälder im Schweizer-Jura. *Vegetatio*, V-VI : 542-552.
- MUCINA L., GRABHERR G. et WALLNÖFER S., 1993 - Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Tome III. Wälder und Gebüsche. Gustav Fischer, 353 p.
- NÈGRE R., 1950 - Contributions à l'étude phytosociologique de l'Oisans. La haute vallée du Vénéon (massif Meije-Écrins-Pelvoux). *Phyton*, II (1-3) : 23-50.
- NÈGRE R., 1970 - La végétation du bassin de l'One (Pyrénées centrales). Troisième note : les landes. *Portugaliae Acta Biologica*, (B) XI (1-2) : 51-166.
- OBERDORFER E., 1950 - Beitrag zur Vegetationskunde des Allgäu. *Beitr. naturk. Forsch. Südw. Dtl.*, 9 : 29-98.
- OBERDORFER E., 1992 - Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV. Wälder und Gebüsche. G. Fischer, 282 p.

- OBERDORFER E., 1994 - Exkursionsflora Süddeutschlands. 7^e éd. Ulmer, Stuttgart, 1050 p.
- OZENDA P., 1981 - Végétation des Alpes sud-occidentales. Carte de la végétation de la France au 1/200 000^e. Éditions du CNRS, 268 p.
- OZENDA P., 1985 - La végétation de la chaîne alpine dans l'espace montagnard européen. Masson, 330 p.
- PARC NATIONAL DES ÉCRINS, 1999 - Pratiques agri-environnementales dans le parc national des Écrins : effets sur les exploitations agricoles et les milieux. Projet déposé dans le cadre du programme « Agriculture demain ». Conséquences économiques des mesures agri-environnementales sur le devenir des exploitations agricoles dans le parc national des Écrins. Décision d'aide n° 94 - G - 0212, avril 1999, 182 p. + annexes.
- PARC NATIONAL DU MERCANTOUR, 2000 - Document d'objectifs du site Natura 2000 « PR 63 Le Mercantour ».
- PNR DES VOLCANS D'Auvergne, 1998 - Programme expérimental LIFE Natura 2000 sur le massif cantalien 1996-1997. Volume I : « document d'objectifs », février 1998.
- PNR DES VOLCANS D'Auvergne, 1998 - Programme expérimental LIFE Natura 2000 sur le massif cantalien 1996-1997. Volume II : annexes, février 1998.
- QUÉZEL P. et RIOUX J., 1954 - L'étage subalpin dans le Cantal (Massif central de France). *Vegetatio Acta Geobotanica*, 4 (6) : 345-378.
- RITTER J., 1969 - Les groupements végétaux des étages subalpin et alpin du Vercors méridional. Essai d'interprétation statistique. Thèse, université de Paris XI, centre d'Orsay, 126 p. et annexes.
- RIVAS-MARTÍNEZ S., 1968 - Estudio fitosociología de los bosques y matorrales pirenaicos del piso subalpino. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, 44 : 5-44.
- RIVAS-MARTÍNEZ S., BÁSCONES J.-C., DÍAZ T.E., FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ F. et LOIDI J., 1991 - Vegetación del Pirineo occidental y Navarra. *Itinera Geobotanica*, 5 : 5-456.
- SIME, 1999 - Opération locale article 21-24 agri-environnementale : maintien de la qualité paysagère et d'accueil des zones d'estive des Pyrénées orientales. Estive du Gorg Estelat, juillet 1999.
- TREGUBOV V., 1959 - Évolution des forêts résineuses des Préalpes de Savoie. *Ann. Ec. Nat. Eaux et Forêts* : 171-232.
- TURMEL J.-M., 1955 - Le pic du Midi d'Ossau. *Écologie et Végétation, Mémoires du Muséum national d'histoire naturelle*, nouvelle série, série B, botanique, tome V, fascicule unique, 208 p. + 8 pl. et 1 carte h.-t.
- VILLAR L., 1982 - La vegetación del Pirineo Occidental. Estudio de geobotánica ecológica. *Principe de Viana (suplemento de ciencias)*, 2 : 263-433.
- VILLAR L., SESE J.A. et FERRÁNDEZ J.V., 1999 - Atlas de la Flora del Pirineo aragonés. CPNA, Instituto de Estudios Altoaragoneses, Huesca, I-XCI + 648 p.

Landes subalpines acidiphiles hautes à Rhododendron ferrugineux

4060

4

CODE CORINE 31.42

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Étage subalpin (et parfois montagnard) en ubac.

Landes exigeant une abondante couverture neigeuse tout au long de l'hiver et un déneigement assez tardif en début de saison, car le Rhododendron ferrugineux (*Rhododendron ferrugineum*) est très sensible aux froids printaniers et évite les pentes trop vite libérées de leur manteau neigeux.

Résistance faible au froid lorsque cette Éricacée fleurit ou donne de jeunes pousses (ne supporte pas des températures inférieures à -3 °C alors).

Substrats siliceux ou calcaires.

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

Habitat colonisant les pierrailles, les éboulis et les pelouses.

Présence de rhodoraies extrasylvatiques (forêts détruites par l'homme au cours du temps) et de rhodoraies sylvatiques sous divers couverts.

Variabilité

Variabilité principale des rhodoraies liée à la situation géographique :

- dans les Alpes et le Jura, **rhodoraie à Myrtille et Rhododendron ferrugineux** [*Vaccinio myrtilli-Rhododendretum ferruginei*], extrasylvatique ou sous couvert de Sapin blanc (*Abies alba*) (Alpes du sud, en montagnard et subalpin inférieur) ou de Pin à crochets (*Pinus uncinata*) (Jura aussi), de Mélèze (*Larix decidua*), de Pin cembro (*Pinus cembra*), ou de Pin mugo (*Pinus mugo*), avec la Luzule de Sieber (*Luzula sieberi*) ;

- dans les Pyrénées, **rhodoraie à Saxifrage faux géranium et Rhododendron ferrugineux** [*Saxifrago geranioidis-Rhododendretum ferruginei*], extrasylvatique ou sous couvert de Sapin blanc (montagnard et subalpin inférieur) ou de Pin à crochets (subalpin moyen et supérieur), avec : Saxifrage faux géranium (*Saxifraga geranioides*), Sénéçon des Pyrénées (*Senecio pyrenaicus*), Gentiane de Burser (*Gentiana burseri*)...

Les sapinières à Rhododendrons, les pinèdes à crochets, les cembraies et les bois de Pin mugo sont décrits par ailleurs dans les « Cahiers d'habitats » forestiers.

Physionomie, structure

Très variable selon qu'il s'agisse :

- de landes extrasylvatiques : couverture dense de Rhododendron ferrugineux ou de Myrtille (*Vaccinium myrtillus*) et d'un tapis dense de bryophytes ;

- de landes sous couvert arboré, avec trois strates : une strate arborée avec diverses espèces possibles (voir ci-dessus) ; une strate arbustive basse avec Rhododendron ferrugineux, Chèvrefeuille noir (*Lonicera nigra*), Chèvrefeuille bleu (*Lonicera caerulea*), Myrtille, Airelle des marais (*Vaccinium uliginosum*), Rosier des Alpes (*Rosa pendulina*)... ; une strate herbacée avec l'Homogyne des Alpes (*Homogyne alpina*) [N.B. : ces dernières formations relèvent des habitats forestiers dont elles dérivent].

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Gentiane de Burser	<i>Gentiana burseri</i>
Luzule de Sieber	<i>Luzula sieberi</i>
Myrtille	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Rhododendron ferrugineux	<i>Rhododendron ferrugineum</i>
Saxifrage faux géranium	<i>Saxifraga geranioides</i>
Sénéçon des Pyrénées	<i>Senecio pyrenaicus</i>
Alisier nain	<i>Sorbus chamaemespilus</i>
Blechné en épi	<i>Blechnum spicant</i>
Bouleau pubescent	<i>Betula alba</i>
Callune vulgaire	<i>Calluna vulgaris</i>
Camarine hermaphrodite	<i>Empetrum nigrum</i> subsp. <i>hermaphroditum</i>
Chèvrefeuille bleu	<i>Lonicera caerulea</i>
Chèvrefeuille noir	<i>Lonicera nigra</i>
Genévrier nain	<i>Juniperus sibirica</i>
Luzule jaune	<i>Luzula lutea</i>
Lycopode sélagine	<i>Huperzia selago</i>
Mélampyre des forêts	<i>Melampyrum sylvaticum</i>
Mélèze	<i>Larix decidua</i>
Pin à crochets	<i>Pinus uncinata</i>
Pin cembro	<i>Pinus cembra</i>
Pin mugo	<i>Pinus mugo</i>
Pyrole mineure	<i>Pyrola minor</i>
Pyrole unilatérale	<i>Orthilia secunda</i>
Raisin d'ours commun	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>
Sapin blanc	<i>Abies alba</i>
Solidage verge-d'or	<i>Solidago virgaurea</i>
Sorbier des oiseleurs	<i>Sorbus aucuparia</i>

Confusions possibles avec d'autres habitats

Le sous-bois de diverses forêts subalpines est très semblable à ces landes extrasylvatiques ; celles-ci s'en distinguent par l'absence de strate arborescente.

Les rhodoraies se distinguent des autres landes par l'abondance des espèces hygrosociophiles.

Correspondances phytosociologiques

Landes subalpines acidiphiles d'ubac ; alliance : **Rhododendro ferruginei-Vaccinium myrtilli**.

Dynamique de la végétation

Rhodoraies extrasylvatiques inscrites dans des potentialités diverses de forêts résineuses subalpines : sapinières très acidiphiles, pinèdes de Pin à crochets, cembraies à Mélèze, brousses de Pin mugo.

Après abandon pastoral de pelouses subalpines issues du défrichement des forêts subalpines, dynamique lente de reconstitution des rhodoraies.

Habitats associés ou en contact

Pineraies à crochets sur Rhododendron ferrugineux [code UE : 9430], sapinières acidiphiles sur Rhododendron ferrugineux [*Rhododendro ferruginei-Abietenion albae*, code Corine : 42.133], forêts à Pin cembro et Mélèze [code UE : 9420], forêts acidiphiles de Pin mugo [*Pinion mugo*].

Landes acidiphiles subalpines basses à Airelle des marais [*Loiseleurio procumbentis-Vaccinon microphylli* ; code UE : 4060].

Landes acidiphiles montagnardes d'ubac [*Genisto pilosae-Vaccinon uliginosi*, code UE : 4030].

Pelouses acidiphiles subalpines à Nard raide (*Nardus stricta*) [*Nardion strictae*, code UE : 6230] ou montagnardes [*Violion caninae*, code UE : 6230].

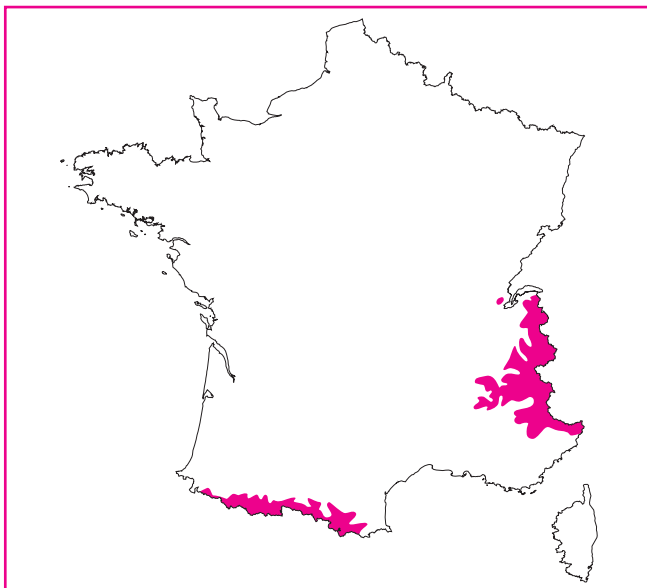
Rochers siliceux subalpins avec végétation dans les fentes [*Androsacion vandellii*, code UE : 8220].

Éboulis siliceux subalpins [*Androsacetalia alpinae*, code UE : 8110].

Répartition géographique

Alpes à l'étage subalpin (voire montagnard), Jura (plus rare).

Pyrénées à l'étage subalpin et montagnard.



Valeur écologique et biologique

Habitat très répandu à l'étage subalpin des hautes montagnes et tendant à s'étendre (très lentement) du fait de la déprise pastorale.

Grand intérêt des lambeaux fragmentaires des zones les plus froides du Jura, ainsi que des rhodoraies montagnardes pyrénéennes souvent en mélange avec des landes à Callune vulgaire, à Bruyère vagabonde (*Erica vagans*) et à Genévrier commun (*Juniperus communis*).

Habitat de prédilection pour le Tétraz lyre (*Tetrao tetrix*).

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

États à privilégier

Landes extrasylvatiques.

Autres états observables

Landes arborées.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Landes ne supportant pas une charge en bétail trop importante (elles sont alors remplacées par des pelouses acidiphiles à Nard raide, *Nardus stricta*). Mais le problème actuel des montagnes est plutôt la déprise pastorale et ces landes s'étendent peu à peu aux dépens des pelouses.

Habitat menacé à moyen terme par le retour de la végétation arborescente (on passe alors à d'autres habitats de la directive).

L'idéal serait de maintenir une certaine pression de pâturage assurant le maintien de mosaïques : pelouses/landes/forêts.

Potentialités intrinsèques de production économique

Ces landes font essentiellement l'objet d'un usage pastoral, mais leur valeur fourragère varie en fonction du degré d'ouverture et du développement de la strate herbacée.

Les landes les plus fermées (> 50 % de ligneux) n'ont aucun intérêt pastoral : difficile aux animaux d'y pénétrer, mauvaise appétence et faible productivité de la strate herbacée ; ces landes peuvent être réservées à des animaux non laitiers.

Le potentiel théorique fourrager dépend étroitement du degré de fermeture de la lande, puisqu'il est compris entre 40 et 220 UFL/ha pour les landes ouvertes, moins de 40 UFL/ha pour les landes fermées.

Intérêt apicole dans les Pyrénées.

Cadre de gestion

Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

Les landes fermées à Rhododendron ferrugineux représentent un stade d'évolution des landes ouvertes mais aussi d'un certain nombre de formations herbacées subalpines et alpines (pelouses à Nard raide, pelouses de mode thermique), lorsqu'il y a abandon du pâturage ou forte baisse de la pression animale.

La recolonisation des milieux par l'Airelle des marais, la Myrtille et le Rhododendron ferrugineux est progressive, d'autant plus rapide que la pression pastorale est faible.

En cas d'abandon prolongé, l'habitat peut évoluer vers un boisement à Sapin blanc, à Pin à crochets, à Mélèze et Pin cembro ou à Pin mugo.

Modes de gestion recommandés

Les landes primaires étant très rares aujourd'hui, maintenir des landes secondaires peut présenter un certain intérêt.

● *Maintien de la végétation en place*

Si aucune mesure de gestion n'est prise, la lande évolue relativement vite vers une pineraie. Maintenir une certaine pression de pâturage permet donc d'entretenir la structure en mosaïque.

Toutefois, une forte pression pastorale favorise le développement du Nard.

● **Restauration de la lande**

Restauration par un débroussaillage et une reprise du pâturage en début et en fin de saison d'alpage ; une « forte » pression de pâturage semble améliorer la qualité fourragère du milieu, en particulier grâce au piétinement des débris végétaux (Myrtille) issus du débroussaillage et le prélèvement des jeunes rameaux.

Les graminées qui tallent rapidement progressent alors (Fétuque rouge, *Festuca rubra* ; Fléole des Alpes, *Pheum alpinum*).

Le débroussaillage n'a d'intérêt que si la charge pastorale est maintenue par la suite ; elle doit être suffisante pour juguler la repousse des ligneux bas, notamment celle de la Myrtille qui est la première à se réimplanter. Ceci est inconciliable avec des animaux ayant des besoins élevés de production. Dans le cas particulier des landes ouvertes à Airelles, il faut que le pâturage soit précoce (mi-juin) et que le chargement instantané soit fort.

Pour éviter que les landes ouvertes n'évoluent vers des landes fermées, il faut relever la charge animale en l'adaptant au potentiel fourrager de la lande.

Autres éléments susceptibles d'influer sur le(s) mode(s) de gestion pris en faveur de l'habitat

Ces landes constituent des places de chant et de nidification du Tétrás lyre : aussi est-il nécessaire de maintenir le milieu ouvert pour la parade nuptiale et la période de nidification de l'espèce. Dans ce cas, l'ouverture de la végétation ligneuse par débroussaillage puis son maintien par le pâturage doivent prendre en compte les exigences du Tétrás : nécessité de retarder les dates de pâturage au 15 août de façon à ne pas compromettre l'éclosion des œufs.

Présence également du Lagopède alpin (*Lagopus mutus*) et de la Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*).

Exemples de sites avec gestion conservatoire ou intégrée

Expérimentations mises en place par le parc national des Écrins

de débroussaillage et de suivi de l'évolution de la végétation ligneuse et herbacée entre 1982 et 1995 sur l'alpage de la Lavine.

Quelques essais d'ouverture ont été entrepris par l'ONF et l'ONC pour rétablir les places de chant du Grand Tétrás (*Tetrao urogallus*).

Réserve naturelle d'Eyne (66).

Site pilote Natura 2000 du Madres-Coronat.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Absence de données.

Bibliographie

- AGRNN, 1998.
 BRAUN-BLANQUET J. *et al.*, 1939.
 CHOUARD P., 1949.
 GIS Alpes du nord, CEMAGREF Grenoble, 1991.
 JOUGLET J.-P., 1999.
 NÈGRE R., 1970.
 OBERDORFER E., 1992.
 OZENDA P., 1985.
 PARC NATIONAL DES ÉCRINS, 1999.
 PARC NATIONAL DU MERCANTOUR, 2000.
 RIVAS-MARTÍNEZ S., 1968.

« Pour en savoir plus »

Réserve naturelle de Nohèdes, parc national des Écrins, parc national du Mercantour, Service interdépartemental Montagne Élevage, GIS Alpes du nord.

* Formations herbues à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)

6230*

* Habitat prioritaire

CODE CORINE : 35.1

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

PAL.CLASS. : 35.1, 36.31

1) Pelouses fermées à *Nardus*, sèches ou mésophiles sur sols acides des basses montagnes atlantiques ou subatlantiques, zones montagnardes ou collinéennes. Végétation très variée mais avec une variation continue. *Nardetalia* : 35.1 – *Violo-Nardion* (*Nardo-Galium saxatilis*, *Violion caninae*) ; 36.31 – *Nardion*.

Par **sites riches en espèces**, on doit entendre les sites qui sont remarquables par leur nombre d'espèces. En général, les habitats qui sont devenus dégradés de façon irréversible en conséquence du surpâturage, doivent être exclus.

2) **Végétales** : *Antennaria dioica*, *Arnica montana*, *Campanula barbata*, *Carex ericetorum*, *C. pallescens*, *Festuca ovina*, *Galium saxatile*, *Gentiana pneumonanthe*, *Hypericum maculatum*, *Hypochoeris maculata*, *Lathyrus montanus*, *Leontodon helveticus*, *Leucorchis albida*, *Meum athamanticum*, *Nardus stricta*, *Pedicularis sylvatica*, *Platanthera bifolia*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla aurea*, *Veronica officinalis*, *Viola canina*.

Animales : *Miramella alpina*.

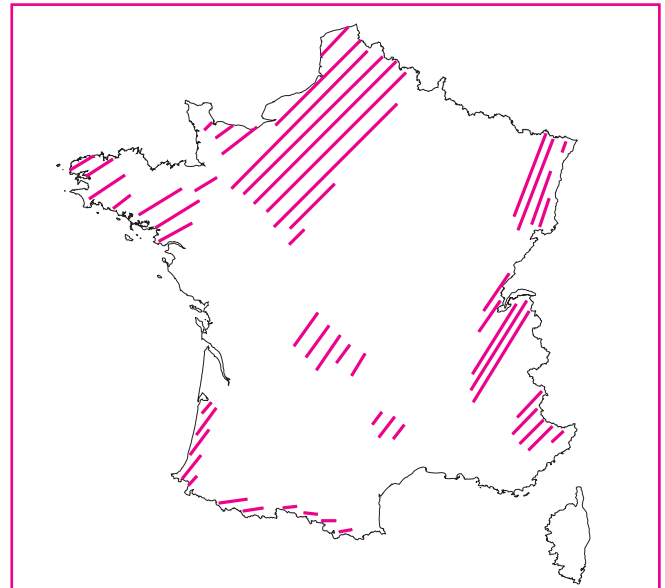
3) Correspondances

Les sous-types appartiennent à l'alliance du *Nardion* et présentent une forte différenciation régionale : Alpes et Pyrénées *Geo-montani-Nardetum*, Forêt Noire *Leontodonto-Nardetum*, Harz *Pulsatillo micranthae-Nardetum*, Bayerischer Wald *Lycopodio-Nardetum*. Cet habitat couvre les sites les plus riches en espèces des types « CG10 *Festuca ovina-Agrostis capillaris-Thymus praecox* » et « CG11 *Festuca ovina-Agrostis capillaris-Alchemilla alpina* grass heath » de la classification du Royaume-Uni.

Classification allemande : « 34060101 gemähter Borstgrasrasen der planaren bis submontanen Stufe », « 34060102 beweideter Borstgrasrasen der planaren bis submontanen Stufe (incl. Mähweide) », « 34060103 brachgefallener Borstgrasrasen der planaren bis submontanen Stufe », « 34060201 gemähter Borstgrasrasen der montanen bis hochmontanen Stufe », « 34060202 beweideter Borstgrasrasen der montanen bis hochmontanen Stufe (incl. Mähweide) », « 34060203 brachgefallener Borstgrasrasen der montanen bis hochmontanen Stufe ».

Classification nordique : « 5133 *Nardus stricta*-typ » and « 5233a *Carex nigra-Carex panicea-Nardus stricta*-variant ».

5) **Sjörs, H. (1967)**. *Nordisk växtgeografi. 2 uppl.* Svenska Bokförlaget Bonnier, Stockholm, 240 p.



Caractères généraux

L'habitat auquel le Nard raide (*Nardus stricta*) est assez souvent associé, correspond *grosso modo* aux altitudes inférieures, aux **pelouses oligotrophes acidiphiles à acidiclinales, sèches à mésophiles, des étages planitiaire à montagnard** (classe des *Nardetea strictae*). À plus haute altitude (montagnard supérieur, subalpin), l'habitat concerne également les **pelouses riches en Nard raide des dépressions et replats à tendance chionophile** (plages longuement recouvertes par la neige) et constituant l'alliance du *Nardion strictae*.

Cet ensemble complexe de pelouses maigres et d'une **grande diversité typologique** se développe sur des **substrats acidiphiles variés** dans des **conditions de faible trophie**. En conditions acidiclinales et présence de bases (roches mères volcaniques en particulier), les pelouses associent au cortège de plantes acidiphiles caractéristique de l'ensemble, un ensemble de plantes basophiles empruntées aux pelouses calcicoles (classe des *Festuco valesiacae-Brometea erecti*).

Dans les régions atlantiques, les pelouses acidiphiles sèches à mésophiles (alliance de l'*Agrostion curtisii*) apparaissent le plus souvent en contexte landicole où elles composent avec les landes atlantiques des complexes dynamiques parfois difficile à analyser. Ailleurs les **graminées vivaces** qui dominent habituellement ces pelouses acidiphiles, donnent la tonalité hémicryptophytique de la végétation.

L'enjeu principal est de **maîtriser le développement du Nard raide** par une alternance entre périodes de pâturage serré en parc pour forcer les animaux à brouter le Nard raide, mais aussi pour favoriser la restitution de matière organique au sol, et de périodes de pâturage extensif d'entretien.

Les fauches permettent de gérer les refus et le développement de la Fougère aigle ou de l'Ajonc d'Europe.

En revanche, éviter les brûlages qui favorisent le développement de la Molinie.

Déclinaison en habitats élémentaires

- ❶ - Pelouses acidoclines subatlantiques sèches des Vosges.
- ❷ - Pelouses acidoclines subatlantiques hygroclines de l'Est.
- ❸ - Pelouses acidoclines subatlantiques sèches du Nord.
- ❹ - Pelouses acidoclines montagnardes du Massif central.
- ❺ - Pelouses acidiphiles thermo-atlantiques.
- ❻ - Pelouses acidiphiles eu-atlantiques.
- ❼ - Pelouses acidiphiles atlantiques pionnières des affleurements rocheux.
- ❽ - Pelouses acidiphiles subatlantiques à nord-atlantiques.
- ❾ - Pelouses acidiphiles psammophiles arrière-dunaires.
- ❿ - Pelouses acidiphiles montagnardes à subalpines des Vosges.
- ⓫ - Pelouses acidiphiles montagnardes de l'Est (Jura).
- ⓬ - Pelouses acidiphiles subalpines des Alpes occidentales et septentrionales.
- ⓭ - Pelouses acidiphiles orophiles des Alpes méridionales.
- ⓮ - Pelouses acidiphiles subalpines du Massif central.
- ⓯ - Pelouses acidiphiles montagnardes des Pyrénées.

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

➤ **NARDETEA STRICTAE** Rivas Goday in Rivas Goday & Rivas Mart. 1963
Pelouses oligotrophes, acidiphiles, planitiaires à montagnardes, essentiellement atlantiques à subatlantiques.

■ **Nardetalia strictae** Oberd. ex Preising 1949

- **Agrostion curtisii** B.Foucault 1986
Communautés thermo – à eu-atlantiques.

◆ **Associations**

- Carici piluliferae-Pseudarrhenatheretum longifolii* ❶
- Simethi planifoliae-Pseudarrhenatheretum longifolii* ❶
- Agrostio curtisii-Avenuletum sulcatae* ❷
- Agrostietum capillaris-curtisii* ❷
- Carici binervis-Agrostietum setaceae* ❸
- Gladioli illyrici-Agrostietum curtisii* ❹
- gr. à *Agrostis curtisii* et *Sedum anglicum* ❹

- **Galio saxatilis-Festucion filiformis** B.Foucault 1994
Communautés hyperacidiphiles et xéroclines, sub à nord-atlantiques.

◆ **Associations**

- Galio saxatilis-Festucetum tenuifoliae* ❸
- Meo athamantici-Centaureetum nigrae* ❸

- **Violion caninae** Schwick. 1944

Communautés acidoclines subnord-atlantiques.

◆ **Associations**

- Festuco rubrae-Genistetum sagittalis* ❶
- Aveno pratensis-Genistetum sagittalis* ❶
- Nardo strictae-Gentianetum pneumonanthes* ❷
- Galio saxatilis-Festucetum rubrae* ❸
- Diantho sylvatici-Meetum athamantici* ❹

- **Carici arenariae-Festucion filiformis** B.Foucault 1994
Communautés psammophiles dérivant de pelouses arrière-dunaires.

◆ **Associations**

- Carici trinervis-Nardetum strictae* ❸
- Carici arenariae-Luzuletum campestris* ❹

➤ **CARICETEA CURVULAE** Braun-Blanq. 1948 *nom. cons. propos.*

Pelouses acidiphiles montagnardes, subalpines et alpines.

■ **Caricetalia curvulae** Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & H.Jenny 1926

Communautés du Jura, Massif central, Alpes et Pyrénées.

- **Nardion strictae** Braun-Blanq. 1926
Communautés des dépressions et replats, à tendance chionophile, en général fortement pâturées.

◆ **Associations :**

- Violo luteae-Nardetum strictae* ❿
- Nardetum jurassicum* ❶
- Daphno cneori-Nardetum strictae* ❷
- Geo montani-Meetum athamantici* ❷
- Potentillo aureae-Nardetum strictae* ❸
- Leontodonto helveticum-Alchemilletum alpinae* ❸
- Phyteumo michelii-Poetum violaceae* ❸
- Trifolio alpini-Poetum violaceae* ❸
- Potentillo aureae-Nardetum strictae* ❸
- Ranunculo pyrenaei-Alopecuretum gerardii* ❸
- Carici piluliferae-Nardetum strictae* ❸
- Plantagini alpinae-Nardetum strictae* ❸
- Euphrasio minima-Nardetum strictae* ❸
- Trollio europaei-Deschampsietum flexuosae* ❸
- Selino pyrenaei-Nardetum strictae* ❸
- Trifolio alpini-Alopecuretum gerardii* ❸
- Alchemillo flabellatae-Nardetum strictae* ❸
- Endressio pyrenaicae-Nardetum strictae* ❸
- Polygalo serpyllifoliae-Nardetum strictae* ❸

Bibliographie

- AGRNN, 1998. – Liste des habitats naturels répertoriés en annexe I de la directive « Habitats » présents sur le site – Extraits du document d'objectifs site Madres-Coronat – Volume « État de référence du site ».
- BARBERO M., 1970. – Les pelouses orophiles acidophiles des Alpes maritimes et ligures ; leur classification phytosociologique : *Nardetalia strictae*, *Festucetalia spadiceae* et *Caricetalia curvulae*. *Ann. Fac. Sc. Marseille*, XLIII B : 173 – 195.
- BARBERO M., 1972. – Études phytosociologiques et écologiques comparées des végétations orophiles alpines, subalpines et mésogènes des Alpes maritimes et ligures. Thèse doctorat ès sciences, université de Provence, 418 pages + annexes (dont 31 tableaux).
- BAUDIÈRE A. et GAUQUELIN T., 1989. – Successions, écotones et systèmes phytomorphogénétiques pyrénéens d'altitude. In « *Botánica pirenaico-cantábrica* », Actes du II^e Colloque international de botanique pyrénéo-cantabrique (Jaca).
- BÉGUIN C., 1972. – Contribution à l'étude phytosociologique et écologique du Haut-Jura. Éditions Hans Huber, Berne, 190 p.

- BELLENFANT S., 1998. – Mise en place d'un suivi floristique et phytocœnotique de la gestion des habitats de la RNV du pré communal d'Ambleteuse, 82 p., parc naturel régional du Boulonnais/centre régional de phytosociologie de Bailleul.
- BELLENFANT S., 1999. – Suivi floristique et phytocœnotique de la gestion des habitats de la RNV du pré communal d'Ambleteuse, 52 p., parc naturel régional du Boulonnais/centre régional de phytosociologie de Bailleul.
- BORNARD A., COZIC P., BRAU-NOGUE C., 1996. – Diversité spécifique des végétations en alpage : influence des conditions écologiques et des pratiques – *Écologie*, tome 27 (2) 1996 : 103-115.
- BORNARD A. *et al.*, 1992. – Typologie de la végétation des alpages laitiers des Alpes du Nord – Programme de recherche développement Alpes du Nord. CEMAGREF.
- BORNARD A. & DUBOST M., 1992. – Diagnostic agro-écologique de la végétation des alpages laitiers des Alpes du Nord humides : établissement et utilisation d'une typologie simplifiée. *Agronomie*, 12 : 581-599.
- BORNARD A., COZIC P. et BRAU-NOGUE C., 1996. – Diversité spécifique des végétations en alpage : influence des conditions écologiques et des pratiques. *Écologie*, 27(2) : 103-115.
- BRAUN-BLANQUET J., 1948. – La végétation alpine des Pyrénées orientales. Étude de phytosociologie comparée, Ed. Instituto español de edafología, ecología y fisiología vegetal, Barcelone, 306 p.
- BRAU-NOGUÉ C., 1996. – Dynamique des pelouses d'alpages laitiers des Alpes du Nord externes – Thèse – 190 p. + annexes. CEMAGREF.
- BRAU-NOGUE C. et BORNARD A., 1997. – Évolution de la végétation des alpages laitiers : fiches pour le diagnostic et le conseil. CEMAGREF – AMM – Grenoble.
- BRIOT J., 1984. – Recherche d'une méthode d'évaluation phytoécologique en milieu accidenté : application au vallon de Magnabaigt, vallées d'Ossau (Pyrénées-Atlantiques). Thèse de 3^e cycle, université Paul-Sabatier, Toulouse, annexes, 18 p., 127 p.
- CARBIENER R., 1962. – Les sols et la végétation des « chaumes » du sommet du Champ du Feu (Vosges centrales). *Bull. Ass. Franç. Étude du Sol*, année 1962, 18-33.
- CARBIENER R., 1966. – La végétation des Hautes-Vosges dans ses rapports avec les climats locaux, les sols et la géomorphologie. Thèse d'État, université Paris XI (Orsay).
- CERPAM, 1996. – Guide pastoral des espaces naturels du sud-est de la France. CERPAM / Méthodes et communication – novembre 1996 – 254 p.
- CHAMBRE D'AGRICULTURE LOZÈRE, 1993. – Application des articles 21 à 24 du règlement CEE n°2328/91 – Gestion pastorale et environnement sur les grands causses lozériens : dossier opérationnel, mai 1993.
- CHAMBRE D'AGRICULTURE LOZÈRE, COPAGE, 1999. – Gestion de l'espace et protection des ressources naturelles renouvelables : répertoire des actions menées par la chambre d'agriculture de Lozère et le COPAGE 1989-1999, mars 1999.
- CHAMBRE D'AGRICULTURE CANTAL, 1998. – Programme Life Natura 2000 sur le Massif cantalien : modalités de gestion – BCA du 20 février 1998.
- CHAMBRE D'AGRICULTURE LOZÈRE, 1998. – Lozère : renouvellement de l'opération article 19 Margeride-Est-Mont Lozère – Document général, juillet 1998.
- DALMAS J.-P., 1972. – Études phytosociologique et écologique de l'étage alpin des Alpes sud-occidentales françaises. Thèse doctorat de spécialité, université de Provence, 173 pages.
- DDAF LOZÈRE, 1990. – La gestion des espaces en déprise agricole par des pratiques pastorales adaptées – Margeride-Est et mont Lozère – Dossier opérationnel, septembre 1990
- DENDALETCHÉ C., 1973. – Écologie et peuplement végétal des Pyrénées occidentales. Thèse université de Nantes, in 4^o ; 2 vol., 661 p.
- DORIOZ J.-M., 1987. – Dynamique écologique et typologie de territoires pastoraux des Alpes du Nord. 2 Analyse des facteurs de la valeur pastorale dans un secteur de référence. Conséquences pour une typologie régionale des territoires pastoraux. *Acta Oecol., Oecol. Appl.*, 8(4) : 283-300.
- DORIOZ J.-M., 1989. – Couverture pédologique et surfaces fourragères de montagne. Première partie : éléments pour un diagnostic agronomique à l'échelle du profil. GIS Alpes du Nord, Chambéry, document technique n°4, 40 p.
- DORIOZ J.-M. et PARTY J.-P., 1987. – Dynamique écologique et typologie de territoires pastoraux des Alpes du Nord. 1. Analyse de l'organisation agro-écologique d'un alpage de référence. *Acta Oecol., Oecol. Appl.*, 8(3) : 257-280.
- DUHAMEL F. et HENDOUX F., 1992. – Le pré communal d'Ambleteuse : un patrimoine floristique et phytosociologique exceptionnel à préserver et à gérer, 185 p. + cartes, centre régional de phytosociologie de Bailleul.
- DUPIAS G., 1985. – Végétation des Pyrénées ; notice détaillée de la partie pyrénéenne de la carte de la végétation de la France au 1/200.000^e. 1 volume, Éd. CNRS, Paris, 210 p.
- FOUCAULT B. (de), 1981. – Les prairies permanentes du Bocage virois (Basse-Normandie, France) : typologie phytosociologique et essai de reconstitution des séries évolutives herbagères. *Doc. Phytosoc.*, NS V : 1-109.
- FOUCAULT B. (de), 1986a. – Quelques données phytosociologiques peu connues sur la végétation du Boulonnais et de la Côte d'Opale (Pas-de-Calais, France). *Doc. Phytosoc.* NS X (2) : 93-116.
- FOUCAULT B. (de), 1986b. – Données systémiques sur la végétation prairiale mésophile du Pays basque et des Landes de Gascogne (France). *Doc. Phytosoc.*, NS X (1) : 203-219.
- FOUCAULT B. (de), 1993. – Nouvelles recherches sur les pelouses de l'*Agrostion curtisii* et leur syndynamisme dans l'ouest et le centre de la France. *Bull. Soc. Bot. C.-O.* NS 24, 151-178.
- FOUCAULT B. (de), 1994. – Essai synsystématique sur les pelouses sèches acidophiles (*Nardetea strictae*, *Caricetea curvulae*). In « Syntaxonomie typologique des habitats », Bailleul 1993, *Coll. Phytosoc.*, XXII : 431-454.
- FOUCAULT B. (de), 1995. – Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dans le Cotentin (Manche, France). *Bull. Soc. Bot. N. Fr.*, 48(4) : 29-44.
- FOUCAULT B. (de), GÉHU J.-M. et WATTEZ J.-R., 1978. – La végétation relictuelle des pelouses rases acidoclines du *Nardo-Galium* dans le nord de la France. *Doc. Phytosoc.*, N.S. 3 : 279-288.
- GÉHU J.-M. et FRANCK J., 1982. – La végétation du littoral Nord-Pas-de-Calais (essai de synthèse). 361 p., Bailleul.
- GÉHU J.-M., 1991. – Livre rouge des phytocœnoses terrestres du littoral français. Document CRP Bailleul, 236 p.
- GRUBER M., 1975 – Les associations du *Nardion* Br.-Bl. 1926 en Pyrénées ariégeoises et catalanes. *Bull. Soc. Bot. France*, 122 : 401-416.
- GRUBER M., 1978 – La végétation des Pyrénées ariégeoises et catalanes occidentales. Thèse université de droit, d'économie et des sciences, Aix-Marseille III, 305 p.
- GUINOCHET M., 1938. – Études sur la végétation de l'étage alpin dans le bassin supérieur de la Tinée (Alpes maritimes). Bosc Frères M. et L. Riou, Lyon, 458 pages.
- INSTITUT DE L'ÉLEVAGE, CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LOZÈRE, 1995. – Manuel technique de l'opération locale : « Gestion pastorale et environnement sur les Grands Causses Lozériens » – Volet promotion pratiques pastorales – Document annexe – Les systèmes ovins-lait.
- INSTITUT DE L'ÉLEVAGE, CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LOZÈRE, 1996. – Manuel technique de l'opération locale : « Gestion pastorale et environnement sur les Grands Causses lozériens » – Volet promotion du sylvo pastoralisme.

- ISSLER, E., 1927 – Les associations végétales des Vosges méridionales et de la plaine rhénane avoisinante. Deuxième partie : Les garides et les landes. *Bull. Soc. Hist. Nat. Colmar*, **20** : 1-62.
- ISSLER E., 1942. – Vegetationskunde der Vogesen. *Pflanzensoziologie*, **1** : Jena, 192 p.
- JOUGLET J.-P., 1999. – Les végétations des alpages des Alpes françaises du Sud : guide technique pour la reconnaissance et la gestion des milieux pâturés d'altitude. Éditions CEMAGREF.
- JOVET P., 1949. – Le Valois. Phytosociologie et phytogéographie. SEDES, 389 p. Paris.
- LACOSTE A., 1975. – La végétation de l'étage subalpin du bassin supérieur de la Tinée (Alpes maritimes). *Phytocoenologia*, **3** : 83-345.
- LAVAGNE A., ARCHILOQUE A., BOREL L., DEVAUX J.-P. et CADEL G., 1983. – La végétation du parc naturel régional du Queyras. Commentaires de la carte phytocéologique au 1/50 000^e. *Biol. Écol. Médit.*, **10** : 175-248.
- LEGROS J.P., PARTY J.P. et DORIOZ J.M., 1987. – Répartition des milieux calcaires, calciques et acidifiés en haute montagne calcaire humide. Conséquences agronomiques et écologiques. *Documents de cartographie écologique*, Grenoble, **30** : 137-157.
- LIPPMAN T., 1933. – Aperçu général sur la végétation autochtone du Lautaret (Hautes-Alpes). *Acta Inst. Horti. Bot. Tartu*, **3** : 1-104.
- LOISEAU P., 1977. – Morphologie de la touffe et croissance de *Nardus stricta* L. Influence de la pâture et de la fauche. *Ann. Agron.*, **28**(2) : 185-213.
- LOISEAU P., 1983. – Un puissant outil d'amélioration des parcours : le parcage nocturne. *Agronomie*, **3**(4) : 375-385.
- LOISEAU P., DE MONTARD F.-X. (de), GACHON L., RICOU G., BECHET G., MARTIN-ROSSET W., MOLENAT G. et THERIEZ M., 1979. – Aspects biologiques et techniques de la remise en exploitation des hauts pâturages dégradés des Monts-Dore. In « Utilisation par les ruminants des pâturages d'altitude », INRA Pub., Paris, 68-135.
- MOLINIER R. et PONS A., 1955. – Contribution à l'étude des groupements végétaux du Lautaret et du versant sud du Galibier (Hautes Alpes). *Bull. Soc. Scient. Dauphiné*, **69**(5) : 3-19 + 9 tabl.
- MONTARD F.-X. (de), 1983. – Productivité herbagère des prés et pacages. In « La Margeride, la montagne, les hommes », GACHON L. éd., I.N.R.A., Versailles, 457-473.
- MONTARD F.-X. (de) et FLEURY Ph., 1983. – Les landes à Callune : valeur pastorale. In « La Margeride, la montagne, les hommes », GACHON L. éd., INRA, Versailles, 475-499.
- MONTARD F.-X. (de) et GACHON L., 1978a. – Contribution à l'étude de l'écologie et de la productivité des pâturages d'altitude des monts Dore. I. Application de l'analyse factorielle des correspondances à l'analyse de la végétation. *Ann. Agron.*, **29**(3) : 277-310.
- MONTARD, F.-X. (de) et GACHON L., 1978b. – Contribution à l'étude de l'écologie et de la productivité des pâturages d'altitude des monts Dore. II. Répartition et extension géographique de faciès de végétation pastoraux. *Ann. Agron.*, **29**(4) : 405-417.
- MULLER S., 1985. – La flore vasculaire du pays de Bitche (Vosges du Nord). Mise au point sur les espèces les plus remarquables. Évolution de leur distribution depuis les temps de F.W. Schultz. Les actions de protection entreprises. *Bull. Ass. Phil. Als. Lorr*, **21** : 129-156.
- MULLER S., 1986. – La végétation du pays de Bitche (Vosges du Nord). Analyse phytosociologique. Application à l'étude synchrone des successions végétales. Thèse d'État, université Paris XI.
- MULLER S., 1987. – Les successions végétales après déprise agricole dans la Haute-Vallée de la Moselle (canton du Thillot, dépt. des Vosges). *Actes du séminaire de Florac sur « les conséquences écologiques de la déprise agricole et des changements d'affectation des terres »*, 9-10 mars 1987, ministère de l'Environnement, SRETIE, pp. 157-164.
- MULLER S., 1988. – Comparaison de la dynamique de la végétation de deux écosystèmes herbagers mésoxérophiles après déprise agricole dans le Massif vosgien. *Actes du XVI^e congrès international des Herbages*. Nice, p. 1647-1648.
- MULLER S., 1989a. – Analyse phytosociologique de deux landes hygrophiles remarquables du nord de la plaine d'Alsace. Comparaisons phytogéographiques avec le pays de Bitche. *Bull. Soc. bot. Fr.*, **136**, *Lettres bot.*, 79-86.
- MULLER S., 1989b. – Esquisse phytosociologique des herbages de la Haute-Vallée de la Moselle (dépt. des Vosges). Leur évolution après déprise agricole. *Actes du 16^e coll. intern. de Phytosociologie : « Phytosociologie et pastoralisme »*, Paris, 1988, p. 515-528.
- MULLER S., 1989c. – Les pelouses sableuses du pays de Bitche (Vosges du Nord). Originalité biogéographique, dynamique de la végétation et gestion conservatoire. *Coll. Phytos.*, **14** : *Phytosociologie et Pastoralisme*, Paris, 1988, J. Cramer (Éd.), Berlin-Stuttgart, 539-548.
- OBERDORFER E., 1978. – *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*. 2^e éd. Teil II, 355 p., G. Fischer Verlag, Stuttgart.
- PALMIER C., TOSCA C. et VIGNES D., 1989. – Importance de l'enracinement sur les conditions de concurrence des groupements prairiaux de l'étage subalpin des Pyrénées centrales. In « *Botánica pirenaico-cantábrica* », Actes du II^e Colloque international de botanique pyrénéo-cantabrique (Jaca).
- PARC NATUREL RÉGIONAL DU BALLON DES VOSGES. – Fiches descriptives des habitats concernés par la directive « Habitats » – Fiche n°2 : Hautes Chaumes – Programme LIFE Natura 2000 – Février 1998 – p. 8-10.
- PARC NATUREL RÉGIONAL DU HAUT-JURA, 1994. – Haute Chaîne du Jura : projet d'opération pilote agriculture-environnement pelouses sèches-prairies maigres, biotopes/gestion de la faune/paysage, départements du Jura, du Doubs, de l'Ain – 29 p. – DRAF Franche-Comté, DIREN Franche-Comté – Octobre 1994.
- PARC NATUREL RÉGIONAL DU HAUT-JURA, 1998. – Les pâturages boisés du Haut-Jura : Cas concrets de pratiques de gestion et d'usages – Estives du département du Doubs – Extraits
- PARC NATUREL RÉGIONAL DU HAUT-JURA, DIREN Franche-Comté, 1994. – Opération locale agriculture-environnement de la Haute Chaîne du Jura : état initial de la végétation. Décembre 1994.
- PNR BALLON DES VOSGES, 1998. – Fiches descriptives des habitats concernés par la directive « Habitats » – Fiche n°1 : Hautes Chaumes – Programme LIFE Natura 2000 – Février 1998 – p. 5-7.
- PNR DES VOLCANS D'Auvergne, février 1998. – Programme expérimental Life Natura 2000 sur le massif cantalien 1996-1997 – Volumes I et II : document d'objectif et annexes.
- PNR LIVRADOIS-FOREZ, 1999. – Programme LIFE Natura 2000 : site Natura 2000 des monts du Forez : une montagne d'estives et de nature – Projet de documents d'objectifs, une montagne de nature – Annexe 2 : inventaire et évaluation du patrimoine naturel.
- PREISING E., 1950. – Nordwestdeutsche Borstgras-Gesellschaften. *Mitt. flor. soz. Arbeitsgemeinschaft*, N.F., **2** : 33-42.
- PREISING E., 1953. – Süddeutsche Borstgras – eine Zwergstrauch-Heiden (*Nardo-Callunetea*). *Mitt. flor. soz. Arbeitsgemeinschaft*, N.F., **4** : 112-123.
- Programme agri-environnemental région Alsace – Projet de cahier des charges de l'opération locale « Gestion des espaces ouverts et des hautes chaumes en montagne vosgienne haut-rhinoise ».
- RÉSERVE NATURELLE DE NOHÈDES, 1997. – Pastoralisme : carte de sensibilité du site Madres-Coronat – Cartographie des habitats naturels et habitats d'espèces, programme LIFE « Documents d'objectifs ».
- RIVAS-MARTINEZ S., BACONES J.C., DIAZ T.E., FERNANDEZ-GONZALEZ F. et LOIDI J., 1991. – Vegetación del Pirineo occidental y Navarra. *Itinera Geobotanica*, **5** : 5-455.
- ROYER J.M., 1987. – Les pelouses des Festuco-Brometea : d'un exemple régional à une vision eurosibérienne. Étude phytosociologique et phyto-géographique. Thèse, Besançon, 424 p. + annexes.

- SCHNITZLER A. et MÜLLER S., 1998. – Towards an ecological basis for the conservation of subalpine heath-grassland on the upper ridges of the Vosges. *J. Veg. Sci.*, **9** : 317-326.
- SCHUMACKER R., 1975. – Les landes, pelouses et prairies semi-naturelles des plateaux des Hautes-Fagnes et d'Elsenborn (Belgique). I : aspects floristiques, phytosociologiques et phytogéographiques. In « La végétation des landes », Lille 1973, *Coll. Phytosoc.*, II, : 13-36.
- SEYTRE L., 1998. – Cartographie des habitats et complexes d'habitats de la Garenne d'Ambleteuse, 99 p. Parc naturel régional du Boulonnais/centre régional de phytosociologie de Bailleul.
- SIME, 1999. – Opération Locale article 21-24 Agri-environnementale : maintien de la qualité paysagère et d'accueil des zones d'estive des Pyrénées orientales – Estive du GORG ESTELAT. Juillet 1999.
- STIEPERAERE H., 1990. – De heischrale graslanden (*Nardetea*) van atlantisch Europa. Thèse, Gent, 303 p.
- WATTEZ J.-R. et GODEAU M., 1986. – Phytosociologie des landes à ericacées de la région guérandaie. *Doc. Phytosoc.*, NS X : 389-414.
- ZIELONKOWSKI W., 1973. – Wildgrasfluren der Umgebung Regensburg. Vegetationskundliche Untersuchungen mit einem Beitrag zur Landespflege. *Hoppea*, **31** : 1-181.

Pelouses acidiphiles subalpines des Alpes occidentales et septentrionales

6230*

12

* Habitat prioritaire

CODE CORINE : 36.311

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles et déterminisme

Étage subalpin, de 1600 à 2200 m d'altitude.

Dépressions topographiques à fond plat et versants d'exposition générale ouest-sud-ouest.

Roche mère calcaire tendre disposée en banc, et vraisemblablement aussi sur roches acides.

Sols profonds (où l'influence basique de la roche mère n'est plus déterminante dans les horizons exploités par les racines) à pH acide (série des sols bruns lessivés).

Variabilité

Variation altitudinale :

– étage subalpin inférieur (1600 à 2000 m) : **pelouse à Nard raide et Daphné camélée** [*Daphno cneori-Nardetum strictae*], avec : Nard raide (*Nardus stricta*), Daphné camélée (*Daphne cneorum*), Véronique officinale (*Veronica officinalis*) ;

– étage subalpin supérieur (2000 à 2200 m) : **pelouse à Benoîte des montagnes et Méum fausse-athamanthe** [*Geo montani-Meetum athamantici*], avec : Nard raide (*Nardus stricta*), Benoîte des montagnes (*Geum montanum*), Potentille dorée (*Potentilla aurea*) et Coeloglosse verdâtre (*Coeloglossum viride*). Cette pelouse dont l'optimum est situé à l'étage subalpin supérieur, s'étend parfois jusqu'au subalpin inférieur avec un faciès à Trolle d'Europe (*Trollius europaeus*) et Fétuque paniculée (*Festuca paniculata*) dans la partie inférieure des versants, ou un faciès à Globulaire à tige nue (*Globularia nudicaulis*) dans la partie supérieure des versants.

Variation topographique :

– combes à neige à fond plat : faciès à Daphné camélée (*Daphne cneorum*) ;

– versants orientés ouest-sud-ouest (adrets), soumis à des précipitations abondantes : **pelouse à Potentille dorée et Nard raide** [*Potentillo aureae-Nardetum strictae*], avec Benoîte des montagnes, Potentille dorée, Nard raide.

Physionomie, structure

Strate herbacée, dominée par le Nard raide, présentant un recouvrement maximum des espèces herbacées (100 %). Les pelouses de l'étage subalpin supérieur sont très riches floristiquement, ce qui n'est pas le cas de celles de l'étage subalpin inférieur.

Strate muscinale abondante dans les pelouses à Daphné camélée de l'étage subalpin inférieur. Cette strate est absente des pelouses à Trolle d'Europe ou à Globulaire à tige nue de l'étage subalpin supérieur.

Strate sous-arbustive réduite, à Daphné camélée et Myrtille (*Vaccinium myrtillus*).

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Benoîte des montagnes	<i>Geum montanum</i>
Daphné camélée	<i>Daphne cneorum</i>
Meum fausse-athamanthe	<i>Meum athamanticum</i>
Nard raide	<i>Nardus stricta</i>
Alchémille des Alpes	<i>Alchemilla alpina</i>
Botryche lunaire	<i>Botrychium lunaria</i>
Brize intermédiaire	<i>Briza media</i>
Coeloglosse verdâtre	<i>Coeloglossum viride</i>
Fétuque paniculée	<i>Festuca paniculata</i>
Gaillet jaune	<i>Galium verum</i>
Narcisse faux narcisse	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>
Pied-de-chat dioïque	<i>Antenaria dioica</i>
Plantain des Alpes	<i>Plantago alpina</i>
Potentille dorée	<i>Potentilla aurea</i>
Renoncule des Pyrénées	<i>Ranunculus pyrenaiceus</i>
Trolle d'Europe	<i>Trollius europaeus</i>
Tulipe australe	<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>australis</i>

Confusions possibles avec d'autres habitats

Pelouses en gradins et en guirlandes des Alpes à Séslerie bleuâtre (*Sesleria caerulea*) et Fétuque gr. ovine (*Festuca gr. ovina*) [*Seslerion caeruleae*, Code UE : 6170].

Pelouses à Nard raide des fonds de combe à neige [*Salicion herbaceae*, Code Corine : 36.311].

Pelouses à Fétuque paniculée relevant du *Festucion variae* [Code Corine : 36.311].

Correspondances phytosociologiques

Pelouses acidiphiles montagnardes à subalpines des dépressions et replats ; alliance : *Nardion strictae*.

Dynamique de la végétation

Spontanée

La pelouse de l'étage subalpin inférieur à Nard raide et Daphné camélée est située sur des sols bruns lessivés, acides et profonds. Ce stade actuel apparaît comme le terme ultime de dégradation de la lande à Cotonéaster à feuilles entières (*Cotoneaster interregimus*) et Raisin-d'ours commun (*Arctostaphylos uva-ursi*).

Liée à la gestion

La pelouse de l'étage subalpin supérieur succède aux pelouses à Androsace velue (*Androsace villosa*) et Gentiane à feuilles étroites (*Gentiana angustifolia*) [*Androsaco villosae-Gentianetum angustifoliae*], et pourrait avoir un déterminisme anthropique notamment par les pressions dues au pâturage ou de fauche pour le faciès à Trolle d'Europe et Fétuque paniculée du subalpin inférieur.

Habitats associés ou en contact

Pelouses à Androsace velue et Gentiane à feuilles étroites au sommet des buttes érodées, surplombant cet habitat de pelouses à Nard raide [*Androsaco villosae-Gentianetum angustifoliae*; *Drabo aizoidis-Seslerienion caeruleae*, Code UE : 6170].

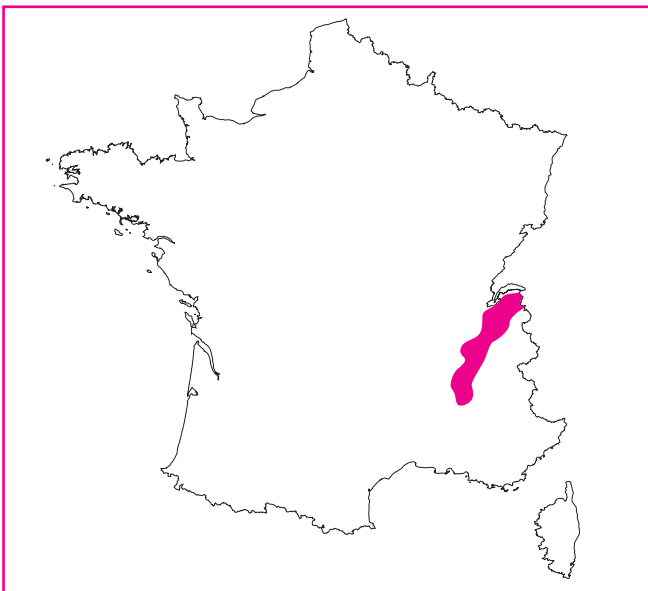
Landes à Rhododendron ferrugineux (*Rhododendron ferrugineum*), Myrtille et Airelle à petites feuilles (*Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum*) [*Rhododendro ferruginei-Vaccinon myrtilli*, Code UE : 4060].

Hêtraies d'altitude ou pinèdes de Pin à crochets (*Pinus uncinata*) [Code UE : 9430].

Mégaphorbiaies colonisant les petites dolines situées au fond des combes.

Répartition géographique

Habitats répandus à l'état fragmentaire dans l'ensemble de l'étage subalpin sur roches calcaires, et recouvrant de grandes surfaces, notamment dans le Vercors. Le faciès à Trolle d'Europe et Fétuque paniculée est répandu en Vanoise et Oisans.



Valeur écologique et biologique

Habitat relativement répandu et ne présentant pas de caractère de régression, ayant une diversité floristique importante et remarquable (Orchidées), notamment pour la variante de l'étage subalpin supérieur. Cependant les prés de fauche à Nard raide sont plus rares.

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

États à privilégier

Pelouse à Nard raide et présentant une composition floristique très riche à l'étage subalpin sur calcaire.

Autres états observables

Différents faciès de pelouses à Nard raide en fonction de la topographie, de la position dans les versants et de la roche mère.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Habitat caractéristique de l'étage subalpin, représentant un stade ultime de régression de la pinède à Pin à crochets, sans possibilité de retour à cette dernière à court et moyen terme. En effet, le Nard raide a un tel recouvrement qu'il empêche la recolonisation de ces pelouses par le Pin à crochets. De plus l'augmentation des taux de recouvrement du Nard raide entraîne une diminution de la richesse floristique de ces habitats.

Le faciès à déterminisme anthropique (fauche) peut évoluer soit vers une lande à Myrtille en cas de diminution de pression, soit vers une pelouse plus eutrophique [Code UE : 6520].

Potentialités intrinsèques de production économique

Habitat soumis à un pâturage ovin ou bovin. Les pratiques sont alors très différentes, notamment au niveau de la gestion des restitutions animales, ce qui a un effet sur les nardaies.

Cadre de gestion

Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

Différentes origines sont à distinguer pour les pelouses à Nard raide :

- dans le premier cas, l'état actuel des pelouses a une origine très liée à la pression du pâturage menée jusque là. L'extension du Nard raide résulte alors d'un pâturage libre, trop intensif et souvent tardif. Les espèces compagnes du Nard raide, plus appétentes, sont consommées, surpâturées puis disparaissent. Les touffes de Nard raide colonisent l'ensemble de la surface. Du point de vue de l'intérêt biologique, les nardaies dégradées par le surpâturage, sont très appauvries ; le nombre d'espèces est faible, elles peuvent être exclues de la directive « Habitat » ;
- dans le second cas, le Nard raide se développe du fait de phénomènes de lessivage entraînant une acidification du milieu. Ce processus est observé par exemple dans les Alpes, même avec un substrat de type calcaire (calschistes dans le Beaufortain) sur certaines bosses éloignées des niveaux de circulation de l'eau. D'une façon générale, le Nard raide, espèce acidiphile, se développe sur sol acidifié comme sur substrat acide.

Les facteurs à l'origine de l'extension des nardaies et du Nard raide, substrat acide et acidification pour les facteurs physiques, surpâturage et tri important par les animaux pour les facteurs anthropiques et zootechniques, se combinent souvent et s'amplifient mutuellement. Ainsi, des restitutions par les déjections très faibles liées au pâturage et ne compensant pas les phénomènes d'acidification des sols peuvent être à l'origine de l'extension du Nard raide.

Le Nard raide a un tel recouvrement sur l'habitat qu'il empêche la recolonisation par le Pin à crochets. Ce risque de colonisation naturelle est donc très faible, les conditions climatiques rigoureuses du subalpin où la dynamique de la végétation est lente d'une façon générale étant de plus à prendre en considération. Cependant, la disparition de toute pression pastorale peut entraîner une évolution irréversible, ou en tout cas très difficile et très coûteuse à inverser vers des landes à Ericacées (Rhododendron ferrugineux, Myrtille, etc.).

Modes de gestion recommandés

Maîtrise du Nard raide : lorsque le Nard raide est très dominant, le troupeau refuse de se tenir sur la pelouse. En gardiennage même serré, les prélèvements sont faibles. Un pâturage par les chevaux peut aboutir localement à une consommation de l'ensemble des espèces, ramenant le couvert végétal à une hauteur d'herbe extrêmement faible. Cette mesure doit être prise avec précaution, les chevaux pouvant avoir un effet de pâturage et de piétinement négatif sur des sols sensibles en période humide. Une fertilisation régulière (fumier, lisier, engrais azoté) en remettant en route le cycle de l'azote bloqué dans cette situation acidifiée associée à un pâturage plus précoce peuvent faire régresser le Nard raide. Ces pratiques sont coûteuses, leur mise en œuvre est à adapter suivant le contexte et l'origine de la nardaie : surpâturage, pâturage tardif et acidification du milieu non compensée par les restitutions au pâturage, substrat acide ; pâturage extensif raisonné : la gestion des déjections, par la maîtrise du pâturage permet de contrecarrer les phénomènes d'acidification des sols. Il s'agit d'assurer une bonne répartition des déjections sur l'ensemble de l'alpage et d'éviter leur concentration sur certains secteurs. La maîtrise de la pression de pâturage est complexe, il s'agit d'éviter un surpâturage des espèces les plus appétentes et de maintenir une pression suffisante permettant la consommation de l'ensemble du tapis végétal.

Dans les alpages à vaches laitières ou génisses, ces deux objectifs importants pour la maîtrise de l'extension du Nard raide peuvent être obtenus par l'installation de parcs de nuits tournants pour quelques jours voire quelques semaines dans les secteurs périphériques de l'alpage sensibles au Nard raide. Cette pratique assure à la fois une meilleure répartition des déjections en évitant la création de reposoirs nitrophiles sur les zones plates et proches des chalets et permet de renforcer la pression de pâturage sur les zones éloignées. Ce mode de conduite concilie intérêt biologique et pastoral.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Nardaies subalpines sur roches mères non carbonatées dans les Alpes du Nord encore peu étudiées.

Caractériser le comportement du troupeau et affiner la connaissance de l'impact du pâturage extensif des nardaies (consommation du Nard raide, pâturage sélectif des espèces compagnes du Nard raide, piétinement), selon l'herbivore, le chargement et l'ensemble de la conduite du troupeau. Ces recherches au niveau de la formation végétale doivent intégrer les interactions spatiales et temporelles avec les autres formations, à l'échelle de l'unité d'alpage.

Effet de la fumure organique (essais de longue durée).

Effet des amendements calciques (apport de chaux) pour remonter le pH (essais de longue durée).

Bibliographie

- BORNARD A. *et al.*, 1992.
 BORNARD A., COZIC P. et BRAU-NOGUE C., 1996.
 BORNARD A. et DUBOST M., 1992.
 BRAU-NOGUÉ C., 1996.
 BRAU-NOGUE C. et BORNARD A., 1997.
 CERPAM, 1996.
 LEGROS J.P., PARTY J.P. et DORIOZ J.M., 1987.
 DORIOZ J.-M., 1987.
 DORIOZ J.-M., 1989.
 DORIOZ J.-M. et PARTY J.-P., 1987.
 JOUGLET J.-P., 1999.
 LOISEAU P., 1977.
 LOISEAU P., 1983.
 LOISEAU P. *et al.*, 1979.
 MONTARD F.-X. (de), 1983.
 MONTARD F.-X. (de) et GACHON L., 1978a.
 MONTARD F.-X. (de) et GACHON L., 1978b.
 MONTARD F.-X. (de) et FLEURY Ph., 1983.
 RITTER, 1972.

Contacts

GIS Alpes du Nord – CEMAGREF Grenoble.

* Tourbières hautes actives

7110*

* Habitat prioritaire
CODE CORINE 51.1

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

Version EUR 15-1999

PAL.CLASS.: 51.1

1) Tourbières acides, ombrotrophiques, pauvres en éléments minéraux nutritifs, essentiellement alimentées par les eaux de pluie, dans lesquelles le niveau d'eau est plus élevé que la nappe phréatique environnante, avec une végétation de plantes vivaces dominée par les buttes à sphaignes colorées, permettant la croissance de la tourbière (*Erico-Sphagnetalia magellanici*, *Scheuchzerietalia palustris* p., *Utricularietalia intermedio-minoris* p., *Caricetalia fuscae* p.).

Le terme *active* doit être interprété comme supportant une superficie de végétation significative formant de la tourbe. Les tourbières où la formation active de la tourbe est temporairement interrompue, comme après un feu ou pendant un cycle climatique naturel (par exemple une période de sécheresse), sont incluses.

2) **Végétales** : *Erico-Sphagnetalia magellanici* - *Andromeda polifolia*, *Carex pauciflora*, *Cladonia* spp., *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Odontoschisma sphagni*, *Sphagnum magellanicum*, *S. imbricatum*, *S. fuscum*, *Vaccinium oxycoccos*. *Scheuchzerietalia palustris* p., *Utricularietalia intermedio-minoris* p., *Caricetalia fuscae* p. - *Carex fusca*, *C. limosa*, *Drosera anglica*, *D. intermedia*, *Eriophorum gracile*, *Rhynchospora alba*, *R. fusca*, *Scheuchzeria palustris*, *Utricularia intermedia*, *U. minor*, *U. ochroleuca*.

Animales : Libellules - *Leucorrhinia dubia*, *Aeshna subarctica*, *A. caerulea*, *A. juncea*, *Somatochlora arctica*, *S. alpestris* ; Papillons - *Colias palaeno*, *Boloria aquilonaris*, *Coenonympha tullia*, *Vacciniina optilete*, *Hypenodes turfosalis*, *Eugraphe subrosea* ; Araignées - *Pardosa sphagnicola*, *Glyphesis cottonae* ; Fourmis - *Formica transcaucasica* ; Criquets/Sauterelles - *Metriopectera brachyptera*, *Stethophyma grossum*.

3) Correspondances :

Classification du Royaume-Uni : « M1 *Sphagnum auriculatum* bog pool community », « M2 *Sphagnum cuspidatum/recurvum* bog pool community », « M3 *Eriophorum angustifolium* bog pool community », « M18 *Erica tetralix-Sphagnum papillosum* raised and blanket mire », « M20a *Eriophorum vaginatum* blanket and mixed mire - species poor sub community ».

Classification allemande : « 360101 Hochmoor der planaren bis submontanen Stufe », « 360102 Hochmoor der montanen bis hochmontanen Stufe ».

Classification nordique : « 312 Ristuvvegetation », « 313 Fastmattevegetation », « 314 Mjukmatte-och lösbottnvegetation » et « 311 Skogmossvegetation » si comprennent une partie du complexe tourbeux.

4) La conservation de cet écosystème dans son aire de distribution et dans sa diversité génétique doit passer par

l'inclusion, la protection et si possible, la restauration des zones marginales, de qualité inférieure, conséquence des dégâts et dégradations qui menacent les tourbières hautes. Les tourbières hautes actives intactes ou quasi-intactes n'existent pratiquement plus en Europe, sauf en Finlande et en Suède où les tourbières hautes actives sont le type de complexe tourbeux prédominant dans les régions hémiboréale et boréo-méridionale.

5) **Curtis, J.R. (in press)**. *The raised bogs of Ireland: their ecology, status and conservation*. Government Publications, Dublin.

Eurola, S., Hicks, S. & Kaakinen, E. (1984). *Key to Finnish Mire Types*.

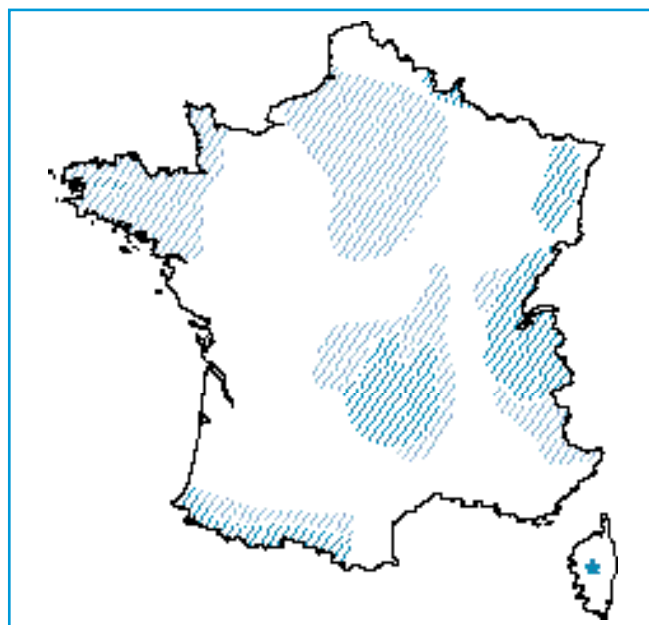
Moore, J.J. (1968). A classification of the bogs and wet heaths of northern Europe (*Oxycocco-Sphagnetalia* Br.-Bl. et Tx. 1943). In: *Pflanzensoziologische Systematik. Bericht über das internationale Symposium in Stolzenau/Weser 1964 der internationale Vereinigung für Vegetationskunde* (R.Tüxen, Ed.). Junk, Den Haag: 306-320.

Nature Conservation Council (1989). *Guidelines for the selection of biological SSSI's*. Nature Conservation Council, Peterborough.

Oswald, H. (1923). Die Vegetation des Hochmoores Komosse. *Sv. Växetsociol. Sällsk. Handl.* 1: 1-436.

Schouten, M.C.G. (1984). Some aspects of the ecogeographical gradient in Irish ombrotrophic bogs. *Peat Congress, Dublin*. 1: 414-432.

Tüxen, R., Miyawaki, A. & Fujiwara, K. (1972). Eine erweiterte Gliederung der *Oxycocco-Sphagnetalia*. In: *Grundfragen und Methoden in der Pflanzensoziologie*. (R.Tüxen, Ed.). Junk, Den Haag: 500-520.



Caractères généraux

Cet habitat complexe regroupe une grande diversité de formations végétales, toutes liées aux tourbières acidiphiles, que l'on peut rencontrer dans deux situations bien distinctes.

D'une part, dans leurs formes les plus caractéristiques, ces formations se trouvent au sein des hauts-marais - tourbières ombrotrophes (alimentées par les seules eaux météoriques), toujours oligotrophes et très acides - où elles s'associent en une mosaïque complexe d'habitats pour constituer le fond de la végétation assurant la croissance globale de la tourbière. Ces formes, que l'on peut qualifier de **typiques**, occupent généralement de grandes superficies, de l'ordre de plusieurs hectares, mais leurs formes maintenues dans un bon état de conservation sont assez rares sous nos latitudes.

D'autre part, il est possible d'opposer à ces formes caractéristiques, des formes que nous qualifierons de **fragmentaires** où l'habitat de tourbière haute active se limite à quelques petites taches au sein de systèmes tourbeux non obligatoirement ombrotrophes. Il peut s'agir de bas-marais acidiphiles, de tourbières de transition, voire de bas-marais neutro-alcalins dans lesquels s'individualisent, ici ou là et selon des processus dynamiques complexes, des buttes - dites d'ombrotrophisation - constituées de Sphaignes et tendant à s'affranchir de l'alimentation minérotrophique du site. Ces formes peuvent n'occuper que quelques mètres carrés au sein du système tourbeux.

Dans le cas des formes typiques, c'est l'ensemble du site - le haut-marais ombrotrophe - qui supporte une végétation de tourbière haute active. Dans le second cas, seules quelques portions du site, plus ou moins localisées, supportent ce type de végétation qui se trouve alors en mosaïque et/ou en interconnexion avec d'autres habitats de tourbières désignés par d'autres codes. Il est bien évident que tous les stades intermédiaires existent et que les tourbières peuvent être pour tout ou partie de leur superficie occupées par ces communautés de hauts-marais. Les plus typiques sont celles qui forment les buttes de Sphaignes (Cor. 51.11, Classe des *Oxycocco-Sphagneteta*), ombrotrophes. Ce sont les seules vraies caractéristiques de cet habitat des tourbières hautes actives et **leur présence est impérative pour sa désignation**. En effet, les autres communautés qu'englobe cet habitat relèvent de classes phytosociologiques différentes, que l'on peut également rencontrer au sein d'autres types de tourbières (bas-marais, tourbières de transition, tourbières boisées).

Cet habitat a connu une dramatique régression au cours des dernières décennies, victime du drainage, de l'enrésinement, de l'exploitation industrielle de tourbe, du creusement de plans d'eau, parfois du surpâturage ou de son abandon, notamment dans ses formes fragmentaires. Il est encore bien représenté dans les régions de moyenne montagne et dans certaines régions de plaine au climat propice à son développement, mais ses formes typiques maintenues dans un bon état de conservation sont devenues rares.

La gestion de la végétation des tourbières hautes actives consiste le plus souvent en une gestion passive - au fil de l'eau - de ses formes typiques (hauts-marais ombrotrophes) et en l'intégration de ses formes fragmentaires dans la gestion globale des tourbières les abritant (bas-marais, tourbières de transition) tout en portant une attention particulière à la grande sensibilité de ces végétations, à celle des buttes de Sphaignes notamment. Le bilan hydrique, fondamental sur ces milieux, doit être maintenu et la gestion s'effectuer à l'échelle des bassins versants. Des travaux de restauration par décapage ponctuel et broyage peuvent être entrepris sur les sites ayant atteint un stade terminal et des travaux d'ouverture sont parfois nécessaires sur les sites en cours de colonisation par les ligneux.

Déclinaison en habitats élémentaires

L'habitat a été décliné en **un** seul habitat élémentaire car, en dépit de sa variabilité, les recommandations pour sa gestion restent, pour l'essentiel, les mêmes.

① - Végétation des tourbières hautes actives

Position de l'habitat élémentaire au sein de la classification phytosociologique française actuelle

Très nombreux syntaxons, souvent étroitement imbriqués, dont nous ne citerons que les principaux (liste non exhaustive).

➤ Végétation des tourbières acides eurosibériennes, surtout localisées en France à l'étage montagnard (avec des stations planitiaires en régions très arrosées ou froides) :

Classe : *Oxycocco palustris-Sphagneteta magellanici*

■ Communautés atlantiques ou sous influence océanique :

Ordre : *Erico tetralicis-Sphagnetalia papilloso* ①

● Communautés de hauts-marais sous influences océaniques : Bretagne, Massif central, Morvan, Sud-Ouest vosgien :

Alliance : *Oxycocco palustris-Ericion tetralicis*

◆ Associations :

Erico tetralicis-Sphagnetum acutifolii ①

Erico tetralicis-Sphagnetum magellanici ①

Narthecio ossifragi-Ericetum tetralicis ①

Narthecio ossifragi-Sphagnetum acutifolii ①

● Communautés atlantiques et subatlantiques faisant transition avec les landes humides à Bruyères :

Alliance : *Ericion tetralicis*

◆ Association :

Ericetum tetralicis ①

■ Communautés continentales et boréales :

Ordre : *Sphagnetalia medii* (= *Sphagnetalia magellanici*) ①

● Communautés médioeuropéennes à tendance montagnarde :

Alliance : *Sphagnion medii* (= *Sphagnion magellanici*)

◆ Associations :

Eriophoro vaginati-Trichophoretum cespitosi ①

Sphagnetum fuscii ①

Sphagnetum magellanici ①

Vaccinio oxycocci-Callunetum vulgaris ①

➤ Végétation hygrophile de bas-marais, à dominance d'hémicryptophytes, collinéenne à alpine, sur sol tourbeux, paratourbeux ou minéral, oligotrophe à mésotrophe :

Classe : *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae*

■ Communautés des tourbières alcalines et de transition, ainsi que des gouilles des bas- et hauts-marais :

Ordre : *Scheuchzerietalia palustris*

● Communautés des gouilles :

Alliance : *Rhynchosporion albae*

◆ Associations :

Caricetum limosae (= *Scheuchzerietum palustris*) ①

Sphagno tenelli-Rhynchosporietum albae ①

● Communautés des tourbières alcalines et de transition, souvent sur radeaux et tremblants :

Alliance : *Caricion lasiocarpae*

- ◆ Associations :
Différentes associations très hygrophiles que l'on rencontre au sein des hauts-marais au niveau des chenaux et gouilles : *Caricetum lasiocarpae*, *Caricetum rostratae*...

Bibliographie

- BOURNÉRIAS M., 1972.- Flore et végétation du massif forestier de Rambouillet (Yvelines). *Cahiers des naturalistes (Bulletin des naturalistes parisiens)*, NS, **28** (2) : 17-58.
- BOURNÉRIAS M., 1984.- Guide des groupements végétaux de la région parisienne. 3^e éd., Sedes-Masson, 483 p.
- BOURNÉRIAS M. & MAUCORPS J., 1975.- Les landes oligotrophes des « usages » de Versigny (départ. de l'Aisne, France). *Documents phytosociologiques*, NS, **14** : 19-37.
- BRUNERYE L., 1971.- Note écologique sur *Lycopodium inundatum* en Corrèze et remarque sur la croissance des plantes de tourbières. *Cahiers des naturalistes (Bulletin des naturalistes parisiens)*, NS, **27** : 1-11.
- CLÉMENT B. & TOUFFET J., 1979.- Le groupement à *Rhynchospora alba* et *Sphagnum pylaiei* en Bretagne. *Documents phytosociologiques*, NS, **14** : 157-166.
- CLÉMENT B. & TOUFFET J., 1980.- Contribution à l'étude de la végétation des tourbières de Bretagne : les groupements du *Sphagnion*. *Colloques phytosociologiques*, **VII** « La végétation des sols tourbeux » (Lille, 1978) : 17-34.
- DE SLOOVER J.R., GOOSENS M., ISERENTANT R. & MESSE V., 1986.- Les tourbières à *Narthecium ossifragum* (L.) Huds. à la Grande Fange et au Sacrawé (plateau des Tailles - Haute Ardenne belge). *Colloques phytosociologiques*, **XIII** « Végétation et géomorphologie » (Bailleul, 1985) : 711-728.
- DIERSSEN K., 1980.- Some aspects of the classification of oligotrophic and mesotrophic mire communities in Europe. *Colloques phytosociologiques*, **VII** « La végétation des sols tourbeux » (Lille, 1978) : 399-424.
- DIERSSEN K., 1982.- Die wichtigsten Pflanzengesellschaften der Moore NW-Europas. Conservatoire et jardin botaniques de Genève, 382 p. + photos + cartes + tableaux phytosociologiques.
- DUPIEUX N., 1998.- La gestion conservatoire des tourbières de France : premiers éléments scientifiques et techniques. Espaces naturels de France, programme *LIFE* « Tourbières de France », Orléans, 244 p.
- DUVIGNEAUD P., 1949.- Classification phytosociologique des tourbières de l'Europe. *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique*, **81** : 58-129.
- FRILEUX P.-N., 1977.- Les groupements végétaux du Pays de Bray (Seine-Maritime et Oise, France). Caractérisation, écologie, dynamique. Thèse université de Rouen, 209 p.
- GILLET F., 1982.- L'alliance du *Sphagno-Tomenthypnion* dans le Jura. *Documents phytosociologiques*, NS, **VI** : 155-180.
- GILLET F., ROYER J.-M. & VADAM J.-C., 1980.- Rapport concernant une étude monographique des tourbières du département du Doubs et du nord du département du Jura : phytosociologie, autoécologie et répartition des végétaux de la tourbière, typologie, monographies de chaque tourbière. p. : 125-273. In *Étude pluridisciplinaire des zones humides formant le complexe étangs, marais et tourbières de Frasnes (Doubs)*. Université de Franche-Comté, Besançon.
- GLOAGUEN J.-C., 1988.- Étude phytosociologique des landes bretonnes (France). *Lejeunia*, NS, **124** : 48 p.
- ISSLER E., 1937.- Les associations végétales des Vosges méridionales et de la plaine rhénane avoisinante - Les tourbières. *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Colmar*, **43** (3), tome 1 : 5-53.
- JOVET P., 1949.- Le Valois : phytosociologie et phytogéographie. Éd. Sedes, Paris, 389 p.
- JULVE Ph., 1983.- Les groupements de prairies humides et de bas-marais : étude régionale et essai de synthèse à l'échelle de l'Europe occidentale. Thèse université Paris-Sud Orsay, 224 p.
- JULVE Ph., BRUNHES J. & MIOUZE C., 1989.- Études structurales et dynamiques sur des écosystèmes de tourbières acides I - Dynamique des groupements végétaux et hydrologie d'une tourbière de l'étage montagnard du Massif central. *Bulletin d'écologie*, **20** (1) : 15-26.
- LECOINTE A. & PROVOST M., 1970.- Étude de la végétation du mont Pinçon (Calvados). *Mémoires de la Société linnéenne de Normandie*, NS, **III** : 218 p.
- LEMÉE G., 1931.- Les Bruyères à Sphaignes du massif de Mulonne : étude phytogéographique. *Bulletin de la Société linnéenne de Normandie*, 8^e série, **IV** : 23-85.
- MANNEVILLE O., VERGNE V. & VILLEPOUX O., 1999.- Le Monde des tourbières et des marais. France, Suisse, Belgique et Luxembourg. Coll. Bibliothèque du naturaliste, Delachaux & Niestlé, Lausanne-Paris, 320 p.
- MATTHEY W., 1965.- Signification de la butte à Sphaignes dans l'évolution de la haute tourbière. *Comptes rendus de la Société de biogéographie*, **371** : 119-130.
- MOORE J.J., 1968.- A classification of the bogs and wet heaths of northern Europe (*Oxycocco-Sphagnetum* Br.-Bl. et Tx. 1943). In TÜXEN R., Pflanzensoziologische Systematik. Bericht über das internationale Symposium in Stolzenau/Weser 1964 der internationalen Vereinigung für Vegetationskunde : 306-320.
- MULLER S., 1988.- Affinités biogéographiques de la végétation des milieux tourbeux du pays de Bitche (Vosges du nord). Modalités de gestion conservatoire des groupements secondaires. *Colloques phytosociologiques*, **XV** « Phytosociologie et conservation de la nature » (Strasbourg, 1987) : 441-451.
- NEGRE-FONTANEL F., FONTANEL P. & POISSONET P., 1980.- Contribution à l'étude des tourbières du mont Lozère. *Colloques phytosociologiques*, **VII** « La végétation des sols tourbeux » (Lille, 1978) : 277-286.
- PROVOST M., 1998.- Flore vasculaire de Basse-Normandie avec suppléments pour la Haute-Normandie. Presses universitaires de Caen, tome 2, 492 p.
- ROYER J.-M., GALLANDAT J.-D., GILLET F., & VADAM J.-C., 1979.- Sur la présence de groupements relictuels d'affinités boréoarctiques au niveau des marais tremblants (*Scheuchzerietalia*) du Jura franco-suisse. *Documents phytosociologiques*, NS, **IV** : 1081-1091.
- ROYER J.-M., VADAM J.-C., GILLET F., AUMONIER J.P. & M.F., 1980.- Étude phytosociologique des tourbières acides du Haut-Doubs. Réflexions sur leur régénération et leur genèse. *Colloques phytosociologiques*, **VII** « La végétation des sols tourbeux » (Lille, 1978) : 295-344.
- SCHUMACKER R., 1980.- Groupements du *Caricetum limosae* (Paul 1910) Osv. 1923, du *Rhynchosporion albae* Koch 1926, du *Caricetum lasiocarpae* Koch 1926 et à *Carex rostrata-Sphagnum apiculatum* en Haute Ardenne nord-orientale. *Colloques phytosociologiques*, **VII** « La végétation des sols tourbeux » (Lille, 1978) : 461-476.
- TOUFFET J., 1985.- Les tourbières de Bretagne. Université de Rennes, DRAE Bretagne, 72 p.
- VANDEN BERGHEN C., 1951.- Landes tourbeuses et tourbières bombées à Sphaignes de Belgique (*Ericeto-Sphagnetalia* Schwickerath 1940). *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique*, **84** : 157-226.
- VANDEN BERGHEN C., 1951.- Note sur la végétation de quelques tourbières de la Margeride méridionale. *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique*, **83** : 365-372.
- VANDEN BERGHEN C., 1952.- Contribution à l'étude des bas-marais de Belgique. *Bulletin du jardin botanique national de Bruxelles*, **22** : 1-64.
- VANDEN BERGHEN C., 1969.- Notes sur la végétation du sud-ouest de la France. VII - Observations sur la végétation des landes tourbeuses et des tourbières du département des Landes. *Bulletin du jardin botanique national de Belgique*, **39** (4) : 383-400.
- VANDEN BERGHEN C. & PEETERS A., 1982.- La végétation des sols mouillés ou tourbeux de l'étage subalpin à Andorre (Pyrénées orientales). *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique*, **115** : 181-197.

* Végétation des tourbières hautes actives

7110*

1

* Habitat prioritaire

CODE CORINE 51.1

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Communautés caractéristiques des tourbières acidiphiles ombrotrophes ou en voie d'ombrotrophisation. Dans leurs formes typiques, elles se rencontrent essentiellement à l'étage montagnard. Elles se développent également de l'étage planitiaire à collinéen, mais dans leurs formes essentiellement fragmentaires, si les conditions climatiques, principalement la pluviosité et la température, sont favorables. Les climats les plus favorables au développement de cet habitat sont ceux qui allient de fortes précipitations à des températures relativement basses (au moins 1000 mm/an et des températures moyennes de l'ordre de 10 à 12°C pour l'existence des formes typiques). Le type fragmentaire se développe dans des conditions climatiques beaucoup plus variables, sans qu'il n'existe toutefois de vraie saison sèche, incompatible avec leur existence (région méditerranéenne par exemple).

Les formes typiques de cet habitat sont assez peu dépendantes du substratum, ce qui n'est pas le cas des formes fragmentaires alimentées pour partie par des eaux minérotrophiques ayant circulé sur le substratum et qui se développeront préférentiellement sur des roches mères acides. Le sol, le plus souvent holorganique, est constitué d'un dépôt de tourbe, d'épaisseur variable (de quelques décimètres à plusieurs mètres dans les formes typiques), constamment gorgé d'une eau très faiblement minéralisée et à forte acidité (pH compris entre 3,5 et 5). La nappe est subaffleurante et ses variations de niveau sont faibles (20-30 cm). Des formes fragmentaires peuvent néanmoins se développer sur des substrats non tourbeux, voire minéraux comme sur certains étangs landais ou solognots en marge desquels se développent des buttes de Sphaignes sur des substrats sableux très acides et oligotrophes.

L'alimentation hydrique de cet habitat est entièrement ombrotrophique dans ses formes typiques, et principalement ombrotrophique dans ses formes fragmentaires où les zones ombrotrophes (buttes de Sphaignes) côtoient ou se superposent à des zones minérotrophes (bas-marais) ou minéro-ombrotrophes (tourbières de transition).

Variabilité

La variabilité de cet habitat se structure principalement le long d'un gradient biogéographique qui voit s'opposer des communautés atlantiques occidentales et des communautés médioeuropéennes montagnardes. Dans la mesure où il règne au sein des tourbières où se développent ces communautés végétales des conditions de vie « extrêmes », cette variabilité est peu importante si l'on devait la comparer à celle d'autres écosystèmes moins contraignants. Même si le fond floristique demeure dans une large mesure assez constant, le cortège végétal varie suffisamment pour que l'on puisse distinguer ici deux groupes d'habitats.

• Communautés de tourbières hautes actives atlantiques

Ces communautés relèvent, au sein des *Oxycocco-Sphagnetea*, de l'ordre des *Erico tetralicis-Sphagnetalia papillosoi* caractérisant les communautés des hauts-marais atlantiques. On les rencontre

sur une large partie du territoire, dans le Bassin parisien, en Normandie, dans le Massif armoricain, le Poitou, la majeure partie du Massif central (Limousin), dans les Landes et jusqu'aux Pyrénées occidentales. La pluviosité y est bien répartie au fil des saisons mais avec une prédominance hivernale et de faibles écarts de température. Ces communautés abritent un certain nombre d'espèces caractéristiques des régions occidentales, comme les Sphaignes *Sphagnum papillosum* ou *Sphagnum subnitens*, le Narthécium ossifrage, la Bruyère à quatre angles, le Rhynchospora brun-rougeâtre, le Rossolis intermédiaire, le Scirpe gazonnant (*Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum*), l'Ajonc nain (*Ulex minor*) et l'Ajonc de Le Gall (*U. gallii*) ou le Piment royal.

Il existe une faible variabilité nord/sud de ces communautés qui demeurent assez constantes. En revanche, on note depuis les régions occidentales atlantiques sous influence océanique (Bretagne, Pays basque), jusqu'aux régions sous influence davantage continentale et montagnarde (Massif central, Pyrénées), un appauvrissement progressif du cortège atlantique en même temps que s'enrichit l'habitat en espèces du cortège boréo-continental.

• Communautés de tourbières hautes actives médioeuropéennes

Regroupées au sein de l'ordre des *Sphagnetalia medii*, ces communautés médioeuropéennes s'enrichissent d'espèces à tendance boréale et continentale. On y rencontre la Sphaigne de Magellan (*Sphagnum magellanicum*) et la Sphaigne brune (*Sphagnum fuscum*), la Canneberge, l'Andromède à feuilles de polium, la Laiche des boubiers et la Laiche pauciflore, l'Airelle des marais (*Vaccinium uliginosum* var. *uliginosum*), la Camarine noire, le Scirpe gazonnant (*Trichophorum cespitosum* subsp. *cespitosum*) et le Bouleau nain. Ces communautés ont leur optimum de développement dans le Jura, où le cortège d'espèces médioeuropéennes se trouve le plus complet. À mesure que l'on s'éloigne de ce noyau central, ce cortège caractéristique s'appauvrit, en raison soit de sa contamination par des espèces atlantiques vers l'ouest, soit par une chute brutale du nombre d'espèces vers les régions sous influence méditerranéenne. En dehors du Jura, on les rencontre principalement dans les Vosges, les Alpes du nord, le nord-est du Massif central et les Pyrénées orientales et centrales. Les températures moyennes y sont basses avec de forts écarts thermiques et des précipitations estivales importantes.

On peut observer une certaine variabilité de ces communautés en fonction de l'altitude : elles se trouvent très peu développées à basse altitude (en dessous de 800 m), avec un appauvrissement très rapide du cortège végétal et le développement de formes fragmentaires. Elles sont également peu développées à haute altitude, où l'on observe là aussi un appauvrissement floristique à partir de 1300 m (1500 m vers la région méditerranéenne), moins rapide que vers les basses altitudes et s'accompagnant généralement d'une régression des *Vaccinium* au profit des cyperacées (*Trichophorum cespitosum* notamment).

Il est bien évident qu'un passage progressif s'opère entre ces deux groupes de communautés vicariantes et qu'un mélange d'espèces atlantiques et médioeuropéennes s'observe dans les régions où se superposent les deux influences biogéographiques (bordure orientale du Massif central, nord des Vosges et Ardennes).

Physionomie, structure

Végétation composée, dans ses formes les plus typiques, d'une alternance de buttes constituées principalement de Sphaignes (Cor. 51.11) et éventuellement d'éricacées, et de dépressions (gouilles, chenaux, mares) créant à la surface de la tourbière une mosaïque d'habitats et une microtopographie caractéristiques. Alors que **la présence de ces buttes est fondamentale** en ce qu'elles constituent l'élément typique de cet habitat de haut-marais, les autres communautés que cet habitat englobe (végétation des dépressions humides, des chenaux, du lagg, des pré-bois tourbeux) peuvent leur être associées (formes typiques), ou non (formes fragmentaires).

Ces buttes ont des dimensions variables (en général quelques décimètres, mais jusqu'à plus d'un mètre de diamètre, et moins d'un mètre de hauteur) et se composent d'espèces dont la nature varie en fonction de la localisation du site (influences climatiques, altitudinales) et de leur position au sein de ces buttes (gradient hydrique, de minéralisation et de pH depuis la base immergée jusqu'au sommet plus sec, oligotrophe et acide : par exemple la succession *Sphagnum cuspidatum*, *S. papillosum*, *S. fallax*, *S. angustifolium*, *S. magellanicum*, *S. capillifolium*, *S. fuscum* de bas en haut dans un haut-marais médioeuropéen. Si les Sphaignes sont à l'origine même des buttes et participent en permanence à leur croissance, d'autres bryophytes peuvent être présentes comme *Aulacomnium palustre*, *Polytrichum commune* ou *Polytrichum strictum*. Ces communautés bryophytiques s'accompagnent d'un certain nombre d'espèces herbacées ou chaméphytiques caractéristiques, comme la Linaigrette engageante, l'Andromède à feuilles de polium, la Canneberge, la Laiche pauciflore, la Bruyère à quatre angles dans les régions atlantiques, la Callune, les Rossolis (*Drosera rotundifolia*, *Drosera intermedia*), le Scirpe gazonnant ou la Camarine.

Entre ces buttes de Sphaignes, le haut-marais typique est parcouru ou parsemé de dépressions s'organisant soit sous la forme de petites cuvettes aquatiques (gouilles) ou seulement humides, soit sous la forme de chenaux ou de rigoles, soit - mais plus rarement sous nos latitudes - sous la forme de mares (Cor. 51.12, 51.13 et 51.14). Ces dépressions sont occupées par des communautés relevant des *Scheuchzeria palustris*-*Caricetea fuscae* que l'on peut rencontrer ici tout comme au sein des bas-marais acides ou des tourbières de transition. Elles appartiennent tantôt au *Caricion fuscae* (végétation des bas-marais acides à *Carex nigra*, *Carex echinata*, *Carex curta*, *Eriophorum angustifolium*, *Carex rostrata*, *Viola palustris*...), tantôt au *Caricion lasiocarpae* (végétation des tourbières de transition et des tremblants à *Carex lasiocarpa*, *Potentilla palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex rostrata*...), tantôt au *Rhynchosporion albae* (dépressions humides à *Lycopodiella inundata*, *Rhynchospora alba* et *R. fusca*, *Drosera intermedia*, ou gouilles à *Carex limosa*, *Scheuchzeria palustris*, *Drosera longifolia*...). Dans leurs formes typiques, les hauts-marais sont bordés d'une ceinture de végétation recueillant les eaux de la tourbière en même temps qu'elles reçoivent des écoulements latéraux enrichis en éléments minéraux. Cette ceinture végétale (Cor. 51.15) - le lagg - est constituée d'espèces relevant également de ces bas-marais et tourbières de transition, auxquelles peuvent s'adjoindre des éléments de mégaphorbiaies ou de prairies hygrophiles.

Dans leur stade terminal, ces communautés de tourbières hautes actives peuvent se voir coloniser par les ligneux à la faveur de l'assèchement du substrat, formant des pré-bois tourbeux de Saules, de Bouleaux, de Pins sylvestres et Pins de montagne, ou d'Épicéa (Cor. 51.16). Certains hauts-marais terminaux voient également le développement important de certaines espèces à fort pouvoir de colonisation, adaptées à un assèchement du milieu et une minéralisation du substrat, conférant à la tourbière une physionomie herbeuse, par exemple lorsque les brosses de Scirpe gazonnant ou de Linaigrette engageante dominent le milieu.

Il est important de rappeler que, si les tourbières hautes actives dans leur forme typique sont susceptibles d'abriter cet ensemble de « sous-habitats » en mosaïque, celui-ci peut se réduire considérablement jusqu'à se limiter - dans le cas des formes fragmentaires - aux seuls éléments réellement caractéristiques de l'habitat, à savoir les buttes de Sphaignes.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Bryophytes :

Sphagnum capillifolium
Sphagnum rubellum
Sphagnum subnitens
Sphagnum affine
Sphagnum palustre
Sphagnum compactum
*Sphagnum fuscum*²
*Sphagnum magellanicum*²
*Sphagnum papillosum*¹
Aulacomnium palustre
Polytrichum strictum
Odontoschisma sphagni

Espèces principalement des buttes de Sphaignes :

<i>Andromeda polifolia</i>	Andromède à feuilles de polium ²
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Canneberge ²
<i>Vaccinium microcarpum</i>	Canneberge à petits fruits ²
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Airelle des marais ²
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Myrtille ²
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Airelle rouge ²
<i>Empetrum nigrum</i>	Camarine noire ²
<i>Erica tetralix</i>	Bruyère à quatre angles ¹
<i>Calluna vulgaris</i>	Callune
<i>Carex pauciflora</i>	Laiche pauciflore
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rossolis à feuilles rondes
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Linaigrette engageante
<i>Trichophorum cespitosum</i> subsp. <i>germanicum</i>	Scirpe gazonnant ¹
<i>Trichophorum cespitosum</i> subsp. <i>cespitosum</i>	Scirpe gazonnant ²
<i>Myrica gale</i>	Piment royal ¹
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre
<i>Pinus uncinata</i> var. <i>rotundata</i>	Pin à crochets ²
<i>Betula alba</i> subsp. <i>glutinosa</i> ³	Bouleau des Carpates ²
<i>Betula nana</i>	Bouleau nain ²

Espèces principalement des dépressions :

<i>Narthecium ossifragum</i>	Narthécium ossifrage ¹
<i>Carex limosa</i>	Laiche des borbiers ²
<i>Scheuchzeria palustris</i>	Scheuchzérie des marais ¹
<i>Rhynchospora alba</i>	Rhynchospora blanc ¹
<i>Rhynchospora fusca</i>	Rhynchospora brun-rougeâtre ¹
<i>Drosera intermedia</i>	Rossolis intermédiaire ¹
<i>Drosera longifolia</i>	Rossolis à feuilles longues ²
<i>Lycopodiella inundata</i>	Lycopode inondé
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Linaigrette à feuilles étroites
<i>Carex rostrata</i>	Laiche terminée en bec
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Trèfle-d'eau
<i>Potentilla palustris</i>	Comaret des marais
<i>Sparganium minimum</i>	Rubaniier nain

¹ Espèces principalement atlantiques.

² Espèces principale médioeuropéennes/boréales.

³ = *Betula capartica*.

<i>Utricularia intermedia</i>	Utriculaire intermédiaire
<i>Utricularia minor</i>	Petite utriculaire
<i>Utricularia ochroleuca</i>	Utriculaire jaune pâle ²

Confusions possibles avec d'autres habitats

Cet habitat de tourbière haute active est très complexe, car il présente un grand nombre de « sous-habitats », généralement étroitement imbriqués en une mosaïque tout à fait originale. Mis à part la végétation des buttes de Sphaignes - typique - chacun de ces « sous-habitats », qu'il s'agisse de la végétation des dépressions humides, des mares, des chenaux, du lagg ou des pré-bois tourbeux, se trouve décrit sous différents codes dans la classification CORINE, autres que ceux des tourbières hautes actives, induisant d'importants risques de confusion que nous allons tenter de lever.

● Avec la végétation des landes

Notamment des landes hygrophiles et tourbeuses atlantiques (UE 4010 et UE 4020*) et plus rarement des landes submontagnardes à *Vaccinium* et *Calluna* (UE 4030 p.p.).

Cette confusion est possible dans la mesure où il existe souvent un *continuum* à la fois spatial et dynamique entre la végétation des tourbières et la végétation des landes. Lorsque le recouvrement des chaméphytes et nanophanérophytes est important et que la strate muscinale possède peu d'espèces caractéristiques des stades turfigènes, notamment un certain nombre d'espèces de Sphaignes (*Sphagnum capillifolium*, *S. magellanicum*, *S. papillosum*...) qui deviennent très peu recouvrantes alors que les espèces caractéristiques des landes augmentent (*Calluna*, *Bruyères*, *Ajoncs*, *Airelles*, *Sphagnum compactum*...), lorsque l'activité turfigène devient nulle ou presque inexistante, lorsque l'on observe une minéralisation superficielle de la tourbe, la végétation devra être décrite sous le code des landes.

● Avec la végétation des bas-marais acides (Cor. 54.4)

Souvent en contact étroit avec la végétation des tourbières hautes actives, ces formations minérotrophes s'en distinguent cependant par un cortège d'espèces caractéristiques composé de petites Laïches, comme la Laïche noire (*Carex nigra*), la Laïche hérissée (*Carex echinata*) ou la Laïche courte (*Carex curta*) accompagnée par la Linaigrette à feuilles étroites, la Violette des marais ou le Jonc à fleurs aiguës (*Juncus acutiflorus*) dans les régions atlantiques. Si les Sphaignes accompagnent souvent ces espèces de bas-marais, la confusion ne doit pas être autorisée avec les communautés de tourbières hautes actives, les espèces étant ici différentes (*Sphagnum* gr. *recurvum*, *S. subsecundum*... avec des mousses du genre *Drepanocladus* ou *Calliergon*).

● Avec la végétation des tourbières de transition et tremblants (UE 7140)

Un certain nombre de communautés des tourbières hautes actives, notamment celles que l'on rencontre en bordure des gouilles ou au sein des chenaux très humides, par exemple au niveau du lagg, relevant de l'alliance du *Caricion lasiocarpae*, pourraient se voir attribuer un autre code. Ces communautés sont en effet très semblables à celles des tourbières de transition (UE 7140), avec un cortège floristique pouvant être identique. Cependant, c'est le contexte qui devra guider le gestionnaire dans l'attribution de tel ou tel code : le code UE 7110* des tourbières hautes actives devra être réservé aux petites communautés se trouvant localisées au sein du système tourbeux de haut-marais (forme typique) lorsque celles-ci se développent au niveau des gouilles ou au voisinage des chenaux, alors que le code UE 7140 sera à réserver aux formations ne relevant pas des tourbières hautes actives (tourbières de transition, tremblants lacustres couvrant de vastes espaces).

● Avec la végétation des dépressions sur substrat tourbeux (UE 7150)

Les communautés du *Rhynchosporion* peuvent se voir attribuer deux codes différents selon leur mode de genèse et leur position dynamique : d'une part, les communautés régressives sur tourbe décapée naturellement ou artificiellement, que l'on rencontrera aussi bien au sein des landes humides ou tourbeuses qu'au sein des tourbières hautes actives, voire au niveau de sables organiques humides, doivent recevoir le code 7150. En revanche, les communautés pionnières aquatiques ou hydrophiles du *Rhynchosporion* qui se développent au sein des gouilles comme stade initial de la genèse des buttes de Sphaignes (par exemple les communautés du *Caricetum limosae* riches en Sphaignes) et ne se rencontrent pas au sein des landes, doivent être intégrées ici.

● Avec la végétation des tourbières boisées (Cor. 44.9, UE 91D0)

Les stades terminaux des tourbières hautes actives peuvent se voir colonisés par les ligneux, formant des boisements sur tourbe. Le code Cor. 51.16 des tourbières hautes actives concerne les pré-bois tourbeux, qui font partie intégrante du complexe de tourbière bombée typique et qui peuvent préfigurer une évolution logique, mais non systématique, de la tourbière vers des formations boisées. Ce code concerne les formations de petits ligneux (quelques décimètres de haut) ayant sur le site une faible densité et un recouvrement peu important (individus dispersés). Les vrais boisements sur tourbe (boulaies, pineraies et pessières sur tourbe) devront se voir attribuer le code UE 91D0*, ou Cor. 44.9 pour les forêts marécageuses tourbeuses de Saules et d'Aulnes.

● Avec la végétation des tourbières hautes dégradées (UE 7120)

Des confusions sont possibles entre les stades terminaux des tourbières hautes actives et la végétation des tourbières hautes dégradées. Dans les deux cas, les espèces caractéristiques de stades actifs de la tourbière ont régressé, voire disparu, au profit d'espèces à fort pouvoir de colonisation, souvent monopolistes. Dans le cas des tourbières hautes dégradées, cette évolution est généralement d'origine anthropique, à la suite le plus souvent d'atteintes portées au fonctionnement hydrique du site, parfois à la suite d'un incendie ; c'est à ces situations que devra être réservé le code UE 7120. On observe généralement sur ces sites un fort développement de la *Calluna*, de la *Molinie* bleue, parfois de la *Linaigrette* engainante, avec *Polytrichum strictum* et parfois de *Cladonia* spp., qui s'accompagne d'une homogénéisation de la microtopographie et parfois de l'apparition de surfaces de tourbe mise à nue. Ces stades terminaux peuvent éventuellement faire l'objet de travaux de restauration dans la perspective de rétablir des communautés de tourbières actives (cf. fiche des tourbières hautes dégradées UE 7120 pour les techniques).

Correspondances phytosociologiques

Dans ses formes typiques, la végétation des tourbières hautes actives se compose d'un assemblage de différentes communautés étroitement imbriquées et qui forment un ensemble caractéristique. Ces communautés composent un ensemble fonctionnel parfaitement cohérent, unitaire, mais, d'un point de vue phytosociologique, relèvent de classes tout à fait différentes selon qu'il s'agit par exemple de communautés des buttes de Sphaignes (classe des *Oxycocco-Sphagnetea*), des dépressions aquatiques (gouilles du *Caricion lasiocarpae* et du *Rhynchosporion albae* relevant de la classe des *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*, du *Sphagno cuspidati-Utricularion minoris*

relevant des *Utricularietea intermedio-minoris*), des formations du lagg (végétation de bas-marais acidiphiles du *Caricion fuscae* ou des tourbières de transition du *Caricion lasiocarpae*) ou encore des pré-bois tourbeux (classe des *Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis*).

Nous nous limiterons ici à la description détaillée des communautés les plus caractéristiques des tourbières hautes actives, celles relevant de la classe des *Oxycocco-Sphagnetea* et correspondant aux groupements réellement ombrotrophes. Les communautés relevant des autres classes phytosociologiques seront présentées plus brièvement. Il est important de signaler le fait que la classification phytosociologique des tourbières fait l'objet de nombreuses controverses, que différentes écoles s'opposent aujourd'hui, que la synonymie des associations végétales est complexe et qu'il n'existe pas, à l'heure actuelle, de classification reconnue au niveau des associations. Nous présenterons celles qui, d'après la littérature, semblent actuellement reconnues par la communauté scientifique, avec les réserves qu'imposent les différents courants au sein des phytosociologues.

Végétation des tourbières acides eurosibériennes, surtout localisées en France à l'étage montagnard (avec des stations planitiaïres en régions très arrosées ou froides) : classe des *Oxycocco palustris-Sphagnetea magellanici*.

Communautés atlantiques ou sous influence océanique : ordre des *Erico tetralicis-Sphagnetalia papilloso*.

Communautés de hauts-marais sous influence océanique (Bretagne, Massif central, Sud-Ouest vosgien) : alliance de l'*Oxycocco palustris-Ericion tetralicis*.

Associations :

Narthecio ossifragi-Sphagnetum acutifolii : groupements minérotrophes atlantiques dominés par *Narthecium ossifragum* et diverses Sphaignes de la section *Acutifolia* (*Sphagnum subnitens* et *S. capillifolium* notamment).

Narthecio ossifragi-Ericetum tetralicis : végétation des complexes de tourbières de pente ou de vallées atlantiques, ou des zones très humides des landes tourbeuses avec généralement un écoulement d'eau superficiel, avec *Erica tetralix*, *Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum*, *Sphagnum papillosum*, *Molinia caerulea*, *Eriophorum angustifolium*, *Narthecium ossifragum*...

Erico tetralicis-Sphagnetum magellanici : communautés strictement ombrotrophiques des tourbières occidentales sous climat atlantique, avec *Erica tetralix*, *Sphagnum magellanicum*, *S. papillosum*, *S. capillifolium* subsp. *rubellum*, *Eriophorum vaginatum*, *Narthecium ossifragum*...

Erico tetralicis-Sphagnetum acutifolii : groupements des landes tourbeuses atlantiques à Sphaignes, à activité turfigène notoire, alimentation strictement ombrotrophique, préfigurant un passage de la tourbière à la lande humide.

Communautés de tourbières atlantiques et subatlantiques faisant transition avec les landes humides à bruyères : alliance de l'*Ericion tetralicis*.

Association :

Ericetum tetralicis : landes tourbeuses atlantiques à faible turfigenèse, constituées d'*Erica tetralix*, *Calluna vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum*, *Molinia caerulea*, *Sphagnum compactum*, *Nardus stricta*...

Communautés continentales et boréales : ordre des *Sphagnetalia medii* (= *Sphagnetalia magellanici*).

Communautés médioeuropéennes à tendance montagnarde (Vosges centrales et septentrionales, Jura, Alpes du nord, Massif central) : alliance du *Sphagnion medii* (= *Sphagnion magellanici*).

Associations :

Sphagnetum magellanici : communautés centro-européennes ombrotrophes, formant généralement des buttes à forte activité turfigène dominées par *Sphagnum magellanicum*, avec *S. capillifolium* subsp. *rubellum*, *Carex pauciflora*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium oxycoccos*, *Vaccinium microcarpum*, *Eriophorum vaginatum*... Plusieurs sous-associations ont été décrites, comme le *sphagnetosum papilloso* des bases des buttes immergées à *Sphagnum papillosum* faisant transition avec le *Caricion lasiocarpae*, ou le *trichophoretosum cespitosi* où le développement du Scirpe gazonnant traduit un assèchement de la tourbière.

Sphagnetum fuscii : communautés centro-européennes et boréales ombrotrophes dominées par *Sphagnum fuscum*, avec *S. magellanicum*, *Andromeda polifolia*, *Carex pauciflora*, *Empetrum nigrum*, *Betula nana*...

Vaccinio oxycocci-Callunetum vulgaris : communautés médioeuropéennes des stades terminaux des hauts-marais, dominées par les chaméphytes, avec notamment *Calluna vulgaris*, *Erica cinerea*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*...

Eriophoro vaginati-Trichophoretum cespitosi : communautés médioeuropéennes et montagnardes des stades terminaux des hauts-marais en voie d'assèchement et de minéralisation, colonisés par la Linaigrette engainante et le Scirpe gazonnant (*Trichophorum cespitosum* subsp. *cespitosum*).

Végétation hygrophile de bas-marais, à dominance d'hémicryptophytes, collinéennes à alpines, sur sol tourbeux, paratourbeux ou minéral, oligotrophe à mésotrophe : classe des *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae*.

Communautés des tourbières alcalines et de transition, ainsi que des gouilles des bas- et hauts-marais : ordre des *Scheuchzerietalia palustris*.

Communautés des gouilles : alliance du *Rhynchosporion albae*.

Associations :

Sphagno tenelli-Rhynchosporium albae : communautés atlantiques.

Caricetum limosae (= *Scheuchzerietum palustris*) : communautés centro-européennes et montagnardes.

Communautés des tourbières alcalines et de transition, souvent sur radeaux et tremblants : alliance du *Caricion lasiocarpae*.

Différentes associations très hygrophiles que l'on rencontre au sein des hauts-marais au niveau des cheaux et gouilles : *Caricetum lasiocarpae*, *Caricetum rostratae*...

En mosaïque avec ces groupements typiques, d'autres groupements moins caractéristiques, mais parfois associés, peuvent se rencontrer, comme par exemple les pré-bois tourbeux qui appartiennent aux *Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis* et aux *Alnetea glutinosae* :

- boulaies pubescentes tourbeuses des Ardennes du *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, pinaïres sylvestres du *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*, pinaïres de Pin à crochets du *Sphagno-Pinetum uncinatae* et pessières sur tourbe du *Vaccinio uliginosi-Piceetum abietis* (alliance du *Piceion excelsae*, ordre des *Piceetalia excelsae*) ;

- boulaies pubescentes tourbeuses des plaines atlantiques et continentales du *Sphagno palustris-Betuletum pubescentis*, du *Sphagno fimbriati-Betuletum pubescentis* et du *Sphagno recurvi-Betuletum pubescentis* (alliance de l'*Alnion glutinosae*, ordre des *Alnetalia glutinosae*).

On peut aussi rencontrer, dans les gouilles et mares parsemant les tourbières hautes actives typiques, des communautés aquatiques relevant de l'*Utricularion intermedio-minoris* (*Utricularietum ochroleucae* typique...), ainsi que divers groupements de bas marais-acides relevant du *Caricion fuscae*, notamment au niveau du lagg des tourbières hautes.

Dynamique de la végétation

La végétation des tourbières hautes actives se caractérise en premier lieu par la présence de buttes de Sphaignes, ombrotrophes. C'est l'élément typique de ces milieux que l'on peut considérer comme le stade optimum de la dynamique de la végétation des hauts-marais. Ces buttes dérivent généralement de l'évolution dynamique progressive de stades de végétation antérieurs, aquatiques ou hydrophiles, et évoluent généralement elles-mêmes vers des stades moins hygrophiles selon une dynamique d'assèchement et de minéralisation pouvant conduire, à terme, à ce que cessent les processus d'élaboration et d'accumulation de la tourbe (turfigénèse).

En règle générale, en France, ces buttes de Sphaignes sont issues de l'ombrotrophisation progressive de tourbières minérotrophes (bas-marais acides ou alcalins) ou minéro-ombrotrophes (tourbières de transition). Des coussins, puis des buttes, de Sphaignes s'y individualisent, ici ou là, s'élevant au-dessus de la nappe minérotrophe et s'affranchissant progressivement de son alimentation. Petit à petit, c'est l'ensemble de la tourbière qui évoluera dans ce sens. Le plus souvent, c'est au sein des bas-marais acides (*Caricetalia fuscae* à *Carex nigra*, *C. curta*, *C. echinata*, *Eriophorum angustifolium*, et dans les régions atlantiques *Narthecium ossifragum* et *Juncus acutiflorus*) que s'individualisent ces buttes d'ombrotrophisation, ces formations pouvant elles-mêmes dériver de stades aquatiques. On peut également les rencontrer au sein des tourbières de transition (*Caricion lasiocarpae* à *Carex lasiocarpa*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex rostrata*, *Potentilla palustris*... et Sphaignes aquatiques et hygrophiles), des pelouses tremblantes et radeaux flottants se développant à la surface d'eaux libres de nature variée (de oligo-à mésotrophes, plus ou moins acides), dans lesquelles s'individualisent de manière similaire des buttes de Sphaignes préfigurant l'évolution du système vers une tourbière ombrotrophe. Dans les systèmes mésotrophes, on peut observer une succession d'espèces d'abord neutro-acidoclines (*Sphagnum subsecundum*, *Sphagnum subsecundum* subsp. *inundatum*, *Sphagnum angustifolium*), puis acidoclines (*Sphagnum palustre*, *Sphagnum papillosum*, *Sphagnum fallax*) et enfin acidophiles (*Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum capillifolium* subsp. *rubellum*).

Il arrive également que ces buttes d'ombrotrophisation apparaissent au sein de tourbières neutro-alcalines oligotrophes, notamment au sein de groupements de bas-marais alcalins (*Caricion davallianae* médioeuropéen et montagnard à *Carex davalliana*, *Schoenus ferrugineus*, *Primula farinosa*, *Swertia perennis*, *Gymnadenia odoratissima*... et *Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis* planitiaire atlantique à *Schoenus nigricans*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Cirsium dissectum*, *Samolus valerandi*, *Oenanthe lachenalii*, *Juncus subnodulosus*...). Dans ces systèmes neutro-alcalins, des Sphaignes tolérantes aux pH relativement élevés peuvent apparaître en pionnières d'une dynamique d'acidification du milieu et en préfiguration de son évolution vers une tourbière acidiphile. Il s'agit par exemple de *Sphagnum contortum*, *S. teres*, *S. squarrosum* ou *Sphagnum warnstorffii*. Ces buttes de Sphaignes peuvent également apparaître dans des formations héliophytiques plus mésotrophes (roselières, cladiaies) où les conditions locales - ombrage, fraîcheur, isolement de la nappe par la litière - peuvent favoriser leur installation.

Les tourbières dans leurs formes typiques voient se juxtaposer ces buttes de Sphaignes avec des dépressions aquatiques (gouilles). Il s'agit d'une juxtaposition dynamique complexe, l'évolution de l'ensemble buttes/gouilles étant régi par des processus encore mal identifiés. En règle générale, c'est le comblement progressif des gouilles (Sphaignes aquatiques comme *Sphagnum* gr. *recurvum*, diverses Laiches comme *Carex limosa*, *C. rostrata* ou *C. lasiocarpa*, *Scheuchzeria palustris*...) qui conduit à la formation progressive des buttes de Sphaignes s'élevant au-dessus de la surface de la tourbière, celles-ci étant susceptibles de connaître par la suite des phénomènes d'« effondrement » pouvant régénérer la formation de nouvelles gouilles. Des phénomènes de cryoturbation ou d'érosion lors de la fonte des neiges ou au cours d'abondantes précipitations, participent également à l'entretien de cette dynamique de rajeunissement du milieu. D'autres actions perturbatrices, comme le piétinement par la faune ou l'incendie superficiel, peuvent entraîner une évolution régressive de la végétation par la mise à nu du sol favorisant l'installation d'espèces pionnières relevant de l'alliance du *Rhynchosporion albae* (lorsque les conditions stationnelles sont favorables, notamment d'un point de vue hydrique, groupements de cicatrization à *Rhynchospora alba*, *Rhynchospora fusca*, *Lycopodiella inundata*, *Drosera intermedia*...).

Dans la plupart des cas, le stade optimal des tourbières hautes actives que constitue le complexe buttes/gouilles n'est pas stable, car l'hydromorphie de surface a tendance à diminuer à mesure que la tourbe se forme et s'accumule. Celle-ci est alors soumise à des phénomènes d'oxydation et de minéralisation progressive. Ces stades optimaux évoluent alors généralement vers des stades minéralisés, selon une dynamique progressive naturelle ou induite par les activités humaines, par exemple lorsque la nappe se trouve abaissée artificiellement (drainage, boisement). Ce phénomène n'est pas systématique et le complexe buttes/gouilles constituera parfois un stade climatique dans certaines tourbières sous climat très pluvieux ou froid, en montagne notamment.

La minéralisation de la tourbe entraîne une modification de la végétation qui se traduit par le développement tantôt de chaméphytes (landes atlantiques des tourbières de plaines à *Calluna vulgaris*, *Erica tetralix*, *Erica cinerea*, *Ulex minor*, *Sphagnum compactum*..., landes des tourbières de montagne à *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*...), tantôt de populations fortement paucispécifiques d'*Eriophorum vaginatum* et de *Trichophorum cespitosum* ou de *Molinia caerulea* pouvant former de grandes étendues au sein des hauts-marais terminaux, tantôt par l'intrusion de ligneux, notamment si l'assèchement est important. La tourbière se voit alors progressivement colonisée par des fourrés ou pré-bois de Bourdaine (*Frangula alnus*), Saules (*Salix acuminata*, *Salix aurita*), Bouleau pubescent (*Betula alba*), Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) ou Piment royal dans les tourbières atlantiques, de Pin sylvestre, Pin à crochets (*Pinus uncinata* var. *rotundata*), Bouleau des Carpates et Épicéa (*Picea abies*) dans les tourbières de montagne. Ce boisement n'est absolument pas systématique et des tourbières pourront se maintenir à un stade ouvert sans que ne se développe de végétation ligneuse.

Habitats associés ou en contact

Tourbières hautes dégradées (UE 7120).

Tourbières de couverture (UE 7130*) rarissimes, seulement deux sites pressentis en France.

Tourbières de transition et tremblants (UE 7140).

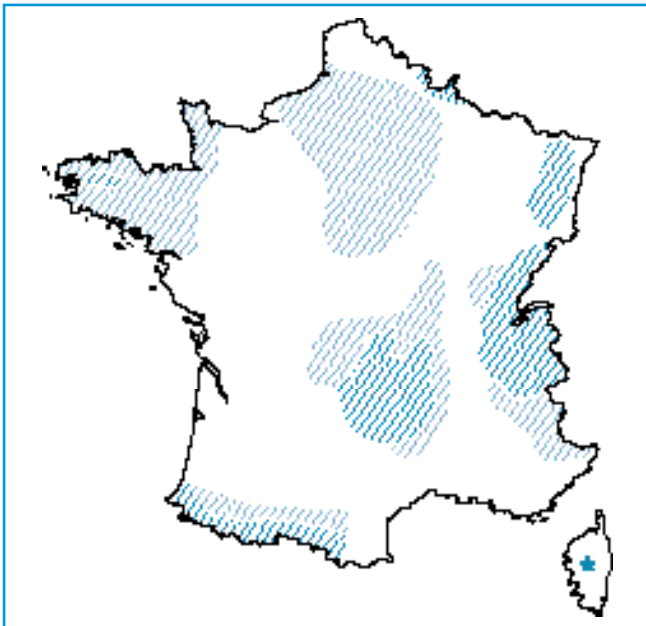
Végétation à héliophytes moyens ou grands du lagg (cariçaias, phragmitaias, mégaphorbiaies...).

Végétations aquatiques et amphibies, des mares de tourbières (notamment Cor. 22.45).

Bas-marais acides (Cor. 54.4).
 Dépressions sur substrats tourbeux (UE 7150).
 Moliniaies turficoles (UE 6410).
 Jonchaies acidiphiles (Cor. 37.22).
 Landes humides et tourbeuses (UE 4010, UE 4020*).
 Bas-marais alcalins (UE 7230).
 Végétations à *Cladium mariscus* (UE 7210*).
 Tourbières boisées (UE 91D0*).

Répartition géographique

Habitat présent en France sur une grande partie du territoire, mais fortes concentrations dans les régions de moyenne montagne ou à l'étage intermédiaire (montagnard) des hautes montagnes (Vosges, Jura, Alpes du nord, Massif central, Pyrénées), également dans le Massif armoricain, le Bassin parisien et les Ardennes. Un site en Corse (tourbière de Moltifau) a récemment été mis en évidence.



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

Réserve naturelle de la tourbière du Vénec (Finistère).
 Réserve naturelle de la tourbière de Mathon (Manche).
 Réserve naturelle du Néouvielle (Hautes-Pyrénées)
 Tourbière de l'Estanque (Landes).
 Tourbière de la Plaine Jacquot (Puy-de-Dôme).
 Tourbière de la Barthe (Puy-de-Dôme).
 Tourbières de la Margeride (Haute-Loire-Lozère).
 Marais de Limagne (Haute-Loire).
 Tourbière de Sommant (Haute-Savoie).
 Tourbière des Dauges (Haute-Vienne).
 Réserve naturelle de Luitel (Isère).
 Réserve naturelle du Tanet-Gazon du Faing (Vosges).
 Réserve biologique domaniale de la Morte-Femme (Vosges).
 Vallée du Drugeon (Doubs, tourbière de Frasn-Bonnevaux par exemple).
 Sites du Morvan (Nièvre, Saint-Brisson).
 Marais de Cessières-Montbavin (Aisne).
 Tourbière de Moltifau (Haute-Corse).

Valeur écologique et biologique

Cet habitat possède une très grande valeur patrimoniale, notamment lorsqu'il se trouve dans ses formes typiques au sein des hauts-marais ombrotrophes. Les tourbières hautes actives constituent de véritables reliques postglaciaires qui ne se trouvent cantonnées sous nos latitudes qu'en de rares régions au microclimat très particulier où elles trouvent aujourd'hui leurs derniers refuges. Les conditions de vie dans ces milieux sont très contraignantes et les communautés animales et végétales qui s'y développent sont généralement strictement inféodées à ces milieux (espèces typhobiontes). Les tourbières hautes actives constituent ainsi le refuge d'espèces extrêmement rares et/ou menacées à l'échelle de notre territoire ou de l'Europe, boréo-subalpines ou arctico-alpines, et la plupart sont protégées au niveau national ou figurent sur les listes rouges d'espèces menacées en France.

Citons pour la flore la Laiche des bourbiers, la Scheuchzérie des marais, l'Andromède, les Rossolis, le Lycopode inondé ou le Bouleau nain, des champignons rares à l'échelle française tels que *Galerina tibicystis* et *Galerina sphagnicola*, *Omphalina sphagnicola*, *Cortinarius sphagneti*... Pour la faune, citons parmi les lépidoptères le Solitaire (*Colias palaeno*), le Nacré de la Canneberge (*Boloria aquilonaris*), le Fadet des tourbières (*Coenonympha tullia*) ; parmi les odonates l'Aesche subarctique (*Aeshna subarctica*), la Cordulie arctique (*Somatochlora arctica*) et la Cordulie alpine (*Somatochlora alpestris*) ou la Leucorrhine douteuse (*Leucorrhinia dubia*) ; parmi les araignées les lycosides *Pardosa sphagnicola* et *Pirata uliginosus*, la gnaphoside *Gnaphosa nigerrima* ou la linyphiide *Agyneta cauta*... En plus de ces invertébrés, les tourbières hautes actives accueillent un certain nombre de vertébrés dont la dépendance vis-à-vis de ces milieux est plus ou moins forte : citons parmi les espèces fréquemment rencontrées la Grenouille rousse (*Rana temporaria*), le Lézard vivipare (*Lacerta vivipara*), le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*), le Grand tétras (*Tetrao urogallus*) ou la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*).

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

Végétales :

UE 1398 - *Sphagnum pylaisii*, la Sphaigne de La Pylaie.

Animales :

UE 1071 - *Coenonympha oedippus*, le Fadet des Laiches,

UE 1065 - *Eurodryas aurinia*, le Damier de la Succise,

UE 1042 - *Leucorrhinia pectoralis*, la Leucorrhine à gros thorax.

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

Privilégier les communautés de tourbières hautes actives dans leurs formes typiques, caractérisées par le complexe actif buttes/gouilles, où le cortège d'espèces caractéristiques (cf. liste des espèces « indicatrices ») est riche et diversifié. Privilégier ainsi la juxtaposition spatiale de communautés diversifiées en favorisant à la fois l'hétérogénéité structurale (et notamment verticale) et dynamique (des stades initiaux aquatiques aux landes et boisements terminaux) de la végétation. Que l'habitat se trouve sous sa forme typique ou fragmentaire, privilégier autant que faire se peut les stades actifs en termes de production de tourbe, caractérisés par la présence d'espèces turfifères (notamment les Sphaignes caractéristiques de cet habitat). Les stades terminaux de la dynamique des tourbières, caractérisés par un assèchement et une minéralisation superficiels de la masse de tourbe, par la régression puis la disparition des espèces turfifères, peuvent être conservés pour leur intérêt patrimonial.

en mosaïque avec les stades turfigènes, mais leur développement ne doit pas être généralisé et conduire à la disparition des communautés actives. Il est important de garder en mémoire le fait que cet habitat, notamment ses formes typiques, se compose de sous-habitats, de « compartiments », étroitement imbriqués et que la juxtaposition de ces sous-habitats doit être privilégiée car elle constitue un facteur important de diversité biologique. Privilégier les mosaïques, éviter les approches favorisant la dissociation des éléments fonctionnels de l'habitat.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Cet habitat a connu une forte régression au cours des dernières décennies, notamment dans les sites de plaines les plus touchés, et reste encore aujourd'hui fortement menacé par un certain nombre de pratiques peu compatibles avec son maintien dans un bon état de conservation. Les causes de régression et les menaces concernant cet habitat sont sensiblement différentes selon qu'il se trouve dans sa forme typique ou fragmentaire.

Dans le premier cas, c'est-à-dire celui des hauts-marais ombrotrophes, les principales causes de régression ont été le boisement artificiel (enrésinement) et les extractions de tourbe, anciennement pour la production de combustible et plus récemment pour la production de tourbe horticole. Ces usages se sont généralement accompagnés de travaux préalables de drainage avec un impact néfaste sur l'hydrologie des sites concernés. Des problèmes liés au surpâturage de certains sites (développement de groupements à *Nardus stricta* et *Juncus squarrosus*), à la pratique du brûlis dirigé, au creusement de plans d'eau, à l'enneigement, aux aménagements pour la pratique du ski de fond en montagne... sont également observables. L'abandon ne constitue bien souvent une menace ou une cause de dégradation que dans le cas de tourbières ayant préalablement vu leur fonctionnement hydrique perturbé par des travaux de drainage, la dynamique des systèmes non perturbés ne conduisant pas systématiquement à leur colonisation par les ligneux.

Dans le second cas, l'habitat de tourbière haute active se trouve sous une forme fragmentaire au sein de systèmes tourbeux de nature très variée, bas-marais acide ou alcalin, tourbière de transition et tremblants, cladiaies, roselières... Les menaces pesant sur l'habitat ne sont plus celles pesant sur les seules tourbières hautes actives, mais celles qui touchent l'ensemble des types de tourbières susceptibles d'abriter l'habitat sous sa forme fragmentaire. Elles sont multiples et variées : l'intensification des pratiques agricoles (drainage, mise en culture, eutrophisation, pesticides...), l'enrésinement et la populiculture, le creusement de plans d'eau, l'enneigement, la mise en décharge, l'abandon des pratiques traditionnelles extensives d'entretien de ces milieux...

Des études montrent enfin que la pollution atmosphérique (azotée) contribue à l'eutrophisation des tourbières qui souffrent également du réchauffement climatique global (modification du bilan hydrique).

Potentialités intrinsèques de production économique

Les tourbières hautes actives ont jadis été exploitées pour leur gisement de tourbe. Certaines le sont encore actuellement pour la production de tourbe destinée à la fabrication de supports de cultures (terreaux). La végétation des tourbières hautes actives des zones de montagne produit certaines ressources naturelles exploitées par les populations locales, comme les myrtilles ou

les airelles. Dans ses formes typiques, cet habitat reste peu productif et difficilement valorisable d'un point de vue économique.

Cadre de gestion

Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

Cet habitat est très sensible à toute perturbation de son fonctionnement hydrologique : la nappe de la tourbière, notamment dans les formes typiques de l'habitat (tourbières ombrotrophes), étant subaffleurante avec de très faibles fluctuations saisonnières (< 20-30 cm). La couverture bryophytique, notamment les buttes de Sphaignes qui caractérisent l'habitat, est très sensible et se trouve facilement déstructurée, notamment par le piétinement.

Modes de gestion recommandés

Proscrire toute atteinte portée à l'écosystème supportant cet habitat : proscrire tout boisement ou toute mise en culture, toute exploitation industrielle de tourbe sur les sites d'intérêt écologique avéré, tout apport d'intrant (pesticides, amendements chimiques ou organiques) et toute modification artificielle du régime hydrique préjudiciable au maintien de l'habitat. Proscrire notamment tout drainage et garantir la qualité physico-chimique des eaux d'alimentation des sites partiellement minérotrophe (gestion intégrée à mener à l'échelle du bassin versant).

Pour une approche globale des différentes techniques qu'il est possible de mettre en œuvre pour gérer durablement ces milieux, nous invitons le lecteur à se référer au document produit par Espaces naturels de France (Dupieux, 1998) qui dresse le bilan des expériences de gestion et de restauration menées sur les tourbières en France.

Cet habitat complexe, associant de nombreux sous-habitats formant des compartiments étroitement imbriqués, doit être géré de manière globale, unitaire. Il ne s'agit pas, par exemple, de dissocier la gestion des buttes de Sphaignes de celles des gouilles, du lagg, des pré-bois tourbeux, des stades terminaux minéralisés... mais bien d'avoir une approche globale de la gestion du site le considérant dans son ensemble en intégrant les liens fonctionnels et dynamiques existant entre ces compartiments. Lorsque l'habitat se trouve sous une forme fragmentaire (par exemple des buttes d'ombrotrophisation au sein d'un bas-marais acide), c'est la gestion globale du site - adaptée au type de tourbière considéré et à laquelle nous renvoyons le lecteur au travers des « cahiers d'habitats » correspondants - qui devra intégrer la présence de cet habitat en son sein. Il est important d'insister dès à présent sur la grande sensibilité des buttes de Sphaignes au piétinement ce qui devra conduire les gestionnaires à adopter un mode de gestion nécessairement très extensif sur les sites où ces buttes sont présentes.

Une attention toute particulière devra être portée à la préservation du bilan hydrique et de la qualité des eaux d'alimentation de la tourbière. Celle-ci pourra bénéficier de la définition de zones-tampons à la fois trophiques (qualitatif) et hydriques (quantitatif) pour la préserver des activités anthropiques environnantes. Si le site souffre d'un dysfonctionnement hydrique, par exemple à la suite de travaux de drainage, la restauration hydrique devra constituer pour le gestionnaire une priorité en préalable à toute autre intervention. Diverses techniques pourront alors être mises en œuvres (blocage par la pose de barrages-seuils, bouchage des fossés de drainage) qui sont décrites dans le détail dans la fiche concernant les tourbières hautes dégradées (UE 7120).

Lorsque l'habitat se trouve dans sa forme typique, sa gestion - c'est-à-dire la gestion du haut-marais caractérisé par l'importance du complexe buttes/gouilles - consistera dans la plupart des cas à opérer au fil de l'eau, en d'autres termes à laisser la tourbière évoluer spontanément, sans intervention, la dynamique étant de toute manière très lente (dans le seul cas des tourbières non drainées), ce que devra révéler le suivi de la dynamique de la végétation qui devra être mis en œuvre. Dans la plupart des cas, la gestion des hauts-marais ombrotrophes actifs maintenus dans un bon état de conservation sera donc passive.

Sur les sites sénescents (les hauts-marais terminaux dans lesquels la turfigenèse a cessé ou est très fortement réduite), lorsque la tourbière évolue vers une lande à Bruyères, Callune, Myrtilles ou Airelles, ou lorsque l'envahissement de la Molinie bleue, du Scirpe gazonnant et de la Linaigrette engageante est important, des travaux de restauration pourront être envisagés pour diversifier les communautés végétales (et notamment favoriser les stades hygrophiles) voire régénérer, ne serait-ce que localement, les processus d'élaboration et d'accumulation de la tourbe. Ces travaux consisteront à retirer l'horizon superficiel de tourbe, asséché et minéralisé, et à décaper le sol pour rapprocher sa surface de celle de la nappe. En aucun cas ce type d'intervention ne sera réalisé pour répondre à un assèchement du site consécutif, par exemple, à des travaux de drainage (restaurer le fonctionnement hydrique de la tourbière le cas échéant). Il sera réservé à des sites s'étant asséchés selon la dynamique naturelle d'évolution du milieu et ne devra être entrepris que sur de faibles superficies (de l'ordre de quelques dizaines à quelques centaines de mètres carrés) dans la perspective de diversifier les habitats. Ces travaux de décapage seront réalisés manuellement (houe lorraine) ou mécaniquement (mini-pelle) avec toutes les précautions d'usage nécessaires dont les principales sont décrites dans la fiche de l'habitat UE 7150 (dépressions sur substrats tourbeux). Dans cette phase de restauration, le pâturage pourra être utilisé comme outils de gestion, à l'aide d'animaux rustiques aux bonnes capacités d'adaptation au milieu, capables de limiter le développement des chaméphytes et des herbacées envahissantes (Scirpe, Molinie). La pression de pâturage devra être évaluée avec attention, notamment au regard de l'impact des animaux sur les tapis de Sphaignes : un léger piétinement peut être favorable à la diversification des communautés par l'ouverture du tapis végétal, mais il ne doit pas conduire à la déstructuration à grande échelle de cette strate. Si les pressions instantanées de pâturage généralement observées sont de l'ordre de 0,3 à 0,8 UGB/ha (le Cemagref préconise sur des milieux similaires un chargement annuel de 2 à 10 journées-génisse/ha), il sera important de commencer avec un chargement faible qui pourra être augmenté en fonction des résultats du suivi.

Sur les sites envahis ou en voie de colonisation par les ligneux, des travaux d'ouverture sont conseillés en ayant au préalable identifié les causes du développement de ce type de végétation sur la tourbière et en les ayant éliminées le cas échéant. Il est important de garder en mémoire le fait que certains boisements tourbeux présentent un réel intérêt écologique, reconnu notamment par leur classement au titre de la directive « Habitats » (boulaies pubescentes, pineraies à crochets, pessières sur tourbe...). Les pré-bois tourbeux sont d'ailleurs inclus dans cet habitat de tourbières hautes actives et font partie intégrante du système. Cependant, la généralisation de la structure boisée au sein d'une tourbière haute active doit être évitée, la progression des ligneux devant être contenue pour ne pas s'opérer aux dépens des communautés ouvertes. Dans ce cas, une coupe des arbres excédentaires pourra être conseillée, principalement dans les régions situées en marge de l'aire optimale de développement de ce type d'habitat où l'enjeu de conservation de structures ouvertes est particulièrement important. Les ligneux seront coupés au ras du sol en évitant les périodes sensibles (reproduction des oiseaux, des amphibiens, période de libération des semences des ligneux) et en procédant par étapes (intervention

sur des zones limitées avec préservation de zones de refuge). Des produits chimiques ont parfois été utilisés pour le traitement des ligneux rejetant de souche (Saules, Bouleaux, Bourdaine...), avec de grandes précautions, en appliquant sur les souches fraîchement coupées et en période de sève descendante un produit dévitalisant adapté à un usage en zones humides (par exemple du trichlopyr en sels d'amine). Sur les tourbières hautes dégradées (assèchement, minéralisation), les ligneux pourront ponctuellement être arrachés ou basculés (chablis provoqués) pour éviter leur repousse et diversifier la microtopographie du sol (création de dépressions humides). Les ligneux seront évacués du site, ils pourront être brûlés dans des cuves ou être disposés en marge de la tourbière sous la forme de fagots ou de tas de bois favorables à la petite faune.

Des interventions ponctuelles pourront être réalisées pour diversifier les habitats, comme la réalisation de petits décapages favorisant les communautés pionnières des surfaces de tourbe mises à nu, ou le creusement de petites excavations (gouilles, mares) très favorables aux invertébrés (odonates notamment), dont les contours devront être sinueux et les berges présenter des pentes variées. Les matériaux issus du creusement de ces excavations devront être exportés.

Si la gestion de cet habitat dans ses formes typiques maintenues dans un bon état de conservation requiert peu d'interventions, il n'en est pas toujours de même lorsque l'habitat se trouve dans ses formes fragmentaires. Si la gestion passive s'applique souvent dans le cas des hauts-marais ombrotrophes, la gestion de la plupart des autres types de tourbières, notamment les bas-marais acidiphiles et des tourbières basses neutro-alcalines, requiert des interventions destinées à s'opposer à la dynamique progressive de la végétation, à l'accumulation de litière, à la fermeture et au boisement de ces milieux. La présence d'éléments de tourbières hautes actives au sein de ces systèmes tourbeux doit être prise en compte, notamment pour leur grande sensibilité. Le pâturage qui pourra être mis en œuvre pour la gestion des bas-marais acides ou alcalins devra tenir compte de la présence de buttes de Sphaignes dont la grande sensibilité au piétinement imposera que ce pâturage soit mené de manière très extensive sur ces zones, voire les évite par l'aménagement de protections les mettant en défens. Il en est de même pour la fauche avec les risques d'endommagement de la végétation liés au passage d'engins parfois lourds, ce qui imposera l'utilisation de pneumatiques adaptés (basse-pression, chenilles), de matériel léger (moto-faucheuses, quads), et même l'évitement des buttes de Sphaignes si celles-ci sont bien développées.

Exemples de sites avec gestion conservatoire menée

Réserve naturelle de la tourbière du Vénéec (Finistère) gérée par Bretagne-Vivante SEPNB.

Réserve naturelle de la tourbière de Mathon (Manche) gérée par le CPIE du Cotentin.

Tourbière de Sommant (Haute-Savoie) gérée par ASTERS.

Tourbière des Dauges (Haute-Vienne) gérée par Espaces naturels du Limousin.

Réserve naturelle de Luitel (Isère) gérée par l'Office national des forêts.

Réserve naturelle du Tanet-Gazon du Faing (Vosges) gérée par le conservatoire des sites lorrains.

Réserve biologique domaniale de la Morte-Femme (Vosges) gérée par l'Office national des forêts.

Vallée du Drugeon (Doubs) gérée par le syndicat mixte du plateau de Frasne.

Marais de Cessières-Montbavin (Aisne) géré par le centre de recherche de Cessières.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Poursuivre et améliorer les inventaires et la caractérisation des milieux tourbeux en France.

Poursuivre les actions de conservation et de gestion de ces milieux fragiles dans le droit fil des actions entreprises dans le cadre du programme *Life* « Tourbières de France ».

Poursuivre les expérimentations et les suivis scientifiques et

techniques des méthodes de gestion des écosystèmes tourbeux.

Mettre en œuvre une stratégie nationale de conservation de ces milieux menacés, traitant notamment des problèmes liés au boisement, au creusement de plans d'eau ou à l'extraction industrielle de tourbe.

Bibliographie

Cf. habitat générique.

Tourbières de transition et tremblantes

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

Version EUR 15-1999

PAL.CLASS.: 54.5

1) Formations turfifigènes, se développant à la surface d'étendues d'eau oligotrophe à mésotrophe, intermédiaires entre les communautés soligènes et ombrogènes¹. Elles présentent une grande diversité de communautés végétales. Dans les grands ensembles tourbeux, les communautés les plus représentatives sont des pelouses tremblantes ou flottantes dominées par les cypéracées de petite à moyenne taille, associées à des sphaignes et mousses pleurocarpes. Par ailleurs elles peuvent être accompagnées de groupements végétaux aquatiques ou amphibies. Ces tourbières sont rattachées aux *Scheuchzeria palustris* (radeaux flottants oligotrophes notamment) et aux *Caricetalia fuscae* (groupements des tremblants). Sont comprises également dans cet habitat, les ceintures d'atterrissement des eaux oligotrophes à *Carex rostrata*.

2) **Végétales** : *Eriophorum gracile*, *Carex chordorrhiza*, *Carex lasiocarpa*, *Carex diandra*, *Carex rostrata*, *Carex limosa*, *Scheuchzeria palustris*, *Hammarbya paludosa*, *Liparis loeselii*, *Rhynchospora alba*, *R. fusca*, *Menyanthes trifoliata*, *Epilobium palustre*, *Pedicularis palustris*, *Sphagnum* sp. (*S. papillosum*, *S. angustifolium*, *S. subsecundum*, *S. fimbriatum*, *S. riparium*, *S. cuspidatum*, *Calliergon giganteum*, *Drepanocladus revolvens*, *Scorpidium scorpioides*, *Campylium stellatum*, *Aneura pinguis*.

3) Correspondances :

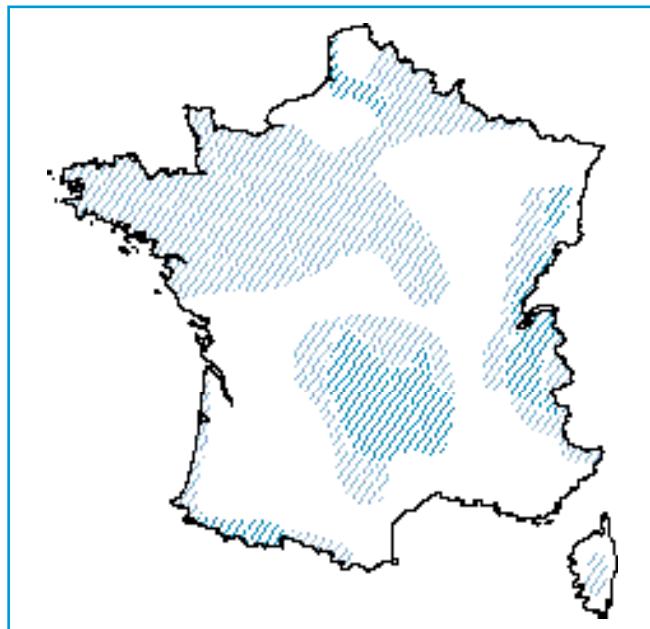
Classification du Royaume-Uni : « M4 - *Carex rostrata-Sphagnum recurvum* mire », « M5 - *Carex rostrata-Sphagnum squarrosum* mire », « M8 - *Carex rostrata-Sphagnum warnstorffii* mire », « M9 *Carex rostrata-Calliergon cuspidatum/giganteum* », « S27 - *Carex rostrata-Potentilla palustris* fen ».

Classification allemande : « 360201 Übergangs- oder Zwischenmoor der planaren bis submontanen Stufe », « 360202 Übergangs- oder Zwischenmoor der montanen bis hochmontanen Stufe ».

Classification nordique: « 312 Ristuvvegetation », « 32 Fattigkärrvegetation (except 321) », « 314 Mjukmatte-och lösbottnvegetation på öppna mossar », « 3321 *Trichophorum caespitosum-Molinia caerulea-Sphagnum* spp.-*Drepanocladus* spp.-typ », « 3323 *Carex nigra-Drepanocladus exannulatus-Calliergon* spp.-typ », « *Trichophorum caespitosum-Drepanocladus revolvens*-variant of 3323 », « 3331 *Carex* spp.-*Sphagnum* spp.- *Drepanocladus* spp.-typ », « *Carex* spp.-*Sphagnum fallax-subsecundum*-variant of 3331 », « 3333 *Potentilla palustris-Carex* spp.-*Sphagnum* spp.- *Drepanocladus exannulatus*-typ », « 3341 *Carex* spp.-*Phragmites-Iris pseudacorus-Sphagnum*-typ ».

4) Sont associées à des communautés amphibies (22.3), aux marais (54.2 et 54.4), tourbières (51.1-2) ou prairies humides (37.2-3).

5) **Du Rietz, G. E. (1949)**. Huvudenheter och huvudgränser i svensk myrvegetation. *Sven. Bot. Tidskr.* 43:274-309.



Caractères généraux

Ces végétations turfifigènes occupent une position intermédiaire entre les communautés à la fois aquatiques et terrestres, de bas-marais minérotrophes et de hauts-marais ombrotrophes, les communautés oligotrophes et mésotrophes, les communautés alcalines (ou neutro-alcalines) et acidiphiles. Elles se développent en effet dans des situations où l'alimentation hydrique est mixte, à la fois minérotrophique et ombrotrophique, ces végétations préfigurant l'évolution des communautés de bas-marais vers celles de haut-marais. Elles interviennent dans cette succession dynamique des bas-marais vers les hauts-marais dans des situations très hygrophiles, à la surface de plans d'eau ou sur des tourbes très fortement engorgées, plus ou moins liquides. Dans la série dynamique de la végétation des tourbières, ces communautés jouent un rôle de première importance dans le processus d'atterrissement des plans d'eau et dans leur évolution vers des tourbières (tourbières limnogènes). Elles se rencontrent à différentes échelles, depuis de petites communautés morcelées et imbriquées au sein de tourbières hautes actives ou de bas-marais où elles forment des mosaïques (cuvettes, gouilles, chenaux, lagg périphérique...), jusqu'à des systèmes étendus formant à la surface de certaines pièces d'eau des radeaux flottants.

Ces végétations sont essentiellement présentes, dans leurs formes les plus caractéristiques et les plus développées, dans les zones de montagne, de 600 à 2200 m. Elles sont plus sporadiques dans le reste du pays où elles se réduisent à quelques groupements, en général peu étendus. Le fond de la végétation est typiquement constitué de cypéracées (*Carex lasiocarpa*, *C. rostrata*, *C. limosa*, *C. diandra*, *C. chordorrhiza*, *C. heleanastes*...) qu'accompagnent d'autres phanérogames (*Potentilla palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Equisetum fluviatile*...) entre lesquelles se développe un tapis bryophytique souvent abondant et recouvrant (Sphaignes en situation généralement acidiphile, mousses pleurocarpes en situation plus ou moins basiphile) se développant parfois de façon isolée, sans colonisation par des phanérogames (tremblants de Sphaignes ou de mousses brunes).

¹ Remarque : ces végétations occupent en fait une position intermédiaire du point de vue dynamique ou du point de vue écologique (contacts) entre les groupements géotrophes et les groupements ombrotrophes.

Ces communautés ont une très grande valeur patrimoniale, certaines constituant de rarissimes reliques glaciaires à affinités boréales que l'on ne rencontre sur le territoire qu'en quelques stations (notamment dans le Jura). Elles abritent un certain nombre d'espèces végétales extrêmement rares que l'on rencontre presque exclusivement en leur sein (ex. : *Hammarbya paludosa*, *Calla palustris*, *Saxifraga hirculus*) et leur caractère très hygrophile leur confère un grand intérêt pour les invertébrés, notamment pour les peuplements d'odonates.

La gestion de cet habitat est le plus souvent passive et consiste à le laisser évoluer spontanément tout en s'assurant, d'une part, de la préservation de toute atteinte qui pourrait perturber le fonctionnement de la tourbière supportant ces communautés (dans le cas où elles forment une mosaïque au sein d'un complexe d'habitats tourbeux) et, d'autre part, de la préservation de son alimentation hydrique d'un point de vue tant qualitatif que quantitatif dans le cas de systèmes de radeaux flottants étendus à la surface de pièces d'eau en préfiguration de la formation d'une tourbière limnogène.

Déclinaison en habitats élémentaires

L'habitat a été décliné en un seul habitat élémentaire car, en dépit de sa variabilité relativement importante, les prescriptions en termes de gestion (en l'occurrence la non intervention) restent sensiblement constantes et concernent l'ensemble de l'écosystème.

1 - Tourbières de transition et tremblants

Position de l'habitat élémentaire au sein de la classification phytosociologique française actuelle

➤ Végétation hygrophile de bas-marais, à dominance d'hémicryptophytes, collinéenne à alpine, sur sol tourbeux, paratourbeux ou minéral, oligotrophe à mésotrophe :

Classe : *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae*

■ Communautés des tourbières alcalines et de transition, ainsi que des gouilles, de bas- et hauts-marais :

Ordre : *Scheuchzerietalia palustris*

● Communautés des gouilles :

Alliance : *Rhynchosporion albae*

◆ Associations :

Caricetum limosae ①

◆ *hypnetosum* (= *Scorpidio-Caricetum limosae*) ①

◆ *sphagnetosum recurvae* (= *Scheuchzerietum palustris*) ①

Sphagno acutifolii-Rhynchosporium albae ①

● Communautés des tourbières alcalines et de transition, souvent sur radeaux et tremblants :

Alliance : *Caricion lasiocarpae*

◆ Associations :

Calletum palustris ①

Caricetum diandrae ①

Caricetum heleonastae ①

Caricetum lasiocarpae ①

◆ *sphagnetosum recurvae* ①

Caricetum rostratae ①

Drepanoclado revolvantis-Caricetum chordorrhizae ①

Sphagno warnstorffii-Caricetum dioicae ①

Sphagno-Caricetum rostratae ①

Sphagno-Eriophoretum angustifolii ①

Trichophoretum alpini ①

Bibliographie

- BOURNÉRIAS M., 1972.- Flore et végétation du massif forestier de Rambouillet (Yvelines). *Cahiers des naturalistes (Bulletin des naturalistes parisiens)*, NS, **28** (2) : 17-58.
- BOURNÉRIAS M., 1984.- Guide des groupements végétaux de la région parisienne. 3^e éd., Sedes-Masson, 483 p.
- BRUNERYE L., 1971.- Note écologique sur *Lycopodium inundatum* en Corrèze et remarque sur la croissance des plantes de tourbières. *Cahiers des naturalistes (Bulletin des naturalistes parisiens)*, NS, **27** : 1-11.
- CLÉMENT B. & TOUFFET J., 1979.- Le groupement à *Rhynchospora alba* et *Sphagnum pylaiei* en Bretagne. *Documents phytosociologiques*, NS, **IV** : 157-166.
- DIERSSEN K., 1980.- Some aspects of the classification of oligotrophic and mesotrophic mire communities in Europe. *Colloques phytosociologiques*, **VII** « La végétation des sols tourbeux » (Lille, 1978) : 399-424.
- DIERSSEN K., 1982.- Die wichtigsten Pflanzengesellschaften der Moor NW-Europas. Conservatoire et jardin botaniques de Genève, 382 p. + photos + cartes + tableaux phytosociologiques.
- DUPIEUX N., 1998.- La gestion conservatoire des tourbières de France : premiers éléments scientifiques et techniques. Espaces naturels de France, programme *Life* « Tourbières de France », Orléans, 244 p.
- DUVIGNEAUD P., 1949.- Classification phytosociologique des tourbières de l'Europe. *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique*, **81** : 58-129.
- GILLET F., 1982.- L'alliance du *Sphagno-Tomenthypnion* dans le Jura. *Documents phytosociologiques*, NS, **VI** : 155-180.
- GILLET F., ROYER J.-M. & VADAM J.-C., 1980.- Rapport concernant une étude monographique des tourbières du département du Doubs et du nord du département du Jura : phytosociologie, autoécologie et répartition des végétaux de la tourbière, typologie, monographies de chaque tourbière. p. : 125-273. In Étude pluridisciplinaire des zones humides formant le complexe étangs, marais et tourbières de Frasnes (Doubs). Université de Franche-Comté, Besançon.
- ISSLER E., 1937.- Les associations végétales des Vosges méridionales et de la plaine rhénane avoisinante - Les tourbières. *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Colmar*, **43** (3), tome 1 : 5-53.
- JULVE Ph., 1983.- Les groupements de prairies humides et de bas-marais : étude régionale et essai de synthèse à l'échelle de l'Europe occidentale. Thèse université Paris-Sud Orsay, 224 p.
- JULVE Ph., BRUNHES J. & MIOUZE C., 1989.- Études structurales et dynamiques sur des écosystèmes de tourbières acides I - Dynamique des groupements végétaux et hydrologie d'une tourbière de l'étage montagnard du Massif central. *Bulletin d'écologie*, **20** (1) : 15-26.
- MANNEVILLE O., VERGNE V. & VILLEPOUX O., 1999.- Le Monde des tourbières et des marais. France, Suisse, Belgique et Luxembourg. Coll. Bibliothèque du naturaliste, Delachaux & Niestlé, Lausanne-Paris, 320 p.
- MATTHEY W., 1965.- Signification de la butte à Sphaignes dans l'évolution de la haute tourbière. *Comptes rendus de la Société de biogéographie*, **371** : 119-130.
- MULLER S., 1988.- Affinités biogéographiques de la végétation des milieux tourbeux du pays de Bitche (Vosges du nord). Modalités de gestion conservatoire des groupements secondaires. *Colloques phytosociologiques*, **XV** « Phytosociologie et conservation de la nature » (Strasbourg, 1987) : 441-451.
- NEGRE-FONTANEL F., FONTANEL P. & POISSONET P., 1980.- Contribution à l'étude des tourbières du mont Lozère. *Colloques phytosociologiques*, **VII** « La végétation des sols tourbeux » (Lille, 1978) : 277-286.
- PAUTOU G. & BAIER P., 1983.- Le passage d'un espace aquatique à un espace semi-aquatique avec formation d'une tourbière à Sphaignes : exemple de l'étang et des marais du Grand-Lemps (Isère). *Bulletin de la Société limnienne de Lyon*, 52^e année, **6** : 174-191.

- ROYER J.-M., GALLANDAT J.-D., GILLET F., & VADAM J.-C., 1979.- Sur la présence de groupements relictuels d'affinités boréarctiques au niveau des marais tremblants (*Scheuchzerietalia*) du Jura franco-suisse. *Documents phytosociologiques*, NS, **IV** : 1081-1091.
- ROYER J.-M., VADAM J.-C., GILLET F., AUMONIER J.-P. & M.-F., 1980.- Étude phytosociologique des tourbières acides du Haut-Doubs. Réflexions sur leur régénération et leur genèse. *Colloques phytosociologiques*, **VII** « La végétation des sols tourbeux » (Lille, 1978) : 295-344.
- SCHUMACKER R., 1980.- Groupements du *Caricetum limosae* (Paul 1910) Osv. 1923, du *Rhynchosporion albae* Koch 1926, du *Caricetum lasiocarpae* Koch 1926 et à *Carex rostrata-Sphagnum apiculatum* en Haute Ardenne nord-orientale. *Colloques phytosociologiques*, **VII** « La végétation des sols tourbeux » (Lille, 1978) : 461-476.
- TOUFFET J., 1985.- Les tourbières de Bretagne. Université de Rennes, DRAE Bretagne, 72 p.
- VANDEN BERGHEN C., 1952.- Contribution à l'étude des bas-marais de Belgique. *Bulletin du jardin botanique national de Bruxelles*, **22** : 1-64.

7140

1

CODE CORINE 54.5

Tourbières de transition et tremblants

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Végétations hygrophiles et turfigènes se trouvant à l'interface spatiale et/ou dynamique entre les végétations de tourbières basses et de tourbières hautes où elles occupent une position intermédiaire entre, d'une part, les stades aquatiques et les stades terrestres et, d'autre part, les groupements de bas-marais et ceux de hauts-marais, leur alimentation étant mixte, à la fois minérotrophique (la végétation est alimentée par la nappe d'eau libre ou la nappe du sol) et ombrotrophique (alimentation par les précipitations de végétaux, telles les Sphaignes, qui s'affranchissent de l'alimentation de la nappe).

Ces végétations se développent dans des zones très humides, parfois aquatiques, au sein de bas- ou de hauts-marais, par exemple en bordure des gouilles et chenaux des tourbières hautes où elles assurent la transition entre les groupements aquatiques et la végétation ombrotrophe des buttes de Sphaignes dans les complexes buttes/gouilles. On les rencontre également à la surface de certaines pièces d'eau où elles forment des radeaux flottants intervenant dans les processus de genèse de tourbières de type limnogène. Elles se développent également fréquemment dans les anciennes fosses d'extraction de tourbe où elles constituent une végétation cicatricielle secondaire essentielle aux processus de régénération de la végétation des tourbières hautes.

Cet habitat, dont le développement requiert des précipitations suffisantes pour assurer la transition de la végétation depuis des groupements minérotrophes vers des groupements ombrotrophes, se rencontre principalement dans les zones de montagne (de 600 à 2000 m) où il présente ses formes les plus développées et les plus diversifiées et devient plus sporadique dans le reste du pays où l'habitat s'appauvrit à quelques rares groupements.

Ces végétations sont souvent liées à la présence d'eau libre, stagnante ou légèrement fluente (plan d'eau, chenaux en réseau, mare ou gouille...), dans des valeurs de pH comprises entre 4,5 et 7,5, oligotrophe à mésotrophe. Certaines formes de ces végétations flottent à la surface de l'eau (radeaux flottants), d'autres se développent sur une tourbe toujours très spongieuse, gorgée d'eau, plus ou moins liquide. Dans ces formes les plus terrestres, la nappe est toujours affleurante et des périodes d'inondation sont possibles.

Variabilité

La variabilité de cet habitat s'organise essentiellement selon deux axes : sa répartition biogéographique et le pH de ses eaux d'alimentation. Ainsi, certains groupements se rencontrent partout en France, d'autres sont surtout médioeuropéens et montagnards, d'autres enfin sont uniquement médioeuropéens et montagnards (d'influence boréale) et se trouvent parfois très localisés. Du point de vue du pH des eaux d'alimentation, certains groupements sont plutôt baso-neutrophiles, d'autres plutôt neutrophiles ou acidiphiles alors que certains sont assez indifférents au pH.

● Groupements présents partout en France

Groupements neutrophiles (pH 6,5-7) : *Caricetum rostratae* à hypnacées diverses.

Groupements acido-neutrophiles (pH +/- 5,5) : *Caricetum rostratae* « intermédiaire » à Sphaignes basiphiles (*Sphagnum squarrosum*, *S. teres*, *S. warnstorffii*...).

Groupements acidiphiles (pH 4-5,5) : *Sphagno-Caricetum rostratae* à Sphaignes acidiphiles (*Sphagnum angustifolium*, *S. gr. recurvum*, *S. denticulatum*...) ; radeaux flottants du *Sphagno-Eriophoretum angustifolii* à *Eriophorum angustifolium* et *Sphagnum cuspidatum*, *S. gr. recurvum*... ; groupements du *Sphagno acutifolii-Rhynchosporium albae* à *Rhynchospora alba*, *R. fusca*, *Lycopodiella inundata*, *Sphagnum tenellum*...

Groupements assez indifférents au pH : **groupements à *Menyanthes trifoliata*, *Potentilla palustris*, *Equisetum fluviatile***... constituant le radeau flottant le plus fréquemment rencontré (colonisateur ubiquiste).

● Groupements plus particulièrement médioeuropéens

Groupements neutrophiles (pH 6,5-7) : *Caricetum diandrae* ; *Caricetum lasiocarpae* à hypnacées (notamment *Scorpidium scorpioides*) ; tapis de mousses brunes.

Groupements acido-neutrophiles (pH +/- 5,5) : *Caricetum lasiocarpae* « intermédiaire » à Sphaignes neutrophiles.

Groupements acidiphiles (pH 4-5,5) : *Caricetum lasiocarpae sphagnetosum recurvae* à *Sphagnum gr. recurvum*, *S. angustifolium*, *S. cuspidatum*...

● Groupements uniquement médioeuropéens et surtout montagnards

Groupements assez répandus :

- groupements neutrophiles (pH 6,5-7) : *Caricetum limosae hypnetosum* à hypnacées diverses ;

- groupements acidiphiles (pH 4-5,5) : *Caricetum limosae sphagnetosum recurvae* à *Carex limosa*, *Sphagnum gr. recurvum*, *S. papillosum*, *S. subsecundum* et *Scheuchzeria palustris* ; **tremblants à *Eriophorum vaginatum*, *Sphagnum gr. recurvum* et *Polytrichum commune*** (existence en France à vérifier).

Groupements très localisés :

- groupements neutrophiles (pH 6,5-7) : *Caricetum heleonastae* (quelques stations dans le Jura) ; *Sphagno warnstorffii-Caricetum dioicae* (buttes des marais de transition mésotrophes jurassiens à *Sphagnum warnstorffii*) ;

- groupements acido-neutrophiles (pH +/- 5,5) : *Drepanoclado revolvantis-Caricetum chordorrhizae* (quelques stations dans le Jura) ; **tremblants à *Calamagrostis stricta*** (quelques stations dans le Jura) ; *Trichophoretum alpini* (Préalpes du nord, Jura) ;

- groupements acidiphiles (pH 4-5,5) : *Calletum palustris* (sept stations actuellement connues en France, en Lorraine et Alsace).

De nombreux contacts sont possibles entre ces différentes communautés et des stades intermédiaires, régis par des effets de gradients ou liés à la dynamique, peuvent exister.

Physionomie, structure

Cet habitat peut se présenter à des échelles très diverses, depuis de faibles superficies (quelques décimètres carrés) en bordure de dépressions aquatiques où il occupe de petites surfaces morcelées au sein de bas- ou hauts-marais (gouilles, mares, chenaux

d'écoulement superficiel...), jusqu'à de vastes superficies occupées par cet habitat dont la forme la plus représentative est constituée par les radeaux flottants dans les tourbières limnogènes où il participe de manière essentielle à la dynamique d'atterrissement du plan d'eau. Cet habitat peut également occuper de vastes superficies sur des substrats non aquatiques mais tourbeux, toujours très fortement engorgés, où il forme alors des pelouses ou gazons tremblants. Cet habitat se caractérise toujours par la nature instable et vacillante du substrat, tremblant sous le pied. Ce phénomène est particulièrement prononcé dans le cas de radeaux flottants, mais se retrouve également sur les pelouses vacillantes établies sur des substrats fluides ou sur une poche d'eau.

Le fond floristique de ces formations est constitué d'un certain nombre de phanérogames dont la dominance spécifique caractérise assez facilement le groupement (et l'association s'y rapportant, en fonction également du pH du milieu). Parmi celles-ci figurent avant tout des cypéracées, essentiellement des Laiches de plus ou moins grande taille (*Carex rostrata*, *C. lasiocarpa*, *C. limosa*, *C. diandra*, *C. heleonastes*, *C. chordorrhiza*...), mais également d'autres espèces comme les Linaigrettes (*Eriophorum angustifolium*, *E. gracile*) ou la Prêle des eaux (*Equisetum fluviatile*). Elles sont accompagnées d'un cortège mêlé d'autres phanérogames au fort réseau racinaire ou rhizomateux (notamment *Potentilla palustris* et *Menyanthes trifoliata* assez constantes). Entre ces phanérogames se développe un tapis bryophytique constitué de Sphaignes (*Sphagnum angustifolium*, *S. gr. recurvum*, *S. denticulatum*, *S. flexuosum*...) dans les séries acidiclinales à acidiphiles et de mousses brunes (*Scorpidium scorpioides*, *Calliergon trifarium*, *Campylium stellatum*, *Paludella squarrosa*, *Drepanocladus* spp. ...) dans les séries plutôt neutrophiles à basiphiles. Ces bryophytes peuvent constituer un épais tapis duquel émergent les phanérogames citées ci-dessus, mais elles peuvent parfois se développer seules. Les plantes ligneuses sont toujours très peu fréquentes.

Par sa situation intermédiaire, cet habitat contient souvent des espèces transgressives des bas-marais acides ou neutro-alcalins ou des hauts-marais. C'est ainsi que l'on rencontrera en contact avec les bas-marais acides des espèces comme *Carex nigra*, *C. echinata*, *C. curta*, *Narthecium ossifragum* (atlantique) ou *Eriophorum angustifolium* ; en contact avec les bas-marais alcalins, *Liparis loeselii* et un important cortège de mousses brunes pleurocarpes ; en contact avec les végétations de hauts-marais, *Drosera rotundifolia*, *Drosera intermedia*, *Vaccinium oxycoccus*, *Andromeda polifolia* et diverses Sphaignes à tendances plus ombrotrophes.

Certaines formes de cet habitat sont très aquatiques et se développent au sein de chenaux, de cuvettes aquatiques, en bordure de plans d'eau... où de l'eau libre subsiste (parfois fluente comme dans le cas de chenaux) et permet le développement de cortèges d'espèces aquatiques se mêlant aux groupements de transition. D'autres formes, au contraire, notamment les plus évoluées d'un point de vue dynamique, sont simplement hygrophiles et leur fort taux de recouvrement (par le développement du tapis bryophytique, notamment) empêche les communautés aquatiques de se développer. Les premières formes aquatiques peuvent évoluer vers les secondes simplement hygrophiles par les processus naturels d'atterrissement, de fermeture et d'ombrotrophisation du milieu et tous les stades intermédiaires existent. Au sein même des tremblants et pelouses vacillantes, il existe souvent une microtopographie caractéristique associant des dépressions aquatiques (d'autant plus nombreuses que l'on se situe vers le plan d'eau dans le cas de tremblants lacustres), des buttes de Sphaignes (dans les zones généralement plus éloignées du front de croissance centripète du radeau), des zones où le substrat est mis à nu (*Rhynchosporion albae* notamment) et des zones plus ou moins colonisées par les ligneux. Tout cela justifie le terme de transition car les conditions hydrologiques y varient assez rapidement dans l'espace.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

● Phanérogames

<i>Carex rostrata</i>	Laiche terminée en bec
<i>Carex lasiocarpa</i>	Laiche à utricules velus
<i>Carex diandra</i>	Laiche à deux étamines
<i>Carex limosa</i>	Laiche des bourbiers
<i>Carex heleonastes</i>	Laiche étoile-des-marais ¹
<i>Carex chordorrhiza</i>	Laiche à longs rhizomes ¹
<i>Eriophorum gracile</i>	Linaigrette grêle ¹
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Linaigrette à feuilles étroites ²
<i>Trichophorum alpinum</i> ³	Trichophore des Alpes
<i>Scheuchzeria palustris</i>	Scheuchzérie des marais
<i>Rhynchospora alba</i>	Rhynchospora blanc ⁴
<i>Rhynchospora fusca</i>	Rhynchospora brun-rougeâtre ⁴
<i>Lycopodiella inundata</i>	Lycopode inondé
<i>Drosera longifolia</i>	Rosolis à feuilles longues ⁵
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Trèfle-d'eau
<i>Potentilla palustris</i>	Comaret des marais
<i>Pedicularis palustris</i>	Pédiculaire des marais ²
<i>Viola palustris</i>	Violette des marais ²
<i>Parnassia palustris</i>	Parnassie des marais ⁶
<i>Equisetum fluviatile</i>	Prêle des eaux
<i>Hammarbya paludosa</i>	Malaxis des marais ⁷
<i>Liparis loeselii</i>	Liparis de Loesel ⁶
<i>Calla palustris</i>	Calla des marais ⁷
<i>Saxifraga hirculus</i>	Saxifrage œil-de-bouc ⁷
<i>Calamagrostis stricta</i> ⁸	Calamagrostide négligée ⁷
<i>Cladium mariscus</i>	Marisque ⁹
<i>Vaccinium oxycoccus</i>	Canneberge ¹⁰
<i>Andromeda polifolia</i>	Andromède à feuilles de polium ¹⁰
<i>Carex pauciflora</i>	Laiche pauciflore ¹⁰
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosolis à feuilles rondes ¹⁰
<i>Drosera intermedia</i>	Rosolis intermédiaire ¹⁰

● Bryophytes

Plutôt mésoclines ou basiclines :

Scorpidium scorpioides
Drepanocladus revolvens
Drepanocladus spp.
Calliergon giganteum
Calliergon stramineum
Calliergon trifarium
Campylium stellatum
Bryum pseudotriquetrum
Meesia triquetra
*Paludella squarrosa*⁷
Tomentypnum nitens
Sphagnum teres
Sphagnum warnstorffii
Sphagnum contortum
Sphagnum squarrosum

Plutôt acidiphiles :

Sphagnum angustifolium
Sphagnum cuspidatum
Sphagnum gr. recurvum
Sphagnum denticulatum
Sphagnum flexuosum
Sphagnum riparium
Aulacomnium palustre

¹ Espèce rare.

² En commun avec la végétation des bas-marais acides.

³ = *Scirpus hudsonianus*.

⁴ En commun avec la végétation du *Rhynchosporion*, sur tourbes décappées.

⁵ En commun avec divers habitats.

⁶ En commun avec la végétation des bas-marais neutro-alcalins.

⁷ Espèce très rare.

⁸ = *Calamagrostis neglecta*.

⁹ En commun avec les cladales.

¹⁰ En commun avec la végétation des tourbières hautes.

Confusions possibles avec d'autres habitats

Les différentes formes de cet habitat sont constituées d'espèces permettant généralement de qualifier assez facilement le groupement (diverses espèces de Laiches et espèces associées). Cependant, des confusions sont possibles dans la mesure où cet habitat se trouve à l'interface et en contact étroit, spatial et dynamique, avec des végétations turficoles de bas- et de hauts-marais dont il possède un certain nombre d'éléments, mais également parce que ces végétations forment une transition entre les groupements aquatiques et les groupements terrestres, présentant ainsi des caractéristiques intermédiaires. Les confusions possibles concernent dans ce cas :

● La végétation des tourbières hautes actives (UE 7110*)

Des éléments de cet habitat peuvent se retrouver au sein des tourbières de transition, notamment dans les stades où s'individualisent des buttes de Sphaignes au sein du marais de transition, buttes dites d'ombrotrophisation, préfigurant l'évolution du système vers des végétations de hauts-marais. L'analyse des espèces de Sphaignes constituant ces buttes peut renseigner sur le code à attribuer à l'habitat, notamment par la présence d'espèces mésotrophes comme *Sphagnum warnstorffii*, *S. teres* ou *S. contortum* caractérisant les tourbières de transition en phase d'acidification et d'ombrotrophisation, dans des systèmes dont le sol reste toujours très instable, mouvant, tremblant. Si des espèces plus acidiphiles et ombrotrophes (*Sphagnum magellanicum*, *S. rubellum*, *S. subnitens*...) se développent au sein du marais de transition et deviennent très recouvrentes, avec un cortège d'espèces associées caractéristiques des végétations de hauts-marais, il sera possible de croiser le code des tourbières de transition avec celui des tourbières hautes actives afin de préciser la tendance à l'ombrotrophisation marquée du marais de transition (UE 7140 x UE 7110*). Par ailleurs, la végétation des dépressions des tourbières hautes actives (Cor. 51.12 et Cor. 51.13 notamment) est très semblable à certaines formes de la végétation des tourbières de transition (notamment le *Caricetum limosae* et le *Rhynchosporium albae*). Si ces communautés se développent dans de petites dépressions au sein d'un haut-marais, il faut préférer l'utilisation du code des tourbières hautes actives. Si ces communautés se développent au sein d'un bas-marais ou sur un marais de transition, préférer alors le code des tourbières de transition. Là encore, un croisement de codes est possible.

● La végétation des bas-marais acides (Cor. 54.4)

Certaines formations de bas-marais acide sont étroitement apparentées aux végétations des tourbières de transition avec lesquelles elles sont souvent en contact et entre lesquelles s'établit un *continuum* rendant parfois difficile la délimitation des deux entités. Le fond floristique de la végétation des bas-marais acides est constitué d'un cortège de petites Laiches caractéristiques (le plus souvent différentes des espèces constituant le marais de transition), notamment *Carex nigra*, *C. echinata*, *C. curta*, *C. viridula* subsp. *oedocarpa*, *C. panicea*, qu'accompagnent d'autres espèces graminiformes comme *Eriophorum angustifolium*, *Carex rostrata* ou *Juncus acutiflorus*. Cette association d'espèces caractérise les formations de bas-marais, même si certaines espèces (*Viola palustris* ou *Pedicularis palustris* par exemple) peuvent se trouver en commun dans les végétations de tourbières de transition.

● La végétation des bas-marais alcalins (UE 7230)

Ici encore, la végétation des tourbières de transition peut être très étroitement liée à celle des bas-marais alcalins dans lesquels elles peuvent se développer, par exemple en bordure des dépressions de ces bas-marais. Leur végétation se distingue de

celle des marais de transition par la présence d'un cortège de petites Laiches formant des cariçaies basses (parvocariçaies) caractéristiques à *Carex davalliana*, *C. hostiana*, *C. viridula* subsp. *oedocarpa*, *C. flava*, *C. viridula*, *C. panicea*, *C. pulicaris* ou *C. dioica* et une plus grande richesse en dicotylédones herbacées.

● La végétation tremblante de grands héliophytes (Cor. 53.11 & 53.2 p.p.)

Il peut arriver que certains héliophytes, comme le Roseau commun (*Phragmites australis*), la Laiche paniculée (*Carex paniculata*), la Laiche fausse laiche aiguë (*Carex acutiformis*) ou la Laiche élevée (*Carex elata*) constituent des roselières ou des magnocariçaies tremblantes en bordure de certains plans d'eau mésotrophes à eutrophes. Ni ces espèces, ni leurs compagnes, ne sont celles rencontrées dans les formations des tourbières de transition et leur position dynamique est sensiblement différente. Par ailleurs, *Carex rostrata* (à large écologie) peut former des cariçaies en nappe (Cor. 53.2141) au sein de chenaux ou de dépressions aquatiques sans forcément constituer des groupements de transition, les espèces compagnes typiques de ces formations étant alors absentes.

● La végétation des dépressions sur substrat tourbeux (UE 7150)

Les communautés des dépressions sur substrat tourbeux du *Rhynchosporium albae* sont similaires à celles rencontrées au sein des tourbières de transition à *Rhynchospora* blanc (Cor. 54.57, *Sphagno acutifolii-Rhynchosporium albae*) ou à celles des dépressions des tourbières hautes actives (Cor. 51.122). On préférera cependant réserver le code des dépressions sur substrat tourbeux aux communautés cicatricielles se développant sur des surfaces de tourbe mises à nu, celui des dépressions des tourbières hautes aux communautés de *Rhynchospora* des hauts-marais se développant sur de petites superficies en bordure de gouilles et, enfin, celui des tourbières de transition aux communautés en nappe se développant à la surface de radeaux flottants ou de tremblants. Dans ce cas néanmoins, il est possible, pour préciser la nature de la végétation du marais de transition, de croiser son code avec celui des dépressions sur substrat tourbeux (UE 7140 x UE 7150).

● Les végétations à *Cladium mariscus* (UE 7210*)

Certaines formes flottantes de cladiaies (cladiaies-radeaux flottantes, cf. fiche UE 7210*) peuvent se voir progressivement colonisées par des Sphaignes lorsque le tremblant s'acidifie et s'ombrotrophise. La cladiaie voit alors le développement important des espèces de tourbières de transition (groupements à *Rhynchospora*, Trèfle-d'eau, Comaret des marais, Laiche à fruits lâches, Laiche des boubiers...) qui prennent une importance croissante et gagnent, avec les Sphaignes, sur le Marisque (ex. : le marais du Grand-Lemps ou la tourbière de Cérin). Cette évolution dynamique de la cladiaie vers des végétations de tourbière haute active, en passant par des groupements de transition, rend complexe l'attribution de tel ou tel code et c'est bien souvent le recouvrement relatif des espèces présentes (issues des groupements soit de marais à *Cladium* caractéristiques, soit de tourbières de transition et tremblants, soit de tourbières hautes actives) qui guidera le gestionnaire dans ce choix. En tout état de cause, il est possible, voire même conseillé dans certains cas, de croiser les codes de manière à indiquer que, quel que soit l'habitat décrit, celui-ci est issu de l'évolution d'une cladiaie qui se trouve en voie d'acidification et d'ombrotrophisation (par exemple le croisement UE 7140 x UE 7210* indiquant que la tourbière de transition est issue d'une cladiaie).

Correspondances phytosociologiques

Communautés des gouilles : alliance du *Rhynchosporion albae*.

Associations :

Sphagno acutifolii-Rhynchosporium albae : association des dépressions humides à *Rhynchospora* blanc.

Caricetum limosae sphagnetosum recurvae (= *Scheuchzerietum palustris*) : association des gouilles de hauts-marais à Laiche des bourniers et Sphaignes (notamment *Sphagnum cuspidatum*).

Caricetum limosae hypnetosum (= *Scorpidio-Caricetum limosae*) : association des marais tremblants et bas-marais neutroclines à basiclines à Laiche des bourniers et mousses brunes (notamment *Scorpidium scorpioides*, *Calliergon trifarium*...).

Communautés des tourbières alcalines et de transition, souvent sur radeaux et tremblants : alliance du *Caricion lasiocarpae*.

Associations :

Caricetum lasiocarpae : marais de transition neutroclines à basiclines à Laiche à utricules velus.

Caricetum lasiocarpae sphagnetosum recurvae : marais de transition acidoclines à Laiche à utricules velus.

Caricetum rostratae : marais de transition neutroclines à basiclines à Laiche terminée en bec.

Sphagno-Caricetum rostratae : marais de transition acidoclines à Laiche terminée en bec.

Sphagno-Eriophoretum angustifolii : radeaux de Sphaignes et Linaigrette à feuilles étroites.

Caricetum diandrae : tourbières tremblantes à Laiche à deux étamines.

Sphagno warnstorffii-Caricetum dioicae : buttes des marais de transition mésotrophes jurassiens à *Sphagnum warnstorffii*.

Drepanoclado revolventis-Caricetum chordorrhizae : marais tremblants à Laiche à longs rhizomes.

Caricetum heleonastae : marais tremblants à Laiche étoile-des-marais.

Calletum palustris : tremblants à Calla des marais.

Trichophoretum alpini : tremblants neutroclines à basiclines à Trichophore des Alpes.

D'autres formations existent au sein de ces marais et tourbières de transition, dont la position synsystématique est aujourd'hui encore mal établie : c'est par exemple le cas des **gazons tremblants de mousses brunes** (hypnacées) pouvant se développer seules, des **tourbières tremblantes à Eriophorum vaginatum**, ou encore des **tremblants à Trèfle-d'eau et Comaret des marais**. Ces formations végétales appartiennent toutefois bien aux végétations des tourbières de transition et tremblants.

Dynamique de la végétation

Ces groupements de tourbières de transition et tremblants se développent principalement dans trois situations :

- d'une part au contact des tourbières basses alcalines et des hauts-marais acides (tourbières qualifiées de mixtes) dans lesquelles ces végétations assurent la transition spatiale et dynamique entre les deux types de tourbières (en termes tant de pH que de minéralisation ou de mode d'alimentation hydrique) ;
- d'autre part, au sein des tourbières basses alcalines (cf. « Variabilité » pour les groupements concernés) et plus souvent des hauts-marais (en bordure des gouilles ou des fossés, et fréquemment dans des fosses de recolonisation) où elles occupent généralement de faibles superficies et se trouvent disposées en mosaïque avec d'autres groupements de tourbières ;

- enfin dans les processus d'atterrissement des pièces d'eau qui se voient colonisées par un radeau flottant dans lequel ces végétations peuvent occuper de vastes superficies préfigurant l'évolution du système vers une tourbière de type limnogène devenant ombrotrophe.

Quelques rares formes de ces végétations sont relativement stables d'un point de vue dynamique, notamment les groupements d'altitude dans les systèmes oligotrophes ou dans les stations soumises à une eau fluente moins propice à la dynamique progressive de la végétation. Dans la plupart des cas cependant, ces végétations évoluent, lentement, selon une dynamique progressive tendant à la fois vers l'oligotrophisation, l'acidification et l'ombrotrophisation. Ainsi, les communautés de transition baso-neutrophiles voient leur cortège d'espèces caractéristiques évoluer avec l'apparition et le développement progressif d'espèces acidoclines ou acidophiles (*Viola palustris*, *Potentilla erecta*, *Drosera rotundifolia*, voire *Vaccinium oxycoccos*) qui s'installent en pionnières de l'évolution de la végétation vers des groupements de haut-marais ombrotrophes (si les conditions, notamment pluviométriques, le permettent). Cette acidification du milieu s'accompagne généralement d'une évolution du tapis bryophytique avec l'individualisation de buttes de Sphaignes oligotrophes et acidiphiles (buttes dites d'ombrotrophisation). Dans quelques rares cas (*Sphagno warnstorffii-Caricetum dioicae* du massif du Jura), il existe un stade intermédiaire dans lequel ce sont d'abord des espèces de Sphaignes mésotrophes qui apparaissent au sein du bas-marais : de petites buttes relativement plates et isolées, riches en espèces basiclines (notamment *Sphagnum warnstorffii* et *S. teres*, avec *Tomentypnum nitens*, *Paludella squarrosa* et *Aulacomnium palustre*) se forment (par exemple au sein des groupements du *Drepanoclado revolventis-Caricetum chordorrhizae*, du *Caricetum diandrae* et du *Caricetum heleonastae*), puis s'élèvent et s'acidifient tout en s'enrichissant d'espèces de hauts-marais. Dans les tourbières initialement acidiphiles ou acidoclines, ce processus d'acidification est moins net et le changement d'espèces moins marqué, les espèces acidiphiles étant pour la plupart présentes dès le départ.

Au voisinage des zones les plus aquatiques se développent des radeaux constitués d'espèces au système racinaire généralement robuste (*Potentilla palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Equisetum fluviatile* et diverses espèces de Laiches notamment), cet entre-las racinaire servant de support au développement d'espèces de Sphaignes très hygrophiles, notamment *Sphagnum cuspidatum* et *Sphagnum angustifolium* (dans certains cas, notamment sur les pièces d'eau de petite superficie, il semblerait que ce soit les Sphaignes qui, en pionnières, peuvent constituer le radeau avant même l'apparition des phanérogames). À mesure que ce tapis végétal va s'épaissir par l'accumulation de matière végétale, il va s'élever au-dessus de la nappe minérotrophe et progressivement s'en affranchir, l'alimentation ombrotrophique prenant alors une importance de plus en plus grande. Dans ces conditions, des espèces à tendances plus ombrotrophes s'implanteront, notamment des espèces de Sphaignes (d'abord *Sphagnum palustre*, *S. fallax*, puis *Sphagnum magellanicum*, *S. rubellum*, ou *S. subnitens* par exemple) individualisant des buttes d'ombrotrophisation. Ces buttes, d'abord isolées, vont progressivement confluer pour constituer un tapis continu, véritable matelas turfigène sur lequel d'autres espèces, de plus en plus acidiphiles et ombrophiles, pourront s'implanter ; c'est le cas, par exemple, de la Canneberge, de l'Andromède ou des Rossolis, voire même d'espèces des stades terminaux des tourbières, comme la Callune (*Calluna vulgaris*), la Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) et la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*, en zones atlantiques) ou différentes espèces d'airelles.

Ainsi, lorsque les conditions climatiques sont favorables (forte pluviosité), les groupements de tourbières de transition évoluent, quelles que soient leurs caractéristiques initiales, vers des groupements de hauts-marais (tourbières hautes actives, UE 7110*), souvent de manière très progressive. Des évolutions régressives

sont possibles au sein de ces communautés, notamment à la suite de perturbations anthropozoogènes (piétinement, creusement de bauges...), favorisant soit des communautés aquatiques (groupements à Utriculaires, *Utricularia* spp., Potamots, *Potamogeton* spp., Nénuphars...), soit des communautés pionnières du *Rhynchosporion*. Enfin, des phénomènes de boisement des stades évolués de ces communautés sont possibles, avec notamment l'apparition, souvent au sein des végétations les moins hygrophiles, de Bouleaux et Pins dans les communautés acidiphiles, de Saules, Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et Bourdaine (*Frangula alnus*) dans les communautés neutro-basophiles.

Habitats associés ou en contact

Tourbières hautes actives (UE 7110*).

Tourbières hautes dégradées (UE 7120).

Tourbières de couverture (UE 7130*), rarissimes, seulement deux sites pressentis en France.

Végétation à héliophytes moyens ou grands du lagg (cariçaias, phragmitaias, mégaphorbiaies...).

Végétations aquatiques et amphibies, des mares de tourbières (notamment Cor. 22.45).

Bas-marais acides (Cor. 54.4).

Dépressions sur substrats tourbeux (UE 7150).

Moliniaies turficoles (UE 6410).

Jonchaies acidiphiles (Cor. 37.22).

Landes humides et tourbeuses (UE 4010 et UE 4020*).

Bas-marais alcalins (UE 7230).

Végétations à *Cladium mariscus* (UE 7210*).

Tourbières boisées (UE 91D0*).

Répartition géographique

Cet habitat se développe sur une large partie du territoire mais trouve son optimum dans les stations de moyenne montagne (entre 600 et 2200 m), notamment dans le Jura, les Vosges, les Alpes du nord, le Massif central ou les Pyrénées, ainsi qu'en Corse (tremblants à Trèfle-d'eau dans les pozzines). En dehors de ces zones, l'habitat est plus sporadique et présente des formes appauvries.

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

Tourbières jurassiennes (Doubs et Jura), notamment dans le bassin du Dugeon et le val de Mouthe (Frasne, lac de Rouges-Truites, Chaffois, Granges-Narboz, Les Rousses, Noël-Cerneux, les Pontets, Malpas, Bellefontaine, Mouthe...).

Tourbière de Machay (Vosges).

Tourbière du lac de Lispach (Vosges).

Lac de Bourdouze (Puy-de-Dôme).

Étang de Chabannes (Corrèze).

Tourbière de Chambédaze (Puy-de-Dôme).

Tourbière des Sagnes (Lozère).

Tourbière de l'étang du Bourdeau (Creuse).

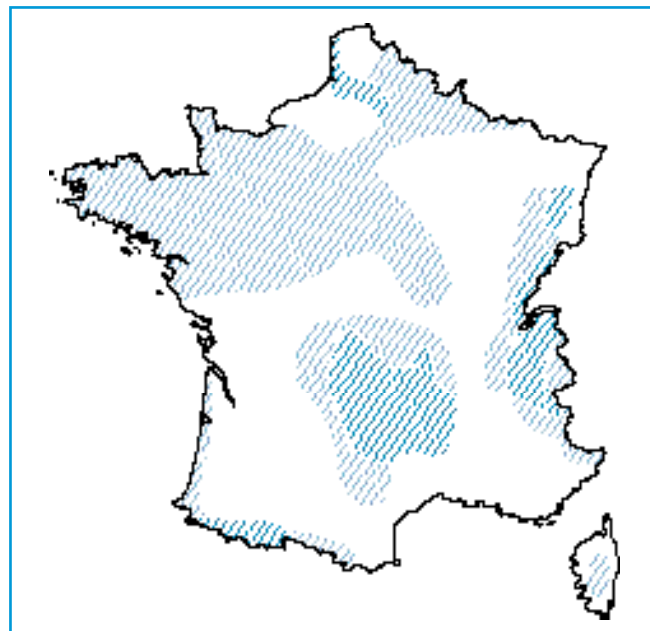
Réserve naturelle du lac Luitel (Isère).

Réserve naturelle du Grand-Lemps (Isère).

Tourbière de Cérin (Ain).

Tourbière de Sommant (Haute-Savoie).

Marais de Saint-Gond (Marne).



Valeur écologique et biologique

Cet habitat possède une très grande valeur patrimoniale : en mosaïque avec d'autres habitats au sein des tourbières hautes actives ou des bas-marais, il y constitue un stade dynamique essentiel diversifiant les communautés animales et végétales. Dans les tourbières limnogènes où il forme de vastes radeaux flottants, il constitue des écosystèmes d'une très grande originalité, à la frontière entre milieux terrestres et aquatiques.

Cet habitat abrite des communautés animales et végétales extrêmement originales, il est le refuge d'espèces rares et/ou menacées à l'échelle de notre territoire ou de l'Europe, véritables reliques postglaciaires boréo-subalpines ou arctico-alpines : certaines des associations végétales qui le constituent ne se trouvent sur notre territoire qu'en de très rares localités (moins de cinq ou dix sites), c'est également le cas pour certaines espèces végétales (*Calla* des marais et *Saxifrage œil-de-bouc* par exemple). Beaucoup des espèces qui s'y développent sont protégées au niveau national ou figurent sur la liste rouge des espèces végétales menacées en France : outre les espèces précitées, la Laiche des borbiers, la Scheuchzérie des marais, le Rossolis à feuilles longues, le Lycopode inondé, le *Liparis* de Loesel, le *Malaxis* des marais...

Le caractère très humide de ces formations leur confère un rôle essentiel pour la reproduction de certaines espèces animales, notamment parmi les invertébrés : c'est par exemple le cas des odonates dont plusieurs espèces trouveront dans ces milieux des conditions de reproduction privilégiées : citons par exemple l'*Aeshne* subarctique (*Aeshna subarctica*), l'*Aeshne* azurée (*Aeshna caerulea*), la *Leucorrhine* douteuse (*Leucorrhinia dubia*), ou encore la *Cordulie* alpine (*Somatochlora alpina*) et la *Cordulie* arctique (*Somatochlora arctica*).

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

Végétales :

UE 1903 - *Liparis loeselii*, le *Liparis* de Loesel,

UE 1528 - *Saxifraga hirculus*, la *Saxifrage* œil-de-bouc.

Animales :

UE 1042 - *Leucorrhinia pectoralis*, la *Leucorrhine* à gros thorax.

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

Tous les états sont à protéger. Privilégier, lorsque cela est possible, les successions végétales en favorisant l'expression de différents stades dynamiques (depuis les stades aquatiques jusqu'aux buttes de Sphaignes ombrotrophes). Il n'y a pas de stade à privilégier *a priori*, mais on cherchera, dès que cela est possible, à préférer les gradients à la fois d'humidité, d'acidité et de niveau trophique.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Cet habitat a connu une importante régression au cours des dernières décennies, en même temps que les tourbières qui le supportent et qui ont subi, dans cette même période, de nombreuses atteintes d'origine anthropique (drainage, boisement, pollution, eutrophisation, mise en culture...). La moitié des surfaces de tourbières ont disparu au cours des cinquante dernières années, et avec elles nombre d'habitats associés, dont celui des tourbières de transition et tremblants. L'une des menaces pesant particulièrement sur cet habitat provient des modifications des propriétés physico-chimiques de leurs eaux d'alimentation, cet habitat situé à l'interface ombro-minérotrophique étant particulièrement sensible à leur qualité. Par ailleurs, les formations lacustres tremblantes souffrent fréquemment de problèmes liés au piétinement, notamment par les pêcheurs, même si un léger piétinement peut s'avérer favorable, notamment pour les communautés à Rhynchospira et Lycopode.

Potentialités intrinsèques de production économique

Aucune.

Cadre de gestion

Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

Habitat très hygrophile se situant à l'interface dynamique entre les groupements de bas- et de hauts-marais et entre les groupements aquatiques et terrestres. L'alimentation hydrique est mixte, à la fois minéro- et ombrotrophique. Le sol est souvent très peu portant, constitué d'une tourbe fortement engorgée - parfois presque liquide - l'habitat pouvant dans certaines formes constituer des radeaux flottants à la surface de pièces d'eau de taille variable. Ces espaces très engorgés sont difficilement praticables et imposent beaucoup de prudence. L'habitat est sensible au piétinement et à la nature des eaux d'alimentation, en termes à la fois qualitatifs et quantitatifs.

Modes de gestion recommandés

La gestion de cet habitat consistera dans la plupart des cas à appliquer une gestion passive, attentiste. En effet, cet habitat ne nécessite le plus souvent aucune intervention, sa dynamique est lente et, lorsqu'elle s'exprime, elle doit être respectée et suivie.

Généralement, le gestionnaire s'assurera qu'aucune atteinte n'est portée à l'écosystème tourbeux, notamment du point de vue de son alimentation hydrique : proscrire pour cela tout boisement ou toute mise en culture, toute exploitation industrielle de tourbe sur les sites d'intérêt écologique avéré, tout apport d'intrant (pesticides, amendements chimiques ou organiques) et toute modification artificielle du régime hydrique préjudiciable au maintien de l'habitat. Proscrire notamment tout drainage et garantir la qualité physico-chimique des eaux d'alimentation (gestion intégrée à mener à l'échelle du bassin versant).

Le piétinement constitue pour certaines formes de l'habitat (radeaux flottants lacustres) une menace et un facteur de dégradation de l'habitat : contrôler dans ce cas la fréquentation du milieu, notamment par l'information des usagers (notamment auprès des pêcheurs) sur sa fragilité et sa sensibilité au piétinement. Prendre dans ce cas les mesures nécessaires pour limiter l'impact du piétinement sur le milieu (canalisation des usagers, aménagement de zones de parcours...).

Des ligneux peuvent se développer au sein de ces formations (le plus souvent à la suite d'une évolution et généralement d'une perturbation du régime hydrique antérieure au boisement), et cette dynamique pourra parfois nécessiter des interventions visant à en limiter l'extension spatiale, si celle-ci menace la pérennité des groupements. Les jeunes individus pourront être arrachés (en veillant à ne pas déstructurer le tapis bryophytique), les autres seront coupés au ras du sol (ou mieux juste en dessous pour noyer les souches) et les éventuels rejets recoupés régulièrement jusqu'à épuisement des souches. Tous les rémanents de bois seront évacués. Pour les techniques de gestion des ligneux, se reporter à l'ouvrage consacré à ce sujet par Espaces naturels de France (Dupieux, 1998).

Exemples de sites avec gestion conservatoire menée

Tourbière de Machay (Vosges).

Réserve naturelle du lac Luitel (Isère), gérée par l'Office national des forêts.

Réserve naturelle du Grand-Lemps (Isère), gérée par AVENIR.

Tourbière de Cérin (Ain), gérée par le conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels.

Marais de Saint-Gond (Marne).

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Poursuivre et améliorer les inventaires et la caractérisation des milieux tourbeux en France.

Poursuivre les actions de conservation et de gestion de ces milieux fragiles dans le droit fil des actions entreprises dans le cadre du programme *Life* « Tourbières de France ».

Poursuivre les expérimentations et les suivis scientifiques et techniques des méthodes de gestion des écosystèmes tourbeux.

Mettre en œuvre une stratégie nationale de conservation et de réhabilitation de ces milieux menacés, traitant notamment des problèmes liés au boisement, au creusement de plans d'eau ou à l'extraction industrielle de tourbe.

Bibliographie

Cf. habitat générique.

Forêts acidophiles à *Picea* des étages montagnard à alpin (*Vaccinio-Piceetea*)

9410

CODE CORINE 42.21 à 42.23

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

Version EUR 15-1999

9410 Forêts acidophiles à *Picea* des étages montagnard à alpin (*Vaccinio-Piceetea*)

PAL. CLASS. : 42.21 à 42.23

1) Pessières subalpines et alpines (dominées par *Picea abies* et par *Picea orientalis*).

Sous-types :

42.21-Pessières subalpines des Alpes et des Carpates. *Piceetum subalpinum*.

Forêts de *Picea abies* de l'étage subalpin inférieur, et de stations atypiques de l'étage montagnard, des Alpes intermédiaires et internes ; dans le dernier cas, elles sont souvent en continuité avec les pessières montagnardes de 42.22. Les épicéas sont souvent rabougris ou en forme de colonne ; ils sont accompagnés d'un sous-bois d'affinités nettement subalpines. Forêts de *Picea abies* de l'étage subalpin inférieur des Carpates.

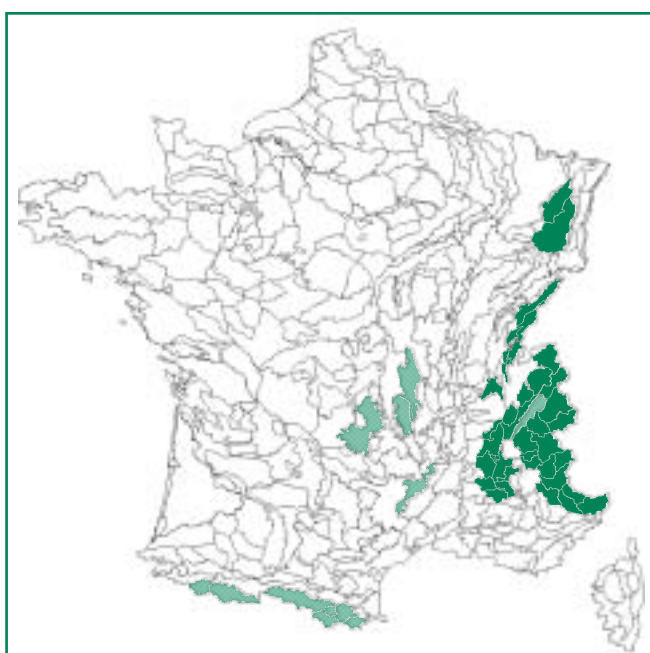
42.22-Pessières montagnardes intra-massifs. *Piceetum montanum*.

Forêts de *Picea abies* de l'étage montagnard des Alpes internes, caractéristiques de régions à climat défavorable aux hêtraies et aux sapinières. Forêts à *Picea abies* des étages collinéen et montagnard du bassin intérieur des Carpates Slovaques soumis à un climat fortement continental.

42.23-Pessières subalpines hercyniennes.

Forêts subalpines de *Picea abies* des hauts massifs hercyniens⁷.

2) **Végétales** : *Picea abies*.



7. Bayerischer Wald, Harz (au-dessus de 750 m) et Erzgebirge.

Caractères généraux

Ces forêts sont installées dans des stations où le sol et l'humus (le sol est parfois limité à une couche épaisse d'humus) présentent des conditions de forte acidité liées au substrat ou/et aux conditions climatiques froides qui règnent à l'étage subalpin et en quelques points de l'étage montagnard.

Il s'agit essentiellement de pessières (Alpes, Jura, Vosges) mais aussi de quelques sapinières qui, de par leur flore et leurs caractères écologiques (forte acidité), se rattachent à ce type d'habitat (Massif central, Pyrénées, Vosges).

Les divers habitats élémentaires sont caractérisés par un ensemble d'espèces acidiphiles.

Si les pessières subalpines sont relativement répandues sur l'arc alpin et dans le haut Jura (types d'habitats élémentaires représentatifs), elles sont plus rares dans les Vosges ; il en est de même des sapinières hyperacidiphiles qui occupent des situations marginales.

En altitude, sur versant, ces types forestiers jouent un rôle essentiel de protection contre l'érosion.

Déclinaison en **douze** habitats élémentaires :

- ① - Pessières à Doradille sur lapiaz ou éboulis calcaires.
- ② - Pessières à Bazzanie à trois lobes sur éboulis siliceux.
- ③ - Pessières subalpines mésophiles à Homogyne alpine.
- ④ - Pessières mésohygrophiles à hautes herbes.
- ⑤ - Pessières subalpines acidiphiles xérophiles à Airelle rouge.
- ⑥ - Pessières hygrophiles à Sphaignes sur sols marneux.
- ⑦ - Sapinières hyperacidiphiles, mésophiles, froides à Lycopodes.
- ⑧ - Sapinières hyperacidiphiles à Sphaignes.
- ⑨ - Sapinières-pessières sèches à Airelle rouge.
- ⑩ - Sapinières à Épicéa et Véronique à feuilles d'Ortie des Alpes internes.
- ⑪ - Sapinières subalpines à Rhododendron.
- ⑫ - Pessières subalpines calcicoles à Polygale petit buis.*

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

Forêts résineuses et landes associées acidiphiles sur sols oligotrophes :

- Classe : *Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis*
- Pessières, sapinières et pessières-sapinières :
 - Ordre : *Piceetalia excelsae*
 - Alliance : *Piceion excelsae*

Pessières subalpines (et parfois montagnardes) :

- Sous-alliance : *Eu-Vaccinio myrtilli-Piceion abietis*

* Nota : ce type d'habitat est intégré aux pessières acidiphiles dans Corine Biotope.

- Pessières à Doradille sur lapiaz :
- ◆ Association : *Asplenio viridi-Piceetum abietis* ①
- Pessières sur éboulis :
- ◆ Association : *Bazzanio trilobatae-Piceetum abietis* ②
- Pessières subalpines mésophiles à *Homogyne alpina* :
- ◆ Association : *Homogyno alpinae-Piceetum abietis* ③
- Pessières subalpines à hautes herbes (variante de l'association précédente) :
- ◇ Sous-association : *adenostyletosum alliarie* ④
- Pessière subalpine xérophile à *Vaccinium vitis-idaea* :
- ◆ Association : *Vaccinio vitis-idaea-Piceetum abietis* ⑤
- Pessière à Sphaignes sur sols hydromorphes :
- ◆ Association : *Sphagno-Piceetum abietis*
- ◇ Sous-association : *blechnetosum* ⑥

Sapinières ou sapinières-pessières montagnardes :

- Sous-alliance : *Vaccinio vitis-idaeae-Abietenion albae*
- Sapinières hyperacidiphiles, froides :
- ◆ Association : *Huperzio selagi-Abietetum albae*, *Luzulo luzilino-Abietetum albae* ⑦
- Sapinières de bas fonds hydromorphes :
- ◆ Association : *Sphagno-Abietetum albae* ⑧
- Sapinières hyperacidiphiles de stations sèches :
- ◆ Association : *Vaccinio vitis-idaea-Abietetum albae* ⑨
- Sapinières hyperacidiphiles à Épicéa des Alpes internes :
- ◆ Association : *Veronico urticifoliae-Abietetum albae* ⑩

Sapinières subalpines à Rhododendron :

- Sous-alliance : *Rhododendro ferruginei-Abietenion albae*
- Sapinières à Rhododendron des Alpes et des Pyrénées :
- ◆ Association : *Rhododendro ferruginei-Abietetum albae* ⑪

Forêts résineuses calcicoles à acidiclinales :

- Classe : *Erico carneae-Pinetea sylvestris*
- Ordre : *Astragalo monspessulani-Pinetalia sylvestris*
- Alliance : *Ononido rotundifolii-Pinion sylvestris*

Forêts thermophiles :

- Pessière à Polygale petit buis :
- ◆ Association : *Polygalo chamaebuxi-Piceetum abietis* ⑫*

- BARBERO M., *et al.*, 1973 - Carte écologique des Alpes au 1/100 000°. Nice Menton. *Doc. Carte. Écol.* XII, p. 49-76.
- BARBERO M., *et al.*, 1977 - Carte écologique des Alpes au 1/100 000°. Feuille de Castellane. *Doc. Carte. Écol.* XIX, p. 45-64.
- BARBERO M., BONO G., 1970 - Les sapinières des Alpes-Maritimes de l'Authion à la Ligurie et de la Stura au Tanaro. *Veröff. Geobot. Inst. Rübel.* Zurich. 43 : p. 140-168.
- BARTOLI Ch., 1962 - Première note sur les associations forestières du massif de la Grande Chartreuse. *Ann. ENEF.* XIX p. 329-377.
- BARTOLI Ch., 1966 - Études écologiques sur les associations forestières de la haute Maurienne. *Ann. Sc. For.* 23, 3, p. 433-751.
- BARTOLI Ch., 1967 - Carte phytosociologique des forêts de la haute Maurienne. *Doc. Carte Végét. Alpes*, V, p. 63-80.
- BARTOLI Ch., RICHARD J.-L., 1962 - Associations forestières du massif de la Grande-Chartreuse. *Ann. Ec. Nat. Eaux. Forêts.* XIX, 3, p. 328-383.
- BARTSCH J. et M., 1941 - Über den natürlichen Gesellschaftsanschluss der Fichte im Schwarzwald. *Allg. Forst. u. Jagdzeitung.*
- BILLY F., 1988 - La végétation de la basse Auvergne. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest.* NS n°spéc. 9, 416 p.
- BOUVAREL P., 1954 - Variabilité de l'Épicéa dans le Jura français. Répartition et caractères des divers types. *RFF* p.85-97.
- BRAUN-BLANQUET J. *et al.*, 1939 - Prodrôme der Pflanzengesellschaften. Fasz.6. Klasse der *Vaccinio-Piceetea*. Comité international du Prodrôme phytosociologique. 123 p.
- BRAUN-BLANQUET J., 1948 - Übersicht der Pflanzengesellschaften Raetiens. *Vegetatio.* Volume 1, 5, p. 341-360.
- BRESSET V., 1971 - Les forêts de Sapins du Boréon. Étude phytosociologique et pédologique. *Riv. Sc.*, 58, p. 9-24.
- BRESSET V., 1975 - Les sapinières de la Tinée et de la Vésubie. *Ann. Musée d'Hist. Nat. Nice.* III, p. 21-31.
- BRESSET V., 1986 - Contribution à l'étude phytoécologique des sapinières oriento-pyrénéennes. Thèse université. Nice. 257 p.
- BRESSET V., 1986 - Les sapinières à Myrtilles. *Gaussonia*, 2, p. 3-16.
- CADEL G., GILOT J.-C., 1963 - Feuille de Briançon (XXXV-36). *Doc. Carte. Végét. Alpes*, I, p. 91-139.
- CHOUARD P., 1949 - Coup d'œil sur les groupements végétaux des Pyrénées centrales. *Bull. Soc. Bot. de France.* 76^e session extraordinaire. 96, p. 145-149.
- DOBREMEZ J.-F. *et al.*, 1974 - Carte de la végétation potentielle des Alpes nord-occidentales. *Doc. Carte Écol.*, XIII, p. 9-27.
- DOBREMEZ J.-F., VARTANIAN M.-C., 1974 - Climatologie des séries de végétation des Alpes du nord. *Doc. Carte Écol.*, XIII, p. 29-48.
- DRAPIER J., 1985 - Les difficultés de régénération naturelle du Sapin (*Abies alba* Mill.) dans les Vosges : étude écologique. *RFF* 37. 1. p. 45-55.
- ELLENBERG H., 1996 - Vegetation Mitteleuropas mit der Alpen, Eugen, Ulmer, Stuttgart, 1096 p.
- ELLENBERG H., 1988 - Vegetation ecology of Central Europe. 4^e édition. Cambridge University Press., 731 p.
- FAURE Ch., 1968 - Feuille de Vif. *Doc. Carte Végét. Alpes.* VI. p. 7-70.
- FOURCHY P., 1951 - Les peuplements forestiers de l'Oisans. *Ann. Écol. Nat. Eaux et Forêts*, XII, 2, p. 405-469.
- GENSAC P., 1967 - Feuille de Bourg-Saint-Maurice et de Moûtiers. *Doc. Carte Végét. Alpes.*, V, p. 7-61.
- GENSAC P., 1967 - Les forêts d'Épicéa de moyenne Tarentaise. Recherche des différents types de pessières. *Rev. Gén. Bot.*, 74, p.425-528.
- GENSAC P., 1970 - Les forêts d'Épicéa de Tarentaise comparées aux autres pessières alpestres. *Veröff. Geobot. Inst. ETM.* Zurich, 43, p. 104-139.
- GENSAC P., 1977 - Sols et séries de végétation dans les Alpes nord-occidentales. *Doc. Carte Écol.*, XIX, p. 21-44.
- GRUBER M., 1978 - La végétation des Pyrénées ariégeoises et catalanes occidentales. Thèse université. Marseille. 305 p.
- GRUBER M., 1980 - Étages et séries de végétation de la chaîne pyrénéenne. *Écol. Méditerran.* 5, p. 147-171.

Bibliographie

AUBERT G., *et al.*, 1965 - Feuille d'Embrun-Est. *Doc. Carte Végét. Alpes.* III : p. 61-86.

- GUINIER Ph., 1932 - Les associations végétales et les types de forêts du Jura français. *Annales Écol. Nat. Eaux et Forêts*, 4, p. 266-279.
- ISSLER E., 1924-1926 - Les associations végétales des Vosges méridionales. Les forêts. Colmar, 118 p.
- KUOCH R., 1954 - Wälder des Schweizer Alpen im Verbreitungsgebiet der Weissstanne. *Ann. de l'Inst. Féd. de Rech. For.* XXX, p. 133-260.
- LACHAUSSEE F., 1948 - Les associations forestières du Jura français. *Bull. Soc. Bot. Genève*, 39, 14 p.
- LACOSTE A., 1965 - Étude phytosociologique des forêts de Mélèze dans les Alpes-Maritimes ; leurs relations avec les pelouses mésophiles subalpines et les rhodoraies. *Rev. Gén. de Bot.* 72, p. 603-614.
- LAVAGNE F., 1968 - La végétation forestière de l'Ubaye et des pays de Vars. Thèse Aix-Marseille, 430 p.
- LEMEE G., 1995 - Les sapinières disparues et actuelles sur tourbe du Massif central français. *Rev. Sc. d'Auvergne*, 59, p. 21-36.
- MOOR M., 1947 - Die Waldpflanzengesellschaften der Schweizer Jura. *Journal Forestier Suisse*, 98 p.
- MOOR M., 1954 - Fichtenwälder im Schweizer Jura. *Vegetatio*, V-VI, p. 542-552.
- NEGRE R., 1950 - Contribution à l'étude phytosociologique de l'Oisans : la haute vallée du Vénéon. *Phyton. Annales Rei Botanicae*, II, 1-3, p. 23-50.
- NEGRE R., 1972 - La végétation du bassin de l'One (Pyrénées orientales) 4^e note. *Veröff. Geobot. Inst. Rübel. Zurich*, 49 : p. 1-125.
- NOIRFALISE A., 1986 - Carte des végétations naturelles potentielles des pays membres du Conseil de l'Europe. Texte explicatif. Centre d'écologie forestière et rurale. Gembloux.
- NOIRFALISE A., 1987 - Carte de la végétation naturelle des États membres de la Communauté européenne et du Conseil de l'Europe. 1/3 000 000^e. Deuxième édition. Texte explicatif. Office des publications officielles des Communautés européennes. Luxembourg.
- OBERDORFER E., 1990 - Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Eugen Ulmer Gmb H, Stuttgart, 1050 p.
- OBERDORFER E., 1992 - Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV. Wälder und Gebüsche. Fischer Jena. 282 plus 580 p.
- OBERLINKELS M., 1987 - Étude phytocéologique des vallées occidentales du massif des Écrins. Thèse université. Grenoble. 123 p.
- OFFNER J., 1920 - Les étages de végétation du massif du Vercors. *Revue de Géographie Alpine*, 8, p. 125-140.
- OZENDA P., *et al.*, 1964 - Feuille de Domène. *Doc. Carte Végét. Alpes*, II, p. 69-118.
- OZENDA P., *et al.*, 1968 - Feuille de Vizille. *Doc. Carte Végét. Alpes*, VI, p. 71-88.
- OZENDA P., 1966 - Perspectives nouvelles pour l'étude phytogéographique des Alpes du sud. *Doc. Carte Végét. Alpes*, IV, 98 p.
- OZENDA P., 1981 - Végétation des Alpes sud-occidentales. Notice détaillée des feuilles 60-Gap, 61-Marche, 67-Digne, 68-Nice, 75-Antibes. Carte de la végétation de la France au 1/200 000^e. CNRS. 258 p.
- OZENDA P., 1985 - La végétation de la chaîne alpine dans l'espace montagnard européen. Masson, Paris, 330 p.
- POIRION L., BARBERO M., 1967 - Répartition des éléments biogéographiques au sein de la végétation des Alpes-Maritimes et Ligures. *Rev. Scient.*, 4, p. 54-81.
- RAMEAU J.-C., 1996 - Typologie phytosociologique des habitats forestiers et associés. Tome 4. Complexes sylvatiques des forêts résineuses montagnardes et subalpines. Ministère de l'Agriculture et de la Pêche. P.965-1110.
- RICHARD J.-L., 1961 - Les forêts acidiphiles du Jura. Hans Huber ; Berne. fascicule 38, 164 p.
- RICHARD J.-L., 1966 - Les forêts naturelles d'Épicéas et de Pins de montagne du Jura. *Bull. Soc. Neuchateloise de Sc. Nat.*, 89, p. 101-112.
- RICHARD L., 1967 - L'aire de répartition de l'Aulne vert. *Doc. Carte Végét. Alpes*, V, p. 81-113.
- RICHARD L., 1970 - Feuille de Montmélian. *Doc. Carte. Végét. Alpes*, IX, p. 9-78.
- RICHARD L., 1973 - Carte écologique des Alpes au 1/100 000^e. Feuille d'Annecy. *Doc. Carte. Écol.*, XI, p. 49-72.
- RICHARD L., 1973 - Carte écologique des Alpes au 1/50 000^e. Feuille d'Annecy-Ugine. *Doc. Carte Écol.*, XII, p. 17-48.
- RICHARD L., 1975 - Carte écologique des Alpes au 1/50 000^e. Feuille de Cluses et Chamonix. *Doc. Carte Écol.*, XVI, p. 65-96.
- RICHARD L., 1978 - Carte écologique des Alpes au 1/100 000^e. Feuille de Chamonix-Thonon-les-Bains. *Doc. Carte Écol.*, XX, p. 1-39.
- RICHARD L., PAUTOU G., 1982 - Carte de la France au 1/200 000^e. Alpes du nord et Jura méridional. Notice détaillée des feuilles 48-Annecy, 54-Grenoble. CNRS. Paris, 316 p.
- RIVAS-MARTINEZ S., 1991 - Vegetatio del Pireneo occidental y Navarra. *Itinera geobotanica*, 5, p. 5-455.
- THEBAUD G., LEMEE G., 1995 - Groupements forestiers mûrs à *Abies alba* dans les monts du Forez (France). *Acta botanica gallica (Bull. Soc. Bot. de France)*, 142, p. 253-266.
- THEURILLAT J.-P., *et al.*, 1994 - The higher vegetation units of the Alps. *Coll. Phyt.*, XXIII. Bailleul.
- TONNEL A., OZENDA P., 1964 - Séries de végétation de la moitié sud du département de l'Isère. *Doc. Carte Végét. Alpes*, II, p. 9-36.
- TREGUBOV V., 1959 - Évolution des forêts résineuses des Préalpes de Savoie. Étude phytosociologique. *Ann. Écol. Nat. Eaux et Forêts*. Nancy, p. 171-232.

Catalogues de stations

- BOISSIER J.M., 1996 - Le massif des Bauges. Types de stations et relations station-production. Université de Grenoble 1. 172 p.
- DUCHAUFOR P., BONNEAU M., 1960 - Note sur la physiologie de la nutrition des résineux. RFF 4, p. 250-256.
- ESTRADE J., non publié 1986 - Données sur la sapinière hyperacidiphile des Vosges.
- MICHALET R. *et al.*, 1995 - Catalogue détaillé des stations forestières du sud Isère. Université de Grenoble. 346 p.
- OBERTI D., 1990 - Catalogue des stations forestières des Vosges alsaciennes. Ministère de l'Agriculture et de la Forêt. Trois tomes : I : 373 p., II : 571 p., III : 883 p.
- PACHE G., 1998 - Catalogue détaillé des stations forestières du massif de la Chartreuse et des chaînons calcaires du pays « Entre Jura-Savoie ». Université de Grenoble. 306 p.
- RICHARME D., 1983 - Phytocéologie et productivité des pessières d'altitude dans le canton d'Aime (Savoie). DEA. Université de Grenoble. 29 p.

9410

3

Pessières subalpines mésophiles à Homogyne alpine

CODE CORINE 42.21 à 42.23

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Pessière installée sur des sols acides issus de roches siliceuses (granite, grès, gneiss, schistes), entre 1 700 m et 1 950 m en moyenne, dans les Alpes internes et intermédiaires ou de substrats calcaires.

Installées aux expositions fraîches sur pentes plus ou moins fortes, sur replats...

Substrat constitué par des roches siliceuses : schistes divers, grès, granite ou gneiss.

Les altérites ou moraines présentent fréquemment une évolution podzolique, avec différents degrés selon la roche mère, les conditions climatiques...

Sur calcaires, altérites.

Le sol est souvent recouvert d'une litière présentant un horizon de matière organique brute très noire (OH).

Variabilité

● Variabilité géographique :

- avec un gradient entre les Alpes du nord (région de Chamonix...) et les Alpes du sud et un gradient ouest-est avec accentuation du caractère continental vers l'est avec un effet majeur des extrêmes thermiques à l'est sur la composition floristique.

● Variations selon le degré d'ancienneté :

- pessières installées récemment avec grand développement de Calamagrostide velu (*Calamagrostis villosa*).

● Variations selon l'épaisseur du sol :

- variante sur sols superficiels à Saxifrage à feuilles en coin (*Saxifraga cuneifolia*).

● Variations selon le bilan hydrique :

- variante hygrocline avec quelques espèces de mégaphorbiaies passage vers la pessière mésohygrophile ;
- variante xérocline avec apparition de l'Airelle (*Vaccinium vitis-idaea*) ;
- variante mésophile.

Physionomie, structure

Peuplement arborescent largement dominé par l'Épicéa accompagné du Sapin, du Pin cembro, du Mélèze, souvent dispersés, Sorbier des oiseleurs, plus fréquent.

La strate arbustive est souvent disséminée et pauvre en espèces : Camerisier bleu, Camerisier noir, Églantier des Alpes.

La strate herbacée est très fournie avec la Myrtille commune (*Vaccinium myrtillus*), la Fétuque jaune (*Festuca flavescens*), la Luzule des bois (*Luzula sylvatica*).

Les Bryophytes sont fréquentes et recouvrentes : *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Hylocomium splendens*...

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Épicéa commun	<i>Picea abies</i>
Sapin pectiné	<i>Abies alba</i>
Pin cembro	<i>Pinus cembra</i>
Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris</i>
Camerisier bleu	<i>Lonicera caerulea</i>
Fétuque jaunâtre	<i>Festuca flavescens</i>
Homogyne alpine	<i>Homogyne alpina</i>
Calamagrostide velu	<i>Calamagrostis villosa</i>
Saxifrage à feuilles en coin	<i>Saxifraga cuneifolia</i>
Mélampyre des bois	<i>Melampyrum sylvaticum</i>
Luzule des bois	<i>Luzula sieberi</i>
Listère à feuilles cordées	<i>Listera cordata</i>
Racine de corail	<i>Corallorhiza trifida</i>
Blechné en épi	<i>Blechnum spicant</i>
Lycopode sabine	<i>Hyperzia selago</i>
Sorbier des oiseleurs	<i>Sorbus aucuparia</i>
Myrtille commune	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Luzule des neiges	<i>Luzula nivea</i>
Pyrole seconde	<i>Orthilia secunda</i>
Préanthe pourpre	<i>Prenanthes purpurea</i>
Valériane à trois folioles	<i>Valeriana tripteris</i>
Luzule jaunâtre	<i>Luzula luzulina</i>

Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec des « pessières » artificielles, ou des phases pionnières du montagnard, établies à la place de sapinières-pessières potentielles.

Correspondances phytosociologiques

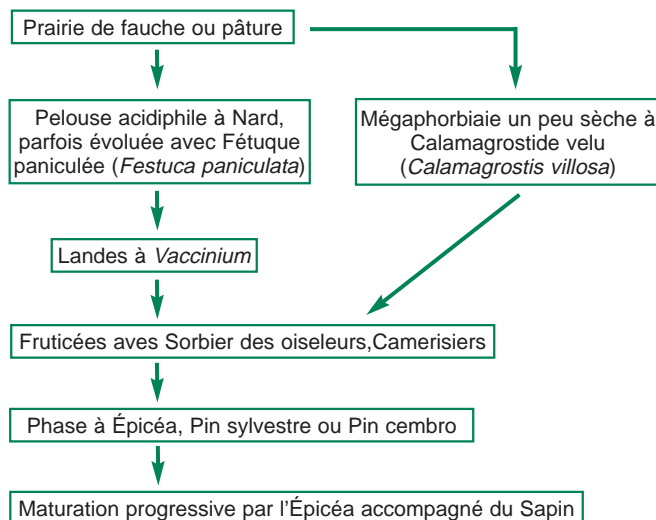
Pessières subalpines de sols acides ; association : *Homogyno alpinae-Piceetum abietis*.

Pessières acidiphiles ; sous-alliance : *Eu-Vaccinio myrtilli Piceenion abietis*.

Forêts résineuses très acidiphiles de Sapin et/ou Épicéa ; alliance : *Piceion excelsae*.

Dynamique de la végétation

Spontanée



Liée à la gestion

Cycles sylviculturaux normaux, avec passage à des tapis de Calamagrostide velu (*Calamagrostis villosa*) ou de Myrtille (*Vaccinium*) lors de coupes importantes.

Habitats associés ou en contact

Éboulis siliceux (UE : 8120).

Végétation des fentes de rochers (UE : 8220).

Végétation de dalles rocheuses (UE : 8230).

Pelouses à Nard raide (*Nardus stricta*) (UE : 6230*).

Pelouse évoluée à Fétuque paniculée (*Festuca paniculata*).

Landes diverses (UE : 4060).

Mégaphorbiaies sèches à Calamagrostide velu (*Calamagrostis villosa*) (UE : 6430).

Prairies de fauche ou pâturées plus ou moins fertilisées (UE : 6520).

Cembraies ou mélézeins (UE : 9420).

Sapinières sous-jacentes, parfois concernées par la directive (UE : 9410).

Répartition géographique

Sur l'ensemble de l'arc alpin, à l'étage subalpin, sur roches siliceuses.



Valeur écologique et biologique

Aire relativement étendue où les habitats occupent cependant une surface très moyenne.

Type d'habitat plutôt représentatif.

Présence possible d'espèces rares (Listère à feuilles cordées : *Listera cordata*, Racine de corail : *Corallorhiza trifida*)...

Participe à des complexes d'habitats du plus grand intérêt

par la diversité des conditions offertes à la faune et la flore.

Rôle de protection accentué (vis-à-vis des avalanches, des chutes de pierres...).

Rôle paysager important dans des espaces très fréquentés par le tourisme.

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

États à privilégier

Pessières à strate arborescente plus ou moins fermées en fonction des perturbations et de l'exploitation ;

Pessières assez ouvertes avec tapis de Calamagrostide velu (*Calamagrostis villosa*) ou de Myrtille (*Vaccinium*) sp. pl.

Autres états observables

Fruticées, landes...en cours de boisement.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Surface actuelle stabilisée ; en voie d'extension par la progression de l'Épicéa sur des alpages abandonnés par les éleveurs.

Menaces potentielles :

- dessertes forestières ou réalisées pour des aménagements touristiques ;
- fragmentation par des pistes de ski...

Potentialités intrinsèques de production

Ce type d'habitat, relativement banal est passé, en 100 ans, du « statut » de production à celui (passif) de protection subissant une concurrence d'usages touristiques (pistes de ski en particulier).

Productivité assez basse : 3 à 5 m³/ha/an.

Cadre de gestion

Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

Si ce n'est la pente, induisant des sensibilités parfois fortes lors des dessertes par routes et pistes, cet habitat a peu de caractères écologiques sensibles.

Pourtant, dans ces peuplements plutôt vieillis actuellement, l'exploitation peut reprendre à tous moments : qualité correcte des bois, accessibilité moyenne devant une volonté de récolter plus, il y a là un stock de bois. La récolte peut, d'un coup, porter sur l'ensemble de l'habitat et se traduire par son ouverture/ rajeunissement partout.

Modes de gestion recommandés

Tous les types de cet habitat (subalpin donc présent dans des conditions difficiles) sont à conserver quels que soient leurs

degrés de fermeture. La sylviculture aura à les ouvrir s'ils sont un peu trop denses.

Une gestion en jardinage est tout à fait recommandée. Face à une assez faible productivité, elle implique des rotations longues (15-20 ans), conduisant sans doute à des structures localement plus régulières mais cela n'est en rien gênant.

Le cadre de la gestion *par collectifs*⁸ est particulièrement bien adapté à cet habitat.

La possibilité d'une desserte par câble devrait être étudiée systématiquement (pistes utilisées peu souvent).

Un suivi attentif des renouvellements est à réaliser.

● **Recommandations générales**

Maintien (et conservation systématique s'ils sont peu nombreux) des autres ligneux (sapin, mélèze ou cembro).

Conserver intacts les collectifs les plus hauts en altitude et, si possible, quelques-uns épars (faune).

En cas d'ouverture de pistes de ski ou équivalent, traiter par collectifs, en même temps, de larges lisières pour éviter un effet déstabilisateur.

En cas d'arrivée locale de câbles, de desserte routière nouvelle, particulièrement bien réfléchir le niveau global de renouvellement pour ne pas rajeunir trop vite un versant, une vallée...

● **Opérations de gestion courante contribuant au maintien des états à privilégier**

Repérage soigné des collectifs.

Pas de complément de régénération sauf par transfert de plants d'une zone voisine du lieu à planter. L'adaptation au climat sub-alpin de provenances éloignées n'a rien de certain et l'on évite

alors d'éroder la diversité génétique locale.

Si plantation : en collectifs.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Acquérir (au cas par cas) des connaissances sur les localisations précises d'espèces végétales rares pour exécuter les exploitations en connaissance de conséquences. Le choix des dates des coupes est alors le meilleur moyen d'éviter les problèmes : les faire exécuter une fois la fructification terminée.

Bibliographie

- AUBERT S., BOREL, LAVAGNE et MOUTTE A., 1965.
 BARTOLI C., 1966.
 BRAUN-BLANQUET J., *et al.*, 1939.
 FAURE C., 1968.
 GENSAC P., 1964, 1967, 1970.
 LACOSTE A., 1965.
 LAVAGNE F., 1968.
 NEGRE R., 1950.
 OZENDA P., *et al.*, 1964, 1966, 1968.
 POIRION L. et BARBERO M., 1967.
 RICHARD J.-L., 1961, 1966.
 RICHARD L., 1967, 1970, 1971, 1972, 1973.

8. Petit groupe d'arbres sensiblement indépendant des groupes voisins installés à l'échelle des mosaïques stationnelles. Les arbres y sont serrés mais il faut réaliser les interventions au sein de ces unités (terme et pratiques mises au point en Suisse).

Pessières mésohygrophiles à hautes herbes

9410

4

CODE CORINE 42.21 à 42.23

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Type d'habitat propre aux expositions fraîches, entre 1 700 m-1 750 m et 2 000 m, passant vers le haut à la Cembraie et vers le bas à la sapinière à Épicéa.

Pentes variables ; en situation confinée (près des torrents), ou au niveau de dépressions où la neige subsiste plus longtemps qu'ailleurs.

Les sols sont variables en fonction de la richesse chimique de la roche (sols bruns plus ou moins lessivés sur schistes lustrés, sols plus ou moins podzolisés sur roches plus acides).

Le facteur prépondérant est bien sûr le bilan hydrique très excédentaire dans ce type de station, en particulier à certains moments de l'année.

Variabilité

● Variabilité en fonction du bilan hydrique et du confinement :

- présence de « taches » avec des espèces de mégaphorbiaies ;
- recouvrement complet pour ces espèces, avec de plus, présence de l'Aulne vert.

● Variabilité géographique :

- avec un gradient entre les Alpes du nord et les Alpes du sud et un gradient ouest-est avec accentuation du caractère continental vers l'est (avec un effet majeur sur la composition floristique, à l'est, des extrêmes thermiques).

● Variabilité avec l'altitude :

- avec des diversités plus grandes en hautes herbes en altitude.

Physionomie, structure

Peuplement arborescent dominé par l'Épicéa, auquel se mêle à l'état dispersé le Sapin, le Sorbier des oiseleurs, le Pin cembro...

L'Aulne vert peut former des taches dans les zones les plus humides.

Souvent les espèces de mégaphorbiaies sont cantonnées dans les zones plus ou moins déprimées où la neige persiste plus longtemps ; les autres espèces herbacées se localisent alors près des troncs et sur les souches ou autour d'elles.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Épicéa commun	<i>Picea abies</i>
Aulne vert	<i>Alnus viridis</i>
Calamagrostide velu	<i>Calamagrostis villosa</i>
Peucedan impérial	<i>Peucedanum ostruthium</i>
Géranium des bois	<i>Geranium sylvaticum</i>
Laitue des Alpes	<i>Cicerbita alpina</i>
Adénostyle à feuilles d'Allique	<i>Adenostyles alliariae</i>
Achillée à grandes feuilles	<i>Achillea macrophylla</i>
Saxifrage à feuilles rondes	<i>Saxifraga rotundifolia</i>

Raiponce de Haller	<i>Phyteuma halleri</i>
Aconit tue loup	<i>Aconitum vulparia</i>
Aconit paniculé	<i>Aconitum paniculatum</i>
Violette à deux fleurs	<i>Viola biflora</i>
Oseille à feuilles d'Arum	<i>Rumex arifolius</i>
Sapin pectiné	<i>Abies alba</i>
Pin cembro	<i>Pinus cembra</i>
Sorbier des oiseleurs	<i>Sorbus aucuparia</i>
Myrtille commune	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Fétuque jaune	<i>Festuca flavescens</i>
Homogyne alpine	<i>Homogyne alpina</i>
Luzule des bois	<i>Luzula sieberi</i>
Mélampyre des bois	<i>Melampyrum sylvaticum</i>
Valériane à trois folioles	<i>Valeriana tripteris</i>

Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec des sapinières montagnardes à hautes herbes placées dans des conditions de bilan hydrique similaires mais à plus faible altitude.

Correspondances phytosociologiques

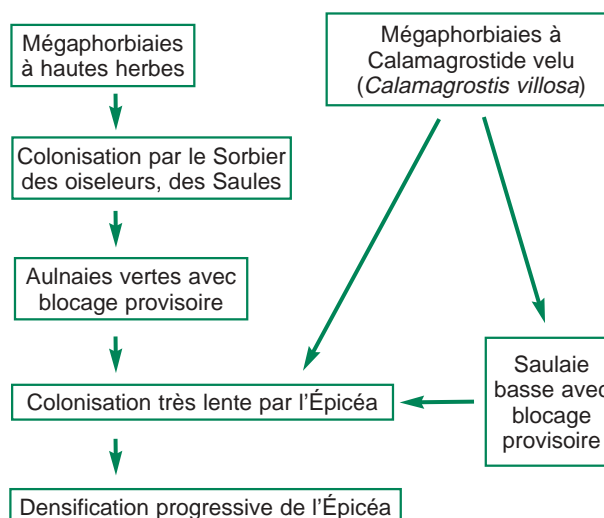
Pessières mésohygrophiles à hautes herbes ; association : *Homogyno alpinae-Piceetum abietis* sous-association : *adenostyletosum alliariae*.

Pessières acidiphiles ; sous-alliance : *Eu-Vaccinio myrtilli-Piceion abietis*.

Forêts résineuses très acidiphiles de Sapin et/ou Épicéa ; alliance : *Piceion excelsae*.

Dynamique de la végétation

Spontanée



Liée à la gestion

Difficulté de régénération, fréquente dans ce type de milieu ; trouées, coupes pouvant être occupées un certain temps par la mégaphorbiaie qui prospère en pleine lumière.

Habitats associés ou en contact

Éboulis (UE : 8120).

Végétation des fentes de rochers (UE : 8220).

Végétation de dalles rocheuses (UE : 8230).

Pelouses à Nard raide (*Nardus stricta*) (UE : 6230*).

Landes diverses.

Mégaphorbiaies à Calamagrostide velu (*Calamagrostis villosa*) (UE : 6430).

Mégaphorbiaies à hautes herbes (UE : 6430).

Prairies de fauche ou pâturées, plus ou moins fertilisées (UE : 6520).

Cembraies ou mélézeins (UE : 9420).

Pessières à Homogyne alpine (*Homogyne alpina*) (UE : 9410).

Sapinières sous-jacentes, parfois concernées par la directive (aile très acidiphile) (UE : 9410).

Répartition géographique

Sur l'ensemble de l'arc alpin, à l'étage subalpin, sur substrat siliceux.



Valeur écologique et biologique

Aire relativement étendue où les habitats occupent cependant une surface limitée, type d'habitat assez fréquent mais peu étendu.

Présence possible d'espèces rares (Streptope à feuilles embrassantes : *Streptopus amplexifolius*).

Participe à des complexes d'habitats du plus grand intérêt pour la diversité des conditions offertes à la faune et la flore.

Rôle de protection accentué (vis-à-vis des avalanches).

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

États à privilégier

Tous les types d'habitats sont à privilégier :

- pessières plus ou moins fermées ;
- faciès mixte mégaphorbiaies-pessières.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Surface actuelle stabilisée avec souvent de gros problèmes de régénération compte tenu du sous-bois riche en hautes herbes et de la nitrification active qui peut bloquer la germination des semis.

Surface pouvant s'accroître (très lentement...) aux dépens de pâturages abandonnés passant à des mégaphorbiaies.

Menaces potentielles :

- aménagement pour le ski ;
- dessertes diverses ;
- coupes trop drastiques, avec blocage possible par les accrues à Aulne vert.

Potentialités intrinsèques de production

La productivité est bonne (5 à 10 m³/ha/an suivant l'altitude) mais l'hectare est rarement plein (place occupée par la mégaphorbiaie) et les produits sont de bonne à très bonne qualité.

Cadre de gestion

Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

L'exploitabilité est délicate : les sols sont très humides par taches. Cela alors que les mégaphorbiaies sont également des habitats visés par la directive Habitats (UE : 6430, Code Corine 37.8⁹).

La régénération est délicate et ne peut pas être attendue partout.

Modes de gestion recommandés

Les forêts seront traitées en futaie jardinée par collectifs.

● *Recommandations générales :*

Il est conseillé de rechercher de bons diamètres (60 cm) avec peu de volume sur pied.

● *Opérations de gestion courante contribuant au maintien des états à privilégier :*

Un choix judicieux des prélèvements pour favoriser le renouvellement pourrait se faire à l'aide d'un horizontoscope¹⁰.

Il est quasiment obligatoire de laisser des bois pourris par terre pour favoriser la régénération :

9. Le manuel Corine indique : « Si nécessaire, leur présence peut être notée en combinant un code de 37.8 avec le code des formations forestières approprié ».

10. Appareil qui permet – en montrant à l'observateur une couronne de ciel – de voir l'impact de l'enlèvement de tel ou tel arbre et de choisir celui ou ceux qui permettront la meilleure entrée de lumière.

alors au-dessus des hautes herbes et bonne mycorhization.

Il ne faut pas prévoir de complément de régénération sauf par transfert de plants d'une zone voisine du lieu à planter.

Compte tenu de la fragilité des sols, et bien que les reliefs soient souvent modestes, l'exploitation par câble-mat (= sans piste et bois à lever même en cas de pente nulle) est à privilégier.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Améliorer et rendre opérationnels les travaux sur la régénération.

Bibliographie

AUBERT G., *et al.*, 1965.

BARTOLI Ch., 1962.

LACOSTE A., 1965.

LAVAGNE F., 1968.

POIRION L., et BARBERO M., 1967.

Pessières subalpines acidiphiles xérophiles à Airelle rouge

9410

5

CODE CORINE 42.21 à 42.23

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Type d'habitat se localisant aux expositions sud à une altitude oscillant entre 1 800 m et 2 000 m ; vers le bas il passe à la pineraie xérophile acidiphile et vers le haut il est relayé par la pineraie de Pin cembro à genévrier nain.

Installé sur pentes plus ou moins marquées et replats ; sur des roches siliceuses.

Macroclimat assez sec, propre aux Alpes internes (exemple Maurienne).

Les sols sont marqués par une podzolisation assez marquée (ocre podzolique).

L'humus présente un horizon de matière organique noire (OH) épais.

Variabilité

Nous ne disposons pour l'instant que d'une étude réalisée en Maurienne (Bartoli C., 1966). Il n'est donc pas possible d'apprécier la variabilité de ce type d'habitat qui doit se retrouver dans d'autres vallées internes.

En Tarentaise, les observations sont rares, on y rencontre une pessière à Silène des rochers (*Silene rupestris*).

Physionomie, structure

Strate arborescente avec dominance presque absolue de l'Épicéa ; seuls les Pins cembro vers le haut de l'étage et le Pin sylvestre, vers le bas, se mélangent à lui, en restant toujours subordonnés.

La strate arborescente est relativement pauvre, avec quelques individus de Sorbier des oiseleurs.

Le tapis herbacé est dominé par l'Airelle rouge (*Vaccinium vitis-idaea*), la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*) et la Myrtille commune (*Vaccinium myrtillus*).

Les Bryophytes sont peu recouvrantes.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Airelle rouge	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>
Canche flexueuse	<i>Deschampsia flexuosa</i>
Raiponce à feuilles de Bétoine	<i>Phyteuma betonicifolium</i>
Silène des rochers	<i>Silene rupestris</i>
Antennaire dioïque	<i>Antennaria dioica</i>
Épicéa commun	<i>Picea abies</i>
Pin cembro	<i>Pinus cembra</i>
Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris</i>
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Véronique officinale	<i>Veronica officinalis</i>
Trèfle alpestre	<i>Trifolium alpestre</i>
Véronique buissonnante	<i>Veronica fruticans</i>
Silène penchée	<i>Silene rupestris</i>
Campanule barbue	<i>Campanula barbata</i>
Laser de Haller	<i>Laserpitium halleri</i>
Mélampyre des bois	<i>Melampyrum nemorosum</i>

Myrtille commune	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Mélampyre sylvatique	<i>Melampyrum sylvaticum</i>
Luzule blanche des neiges	<i>Luzula nivea</i>
Dicrane en balai	<i>Dicranum scoparium</i>
Hypne de Schreber	<i>Pleurozium schreberi</i>

Confusions possibles avec d'autres habitats

Confusion possible entre des faciès à Pin sylvestre pionnier et pineraies acidiphiles installées sur sols superficiels très secs ; de même avec les cembraies un peu sèches qui succèdent à la pessière en altitude.

Correspondances phytosociologiques

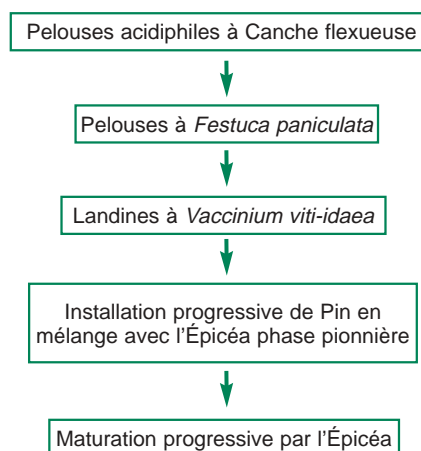
Pessières subalpine, acidiphile, xérophile à Airelle rouge ; association : *Vaccinio vitis-idaea-Piceetum abietis*.

Pessières acidiphiles ; sous-alliance : *Eu-Vaccinio myrtilli-Piceion abietis*.

Forêts résineuses très acidiphiles de Sapin et/ou Épicéa ; alliance : *Piceion excelsae*.

Dynamique de la végétation

Spontanée



Liée à la gestion

Une coupe trop brutale peut entraîner une régénération fournie de pins.

Habitats associés ou en contact

Éboulis siliceux (UE : 8120).

Dalles rocheuses (UE : 8230).

Végétation des fentes de rochers (UE : 8220).

Pelouses acidiphiles à Canche flexueuse, Nard, Fétuque paniculée (UE : 6230*).

Landines à *Vaccinium vitis-idaeae* (UE : 4060).

Pineraies sylvestres à canche flexueuse sur les zones les plus rocailleuses (mosaïque fréquente à la base de la pessière xérophile).

Cembraies ou mélézeins supérieurs (UE : 9420).

Répartition géographique

Tarentaise, Maurienne.

Mais à rechercher dans d'autres vallées (massif du Mont-Blanc, Ubaye, Queyras...).



Valeur écologique et biologique

Aire généralement relativement restreinte ; habitat assez étendu dans les stations favorables.

→ Habitat assez rare.

Grand intérêt des mosaïques d'habitats par la grande diversité des conditions offertes aux espèces animales et végétales.

Mosaïque intéressante entre pessière et pineraie sèche selon l'épaisseur du sol.

Rôle de protection vis-à-vis des avalanches.

Intérêt paysager de ces peuplements au niveau des versants.

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

États à privilégier

Cet habitat, aux conditions de croissance rudes et installé en situations très pentues, semble peu touché par l'homme : tous ses faciès, y compris celui pionnier à pins, sont à privilégier :

- pessières avec Pins, plus ou moins fermées ;
- faciès pionnier à Pins.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Surface actuelle stabilisée, pouvant même s'étendre (très lentement...) par reconquête forestière sur des espaces ouverts qui ne sont plus utilisés.

Menaces potentielles :

- dessertes forestières ;
- lignes à haute tension...

Potentialités intrinsèques de production

Pessière subalpine de versant sud très peu productive (< 4 m³/ha/an) avec, parfois quelques beaux arbres car l'habitat comprend des micro-stations en mosaïque plus fraîches.

Cadre de gestion

Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

La situation en versant sud entraîne une assez forte sensibilité/fragilité au feu.

Il ne faut pas découvrir ces sols podzoliques dont le « volant » hydrique est dans les horizons supérieurs.

Possible envahissement par les Pins sylvestres en cas de coupe trop forte.

Modes de gestion recommandés

Un jardinage *par collectifs*¹¹ (la structure irrégulière est souvent déjà présente, elle est donc assez facile à obtenir) est bien adapté mais les coupes doivent être très prudentes dans le contexte de faible productivité qui peut justifier un arrêt des récoltes, de faibles qualités de toute façon.

Une exploitation par câble peut induire des prélèvements trop importants.

Ne prévoir ni coupe ni desserte est, le plus souvent, normal actuellement.

● *Recommandations générales*

La présence des pins (sylvestre ou cembro), qui annoncent des conditions encore plus xériques, est normale.

Cet habitat est rare et localisé dans une vallée (Maurienne) : il conviendrait de réfléchir sa gestion durable au niveau de l'ensemble de l'habitat et non propriétaire par propriétaire.

● *Opérations de gestion courante contribuant au maintien des états à privilégier*

Un repérage soigné des collectifs s'impose en cas de coupe.

Il ne faut pas prévoir de complément de régénération sauf par transfert de plants d'une zone voisine du lieu à planter.

¹¹ Petit groupe d'arbres sensiblement indépendant des groupes voisins installés à l'échelle des mosaïques stationnelles. Les arbres y sont serrés mais il faut réaliser les interventions au sein de ces unités (terme et pratiques mises au point en Suisse).

L'adaptation au climat subalpin très sec de provenances éloignées n'a rien de certain et il faut éviter d'éroder alors la diversité génétique locale (les épicéas sont souvent assez clonales).

Si une plantation est alors réalisée, elle devra être installée en collectifs suivant les micro-reliefs et les stations qu'ils induisent.

L'avifaune et la flore sont pauvres mais leurs groupements parfaitement originaux : aucun produit agropharmaceutique ne doit être toléré.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Inventaire à poursuivre pour cerner la distribution et mieux appréhender sa variabilité écologique et floristique.

Bibliographie

BARTOLI C., 1966.

GENSAC P., 1964, 1967.

LEBRETON P., MARTINOT J.-P., 1998.

Pessières hygrophiles à Sphaignes sur sols marneux

9410

6

CODE CORINE 42.21 à 42.23

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Type d'habitat décrit dans le Jura, installé à l'étage montagnard, sur substrats marneux couverts de limons et engorgés.

Occupe des espaces réduits sur affleurements marneux imperméables, en situation plane ou peu inclinée ; souvent recouvert de placages limoneux (ou morainiques).

Le sol est gorgé d'eau ; la nappe perchée dont le niveau varie selon les saisons peut subsister toute l'année (= stagnogley) ; le limon peut présenter des phénomènes de podzolisation plus ou moins poussés.

La pauvreté en éléments minéraux de l'horizon minéral et la compacité de l'horizon d'accumulation s'opposent au développement des racines d'Épicéa qui restent dans l'horizon supérieur épais de matière organique.

Variabilité

Compte tenu du faible développement de ce type d'habitat dans le Jura, seul territoire où il a été signalé, nous ne disposons pas de données sur la variabilité. Il s'agit d'un type d'habitat à rechercher au niveau des Préalpes calcaires du nord.

Physionomie, structure

Ce type d'habitat se présente sous la forme d'une futaie, dominée par l'Épicéa, accompagné du Sapin pectiné, du Sorbier des oiseleurs, de l'Alisier blanc...

La strate arbustive assez dispersée montre le Camerisier noir (*Lonicera nigra*), le Rosier des Alpes (*Rosa pendulina*), l'Alisier de Mougeot (*Sorbus mougeotii*)...

Le tapis herbacé est riche en Ptéridophytes : Prêle des bois (*Equisetum sylvaticum*), Fougère dilatée (*Dryopteris dilatata*), Fougère femelle (*Athyrium filix femina*), Blechnes en épi (*Blechnum spicant*)...

Le tapis muscinal est très recouvrant (Sphaignes, Polytric commun...).

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Épicéa commun	<i>Picea abies</i>
Prêle des bois	<i>Equisetum sylvaticum</i>
Blechnes en épi	<i>Blechnum spicant</i>
Fougère femelle	<i>Athyrium filix femina</i>
Listère à feuilles cordées	<i>Listera cordata</i>
Sphaignes	<i>Sphagnum</i> sp. pl.
Polytric commun	<i>Polytrichum commune</i>
Sapin pectiné	<i>Abies alba</i>
Sorbier des oiseleurs	<i>Sorbus aucuparia</i>
Alisier blanc	<i>Sorbus aria</i>
Camerisier noir	<i>Lonicera nigra</i>
Rosier des Alpes	<i>Rosa pendulina</i>
Alisier de Mougeot	<i>Sorbus mougeotii</i>
Préanthe rouge	<i>Prenanthes purpurea</i>

Fougère dilatée	<i>Dryopteris dilatata</i>
Hylocomie brillante	<i>Hylocomium splendens</i>
Hypne courroie	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>
Hypne cimier	<i>Ptilium crista-castrensis</i>

Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec les pessières tourbeuses installées en bordure de tourbières bombées (*Sphagno-Piceetum abietis*, sous-association typique).

Avec les plantations d'Épicéas effectuées en hêtraies-sapinières et dépourvues d'espèces de milieux humides ici fréquentes.

Correspondances phytosociologiques

Pessières installées sur sols marneux à tendance tourbeuse ; association : *Sphagno-Piceetum abietis* ; sous-association : *blechnetosum*.

Pessières acidiphiles ; sous-alliance : *Eu-Vaccinio myrtilli-Piceion abietis*.

Forêts résineuses très acidiphiles de Sapin et/ou Épicéa ; alliance : *Piceion excelsae*.

Dynamique de la végétation

Spontanée

Pelouse à Nard très humide



Colinisation progressive par l'Épicéa avec dessiccation, peu à peu, du peuplement

Mais nous disposons de peu d'éléments sur l'origine de la pelouse humide... (cycles avec la pessièrè ?)

Liée à la gestion

Certains pâturages humides et acides à Nard sont issus de ce type forestier, à la suite d'exploitations drastiques, un reboisement en Épicéas et Sorbiers des oiseleurs est envisageable.

Habitats associés ou en contact

Nardaies (UE : 6230*).

Prairies de fauche montagnardes (UE : 6520).

Marais tuffeux (UE : 7210*).

Sapinière à Prêle des bois (*Equisetum sylvaticum*) (UE : 9130).

Sapinière-hêtraie à Dentaire (*Cardamine heptaphylla*) (UE : 9130).

Pessières sur lapiaz (UE : 9410).

Mégaphorbiaies (UE : 6430).

Tourbières (UE : 7110*).

Tourbière boisée (UE : 91D0*).

Répartition géographique

Quelques points du Jura.

À rechercher dans les Préalpes calcaires du nord.



Valeur écologique et biologique

Type d'habitat dont l'aire actuelle est très limitée et dont les habitats offrent une surface réduite.

—> Habitat très rare.

Présence de plantes rares (Lycopode à rameaux d'un an : *Lycopodium annotinum*, Lycopode sabine : *Huperzia selago*...).

Participe à des mosaïques d'habitats du plus grand intérêt pour la diversité des conditions offertes aux espèces animales et végétales.

Rôle de protection et d'assainissement (par évapotranspiration) de terrain hydromorphes.

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

États à privilégier

Tous les états de ce type d'habitats, vu sa rareté, sont à privilégier, y compris les prairies très humides en cours de colonisation par l'Épicéa :

- peuplements constitués d'Épicéas ;
- prairie humide à Nard avec recolonisation par l'Épicéa.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Surface actuelle stabilisée ; type d'habitat se reconstituant très lentement sur des prairies humides à Nard raide.

Menaces éventuelles :

- drainage des espaces voisins ;
- exploitation trop brutale.

Potentialités intrinsèques de production

Production qualitative et quantitative non précisément connue mais probablement très faible.

Cadre de gestion

Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

Les sols sont gorgés d'eau en permanence.

Très grande rareté de l'habitat : une dizaine de sites en France.

Un drainage peut améliorer les performances de croissance mais fera disparaître l'habitat.

Modes de gestion recommandés

● *Recommandations générales*

Ces peuplements sont à laisser hors d'opérations de récolte. Installés sur des sols non portants, ils fournissent des produits sans valeurs technologiques et une récolte de type « pâte à papier » serait non justifiable sur le plan patrimonial.

Pour éviter la remontée du plan d'eau, il faut conserver des peuplements serrés, donc ne pas s'inquiéter de régularisation locale tout à fait normale.

● *Opérations de gestion courante contribuant au maintien des états à privilégier*

Il faut s'interdire tout drainage, et ne pas traverser l'habitat par des pistes si un peuplement voisin devait être exploité.

Il faut conserver des sorbiers (voire les clôturer individuellement car ils sont très sensibles aux cervidés) car ils favorisent la régénération de l'Épicéa et fournissent un humus un peu meilleur.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Inventaire à poursuivre dans le Jura ; études à mener dans les Préalpes calcaires du nord pour voir si ce type d'habitat n'y est pas présent ; un inventaire complet de ce type d'habitat est à réaliser, en coopération avec la Suisse.

Études de dynamique à approfondir.

Bibliographie

RICHARD J.-L., 1961.



GAZONS A NARD RAIDE ET GROUPEMENTS APPARENTES

CODE CORINE : 36.31
CODE UE : 6230
Habitat d'intérêt prioritaire

Typicité
Bonne

Description

Communautés denses sur sols acides profonds, développées principalement et abondamment à l'étage subalpin, dominées ou codominées par le Nard, le Gispet ... (d'après code CORINE Biotopes).

Etat de conservation sur le site :

52 (68,4 %) bons
Dont 4 risquent d'être colonisés par les ligneux (P92, P352, P365, F163) et 1 risque de gagner la cariçaie (P125)
24 moyens (31,6 %)

Caractéristiques physiques de l'habitat sur le site :

Altitude : 1800-2600m (mosaïque ou mélange)
Exposition : indifférent
Pente : 5-25°

Impacts et activités

La présence du pâturage extensif permet de maintenir l'habitat et des espèces de bonne qualité fourragère. En revanche, un manque de pression pastorale instantanée forte peut entraîner une colonisation par les ligneux et éventuellement une uniformisation de ces pelouses. Dans certains cas, ces habitats sont soumis à un piétinement important lié à la proximité d'un sentier de randonnée avec, notamment, multiplication de sentiers parallèles au sentier principal. Ce piétinement peut être également lié au camping itinérant, parfois important.

Localisation sur le site :

Représenté sur l'ensemble du site, sauf la partie ouest.

Statut de protection et inventaires

Réserve Naturelle, Site naturel classé au titre de la loi de 1930, ZNIEFF.

Représentativité de l'habitat sur le site

Très bien représenté.

162 unités peuvent être classées dans cette rubrique :

- 2 répertoriées en 36.311
- 82 répertoriées en 36.312
- 2 répertoriées en 36.313
- 19 répertoriées en 36.314

⇒ Ces habitats sont décrits dans les fiches suivantes.

76 unités répertoriées en tant que tel (36.31).

Remarque : 3 unités contiennent du 36.3 (NP 127, NP 332 et NF 256), des compléments d'inventaires seront donc nécessaires pour affiner le rattachement de ces unités.

Préconisations de gestion

Objectif :

Conservier ces habitats en bon état de conservation :

- en limitant l'extension des ligneux sur ces habitats
- en appliquant des pratiques pastorales permettant de maintenir une richesse floristique convenable
- en poursuivant la gestion du flux touristique

Restaurer / aménager les portions (faibles surfaces) dégradées par la divagation des randonneurs (multiplication de sentiers, piétinement important)

Actions proposées :

- Mise en place d'un test d'ouverture avec élimination par débroussaillage manuel de ligneux avec application de divers niveaux de pression pastorale.

→ cf. Action (P2)

- Réflexion sur le mode d'utilisation de l'espace par les troupeaux en appliquant par exemple un gardiennage serré sur ces habitats.

+ Tests à réaliser pour définir des seuils de «sous utilisation» (sous pâturage) et de «sur utilisation» de cet habitat (surpâturage) par les troupeaux. Le but est de connaître les modalités d'utilisation par le troupeau permettant d'obtenir ou de maintenir une richesse floristique maximale de l'habitat. L'objectif final est de préconiser des modes de gestion pastorale adaptés à ce type de milieu (charge instantanée ?, périodes les plus favorables ? ...)

→ cf. Action (P1)

- Suivi de l'activité de bivouac et de camping itinérant. Concentrer les efforts sur les aires de bivouacs d'Orédon et d'Aubert en terme de suivi, de surveillance et de gestion + restauration des sentiers.

→ cf. Action (T4, T3)

Acteurs concernés

Service Pastoral Départemental (CRPGE), Gestionnaires d'estives, communes administratives et propriétaires, éleveurs, chambre d'agriculture. gestionnaire de la RNN (=PNP). CBP



NARDAIES MESOPHILES PYRENEO-ALPINES

CODE CORINE : 36.311
CODE UE : 6230
Habitat d'intérêt prioritaire

Description

Pelouses dominées par le Nard formant un tapis bas et continu.

Principales espèces caractérisant localement l'habitat :

Nardus stricta (=Nard)
Geum montanum
(= Benoîte des montagnes)
Trifolium alpinum
(= Trèfle des Alpes ou Réglisse)

Caractéristiques physiques de l'habitat sur le site :

Altitude : 2350-2550m. (mosaïque d'habitat)
Exposition : Nord-Est et Sud-Est
Pente : 5-25°, majoritairement 15-25°

Localisation sur le site :

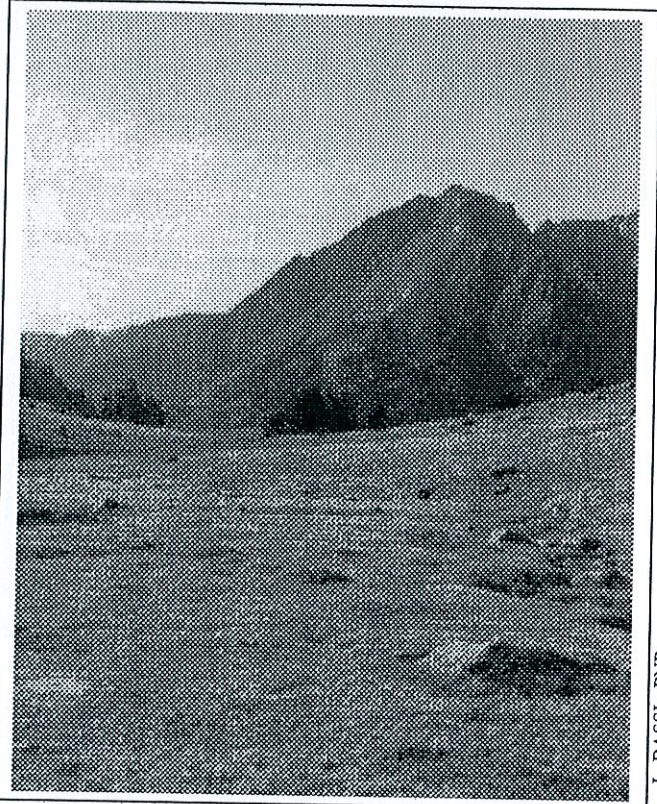
Généralement présent sur les replats et les fonds de vallées en pente douce, peu représenté sur le site, il se rencontre dans le vallon d'Aygues-Cluzes.

Dynamique sur le site :

Certains de ces habitats sont colonisés par les ligneux bas.
Il peut également y avoir une évolution vers les bas marais avec reconstitution de nappes aquatique parmi les pelouses (ex : bord du lac de la Hourquette)

Représentativité de l'habitat sur le site :

Peu représenté, 2 unités :
1 unité unique
1 unité de mosaïque avec des fourrés à genévriers.
! peut être inclus dans les 72 unités de 36.31.



I. BASSI - PNP

Typicité

Bonne

Etat de conservation sur le site :

2 (100%) en bon état

Impacts et activités

La présence du pâturage extensif permet de maintenir l'habitat et des espèces de bonne qualité fourragère.

Statut de protection et inventaires

Site naturel classé au titre de la loi de 1930, ZNIEFF.

Préconisations de gestion

Objectif :

Conserver l'habitat en bon état de conservation et affiner le rattachement des habitats 36.31.

Actions proposées :

Etudier plus précisément les habitats classés en 36.31. Il se pourrait que parmi ceux-ci, il existe des habitats qui seraient à classer en 36.311.

Acteurs concernés

—



NARDAIES PYRENEO-ALPINES HYGROPHILES

CODE CORINE : 36.312
CODE UE : 6230
Habitat d'intérêt prioritaire

SAISIES

Description

Pelouse continue, basse et fermées, dominée par le Nard.

Principales espèces caractérisant localement l'habitat :

Nardus stricta (= Nard)
Trifolium alpinum
(= Trèfle des Alpes ou Réglisse)
Phleum alpinum (= Fléole des Alpes)
Selinum pyrenaicum

Caractéristiques physiques de l'habitat sur le site :

Altitude : 2100-2350m
Exposition : aucune, nord-ouest, sud-ouest
Pente : 1-25°, terrain plat

Localisation sur le site :

Situé dans les dépressions et replats humides autour des lacs, il est présent dans le vallon d'Estibère, d'Aygues-Cluzes, autour de la tourbière Despax

Dynamique sur le site :

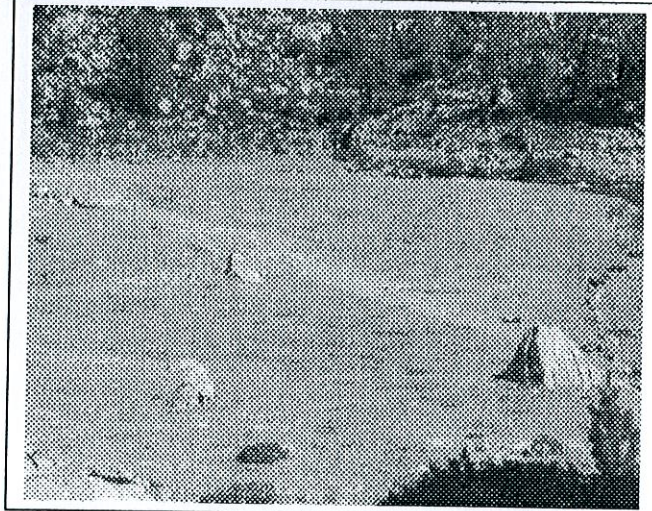
Formation stable en apparence et particulièrement sensible aux diminutions d'humidité du sol.

Observation terrain :

Colonisation par les ligneux

Représentativité de l'habitat sur le site :

Assez bien représenté, 82 unités :
14 uniques, 68 sous forme de complexes avec des habitats de zones humides, pelouses, landes, forêts.
! peut être inventorié sous le code 36.31.



T. PASSTI - PNP

Typicité

Bonne sauf 2 unités pour lesquelles il a été difficile de réaliser des rattachements à la typologie (ZH91 et ZH93)

Etat de conservation sur le site :

64 (78 %) bons
18 (22 %) moyens (causes : retournement de la partie herbeuse par les sangliers, colonisation par les ligneux, piétinement par les touristes ou le bétail)

Impacts et activités

Certaines des unités contenant cet habitat sont traversées par des sentiers de randonnée. Souvent, la déviation des randonneurs entraîne la création de nouveaux sentiers parallèles au premier ou des tassements par piétinement. Le maintien du pâturage extensif permet de limiter l'extension des ligneux.

Statut de protection et inventaires

Réserve Naturelle, site naturel classé au titre de la loi de 1930, ZNIEFF.

Préconisations de gestion

Objectif :

Maintenir les habitats en bon état de conservation tels qu'ils se trouvent actuellement ou restaurer/ aménager les portions (faible surface) dégradées.

Actions proposées :

- Poursuivre la gestion du flux touristique amorcée par la mise en place de la « Porte d'Orédon »
- « Suivi de l'activité de bivouac, de camping itinérant du site et sensibilisation du public » (T4)
- Restauration des sentiers de randonnées (T3)
- Mise en place d'un plan de gestion pastorale (P1)
- Limiter l'extension des ligneux (P2)
- Limiter l'impact du passage des bovins sur des zones sensibles (Aumar-Estoudou) (P3)

Acteurs concernés

Communes, SIVU Aure-Néouvielle, HPTE, gestionnaire de la RNN (=PNP), éleveurs, gestionnaires d'estives, Service Pastoral Départemental (CRPGE), CBP



PELOUSES PYRENEO-ALPINES HYGROPHILES A VULPINS

CODE CORINE : 36.313
CODE UE : 6230
Habitat d'intérêt prioritaire

Description

Gazon serré à recouvrement fort (90-100%) formant des auréoles autour des combes et des étangs.

Principales espèces caractérisant localement l'habitat :

Alopecurus gerardi
(= Vulpin de Gérard)
Trifolium alpinum
(= trèfle des Alpes ou Réglisse)

Caractéristiques physiques de l'habitat sur le site :

Altitude : 2200-2500m
Exposition : indifférent
Pente : 5-25°, terrain plat

Localisation sur le site :

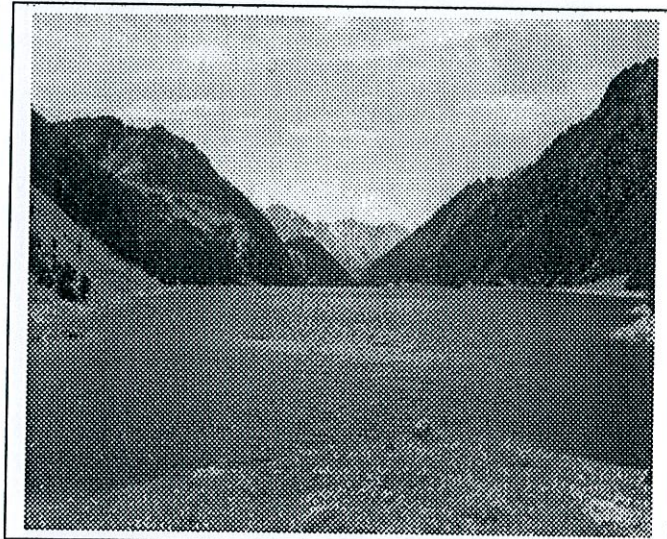
Très localisé – Sous le col de Barèges à proximité d'un lac

Dynamique sur le site :

Milieu en apparente stabilité

Représentativité de l'habitat sur le site :

Peu représenté
2 unités
! peut être inventorié sous le code 36.31.



I. BASSI - PNP

Typicité :
Bonne

Etat de conservation sur le site :
2 (100%) en bon état

Impacts et activités

Aucun impact à signaler actuellement.
Le pâturage extensif semble avoir un effet positif sur le maintien de ce type d'habitat car l'habitat semble être stable.

Statut de protection et inventaires

Réserve Naturelle, site naturel classé au titre de la loi de 1930, ZNIEFF

Préconisations de gestion

Objectif :

Maintenir le bon état de conservation de l'habitat. Affiner éventuellement le rattachement des habitats 36.31.

Actions proposées :

Etudier plus précisément les habitats classés en 36.31. Il se pourrait que parmi ceux-ci (notamment les unités qui n'ont pas été parcourues), il existe des habitats à classer en 36.313. De plus, l'espèce caractéristique, le Vulpin de Gérard (*Alopecurus gerardi*), fleurit en juillet-août.

Acteurs concernés

Annexe 24 : Fiches descriptives des habitats naturels – site Natura 2000 « Tourbière et Lac des Saisies »

Landes à Rhododendron

Code Corine Biotope 1997 : 31-42

Code Union Européenne : 4060

Intérêt communautaire : HIC

Données écologiques

Landes dominées par *Rhododendron ferrugineum* et les myrtilles (*Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis idaea*), elles se rencontrent dans les secteurs à sols podzoliques superficiels, où la roche affleure fréquemment.

Espèces caractéristiques

Rhododendron ferrugineum (Rhododendron ferrugineux)

Vaccinium myrtillus (Myrtille)

Vaccinium uliginosum (Airelle des marais)

Vaccinium vitis idaea (Airelle rouge)

Physionomie, particularités dans le site, dynamique

Les landes dominées par *Rhododendron ferrugineum* sont des habitats qui peuvent aller de quelques mètres carrés à plusieurs hectares. Elles sont très représentées sur le site. On les observe au milieu des pessières, à leur périphérie et aussi sur des rognons rocheux au milieu des zones humides. Elles peuvent évoluer vers de la pessière à airelles. Ces landes sont envahies progressivement par l'Épicéa commun. Tous les stades de colonisation sont observés de 0 à 50% de couvert en épicéa.

Habitats associés

36-312 : Nardaies mésophiles pyrénéo-alpines /

42-211 : pessière à airelles /

42-214 : pessières subalpines xérophiles /

Gestion conservatoire

Laisser en repos.

Classification phytosociologique

39 Classe des *Loiseleurio procumbensis-Vaccinietea microphylli* : Eggler ex Schubert 1960

39.0.1 Ordre des *Rhododendro ferruginei-Vaccinietalia microphylli*: Br.Bl in Br.Bl & H.Jenny 1926

39.0.1.0.3 Alliance du *Rhododendro ferruginei-Vaccinon myrtilli* : A.Schnyd 1930

Nardaies pyrénéo-alpines hygrophiles

Code Corine Biotope 1997 : 36-312

Code Union Européenne : 6230

Intérêt communautaire : HIP

Données écologiques

Microfaciès des zones d'atterrissement de la tourbière dans lesquels le nard raide est dominant. Secteurs les plus mésophiles du site. Les Sphaignes présentes forment des tapis compacts rarement gorgés d'eau.

Espèces caractéristiques

Campanula barbata (Campanule barbue)

Gentiana purpurea (Gentiane pourpre)

Mousses sp

Nardus stricta (Nard raide)

(*Shagnum* sp (Sphaignes sp))

Physionomie, particularités dans le site, dynamique

Les nardaies pyrénéo-alpines hygrophiles sont des habitats qui peuvent aller de quelques mètres carrés à plusieurs hectares. Le nard raide forme généralement des tapis de couleur jaunâtre reconnaissable de loin à l'automne. Elles sont localisées essentiellement dans le grand marais de Crest-Voland. La zone pâturée sur Cohennoz a été intégrée dans cet habitat. Les nardaies peuvent évoluer vers des buttes à buissons de *Vaccinium* ou des communautés de tourbières bombées à *Trichophorum caespitosum*.

Habitats associés

44-A 4 : bois d'Epicéas à sphaignes /

51-112 : bases des buttes et pelouses de sphaignes vertes /

51-1134 : buttes à buissons de *Vaccinium* /

51-114 : communautés de tourbières bombées à *Trichophorum caespitosum*

54-42 : tourbières basses à *Carex nigra*, *Carex canescens* et *Carex echinata*

54-53 : tourbières tremblantes à *Carex rostrata*

Gestion conservatoire

Laisser en repos.

Classification phytosociologique

15 Classe des *Caricetea curvulae* : Br.Bl. 1948

15.0.1 Ordre des *Caricetalia curvulae* : Br.Bl in Br.Bl & H.Jenny 1926

15.0.1.0.5 Alliance du *Nardion strictae* : Br.Bl. 1926

Association du *Potentillo aureae* - *Nardetum strictae*

Bases des buttes et pelouses de sphaignes vertes

Code Corine Biotope 1997 : 51-112

Code Union Européenne : 7110

Intérêt communautaire : HIP

Données écologiques

Il s'agit d'un habitat qui constitue soit des micro faciès de quelques mètres carrés soit des parquets de plusieurs ares. Les sols sont toujours tourbeux. Cet habitat est situé à la base des zones d'atterrissement des tourbières.

Espèces caractéristiques

Andromeda polifolia (Andromède à feuilles de polium)

Drosera rotundifolia (Droséra à feuilles rondes)

Sphagnum sp (Sphaignes sp)

Vaccinium microcarpum (Canneberge à petits fruits)

Physionomie, particularités dans le site, dynamique

Les bases des buttes et pelouses de sphaignes vertes sont caractérisées le plus souvent par des tapis d' Andromède à feuilles de polium dans lesquels s'observent parfois des Canneberges à petits fruits. Les sphaignes vertes sont omniprésentes. Cet habitat est présent surtout dans le Grand Marais et le petit marais de Crest-Voland. Il est également observé dans la parcelle B2 de Cohennoz. Cet habitat peut évoluer vers des buttes à buissons de *Vaccinium*.

Habitats associés

51-1134 : buttes à buissons de *Vaccinium* /

51-114 : communautés de tourbières bombées à *Trichophorum caespitosum* /

54-42 : tourbières basses à *Carex nigra*, *Carex canescens* et *Carex echinata* /

54-53 : tourbières tremblantes à *Carex rostrata*

Gestion conservatoire

Le plus souvent laisser en repos, éventuellement débroussaillage des aires des marais qui pourraient concurrencer les espèces à forte valeur patrimoniale.

Classification phytosociologique

48 Classe des *Oxycocco palustris-Sphagneteta magellanici* : Br-Bl. et Tüxen ex V.West.,Dijk&Paschier 1946

48.0.2 Ordre des *Sphagnetalia medii* : M.Kästner & Flössner 1933

48.0.2.0.1 Alliance du *Sphagnion medii* : M.Kästner & Flössner 1933

Buttes à buissons de *Vaccinium*

Code Corine Biotope 1997 : 51-1134

Code Union Européenne : 7110

Intérêt communautaire : HIP

Données écologiques

Il s'agit de faciès d'atterrissement de la tourbière dans lesquels l'épaisseur de tourbe peut être importante.

Espèces caractéristiques

Andromeda polifolia (Andromède à feuilles de polium)

Vaccinium microcarpum (Canneberge à petits fruits)

Eriophorum vaginatum (Linaigrette engainante)

Sphagnum sp (Sphaignes sp)

Trientalis europaea (Trientale d'Europe)

Vaccinium myrtillus (Myrtille)

Vaccinium uliginosum (Airelle des marais)

Vaccinium vitis-idaea (Airelle rouge)

Physionomie, particularités dans le site, dynamique

Les buttes à buissons de *Vaccinium* sont constituées de tapis d'Ericacées variées. L'épicéa y est absent. Les lichens sont souvent présents. Cet habitat est bien réparti dans tout le site des Saisies. A terme cet habitat évoluera vers le pessière à airelles.

Habitats associés

42-211 : pessières à Airelles / 42-212 : pessières subalpines à hautes herbes /

42-213 : pessières subalpines à sphaignes / 42-214 : pessières subalpines xérophiles à airelle rouge / 44-A 4 : bois d'Épicéas à sphaignes /

51-114 : communautés de tourbières bombées à *Trichophorum caespitosum* /

54-42 : tourbières basses à *Carex nigra*, *Carex canescens* et *Carex echinata* /

54-53 : tourbières tremblantes à *Carex rostrata* /

51-112 : bases des buttes et pelouses de sphaignes vertes

Gestion conservatoire

Le plus souvent laisser en repos, éventuellement débroussaillage des airelles des marais qui pourraient concurrencer les espèces à forte valeur patrimoniale.

Classification phytosociologique

48 Classe des *Oxycocco palustris-Sphagneteta magellanici* : Br-Bl. et Tüxen ex V.West., Dijk & Paschier 1946

48.0.2 Ordre des *Sphagnetalia medii* : M.Kästner & Flössner 1933

48.0.2.0.1 Alliance du *Sphagnion medii* : M.Kästner & Flössner 1933

Communautés de tourbières bombées à *Trichophorum caespitosum*

Code Corine Biotope 1997 : 51-114

Code Union Européenne : 7110

Intérêt communautaire : HIP

Données écologiques

Microfaciès des zones d'atterrissement de la tourbière dans lesquels, seul le scirpe cespiteux se développe.

Espèces caractéristiques

Trichophorum caespitosum (Scirpe cespiteux)

Physionomie, particularités dans le site, dynamique

Les communautés de tourbières bombées à *Trichophorum caespitosum* sont des formations qui se présentent sous forme de taches de quelques mètres carrés. Le scirpe cespiteux forme des touffes compactes. Les communautés à *Trichophorum caespitosum* peuvent évoluer vers des buttes à buissons de *Vaccinium*.

Habitats associés

44-A 4 : bois d'Epicéas à sphaignes / 51-1134 : buttes à buissons de *Vaccinium* /

54-42 : tourbières basses à *Carex nigra*, *Carex canescens* et *Carex echinata* /

54-53 : tourbières tremblantes à *Carex rostrata*

51-112 : bases des buttes et pelouses de sphaignes vertes

Gestion conservatoire

Laisser en repos.

Classification phytosociologique

48 Classe des *Oxycocco palustris-Sphagneteta magellanici* : Br-Bl. et Tüxen ex V.West., Dijk & Paschier 1946

48.0.2 Ordre des *Sphagnetalia medii* : M.Kästner & Flössner 1933

48.0.2.0.1 Alliance du *Sphagnion medii* : M.Kästner & Flössner 1933

Chenaux, cuvettes profondes

Code Corine Biotope 1997 : 51-121

Code Union Européenne : 7110

Intérêt communautaire : HIP

Données écologiques

Faciès hygrophiles de tourbière haute active situés en général dans des anciennes dépressions. L'épaisseur de tourbe est en général importante. Sauf années très sèches, l'eau s'écoule dans les chenaux.

Espèces caractéristiques

Carex limosa (Laiche des bourniers)

Drosera rotundifolia (Rossolis à feuilles rondes)

Scheuchzeria palustris (Scheuchzérie des marais)

Sphagnum sp (Sphaignes sp)

Physionomie, particularités dans le site, dynamique

Les chenaux et les cuvettes profondes représentent des formations herbacées basses dominées par des petits carex. Ils sont très limités en surface et disséminés sur l'ensemble des zones humides du site. Ils peuvent évoluer vers des tourbières basses à *Carex nigra*, *Carex canescens* et *Carex echinata* et vers des bases des buttes et pelouses de sphaignes vertes.

Habitats associés

51-112 : bases des buttes et pelouses de sphaignes vertes /

54-42 : tourbières basses à *Carex nigra*, *Carex canescens* et *Carex echinata* /

54-53 : tourbières tremblantes à *Carex rostrata* /

51-13 : mares de tourbières

Gestion conservatoire

Laisser en repos.

Classification phytosociologique

64 Classe des *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae* : Tüxen 1937

64.0.1 Ordre des *Scheuchzerietalia palustris* : Nordhagen 1936

64.0.1.0.2 Alliance du *Caricion lasiocarpae* : Van den Berghen in Lebrun et al.1949

Mares de tourbières

Code Corine Biotope 1997 : 51-13

Code Union Européenne : 7110

Intérêt communautaire : HIP

Données écologiques

Zones inondées des tourbières hautes actives.

Espèces caractéristiques

Le plus souvent, aucune plante n'a été observée dans ce milieu. Des communautés de plantes flottantes peuvent se développer comme *Utricularia minor*.

Physionomie, particularités dans le site, dynamique

Présentes naturellement uniquement dans les tourbières hautes actives de la Palette et du Lac des Saisies, elles peuvent évoluer soit vers des tourbières tremblantes à *Carex rostrata* soit vers des chenaux et des cuvettes profondes. Entre 1999 et 2009, plus de 60 mares ont été créées, dans le cadre de la restauration des tourbières.

Habitats associés

51-112 : Bases des buttes et pelouses de sphaignes vertes /

54-42 : tourbières basses à *Carex nigra*, *Carex canescens* et *Carex echinata* /

54-531 : tourbières tremblantes à *Carex rostrata* / 51-121 : chenaux, cuvettes profondes /

Gestion conservatoire

Laisser en repos ou creusement si besoin.

Classification phytosociologique

73 Classe des *Utricularietea intermedio-minoris* : Pietsch ex Krausch 1968

73.0.1 Ordre des *Utricularietalia intermedio-minoris* : Pietsch 1965 nom.nud. (art.2b, 8)

73.0.1.0.1 Alliance du *Sphagno cuspidati-Utricularion minoris* : Müller & Görs 1960

Tourbières basses à *Carex nigra*, *Carex canescens* et *Carex echinata*

Code Corine Biotope 1997 : 54-42

Code Union Européenne : Néant

Intérêt communautaire : Néant

Données écologiques

Faciès mésohygrophiles de la tourbière situés dans les combes ou les très faibles pentes en périphérie des zones d'atterrissement.

Espèces caractéristiques

Carex canescens (Laiche blanchâtre)

Carex echinata (Laiche hérisson)

Carex nigra (ex *Carex fusca*) (Laiche brune)

Carex pauciflora (Laiche pauciflore)

Drosera rotundifolia (Rossolis à feuilles rondes)

Juncus filiformis (Jonc filiforme)

Mousses sp, *Sphagnum* sp (Sphaignes sp)

Viola palustris (Violette des marais)

Physionomie, particularités dans le site, dynamique

Les tourbières basses à *Carex nigra*, *Carex canescens* et *Carex echinata* représentent la plupart des prairies humides du site des Saisies. Leurs faciès sont variables, elles peuvent être plus ou moins mésohygrophiles. Elles représentent un habitat transitoire entre les faciès très hygrophiles et les landes. Elles sont largement réparties sur l'ensemble du site. Elles peuvent évoluer vers des buttes à buissons de *Vaccinium* et des communautés de tourbières bombées à *Trichophorum caespitosum*. On observe une gradation de faciès plus ou moins colonisés par la Molinie bleue.

Habitats associés

44-A 4 : bois d'Epicéas à sphaignes /

51-112 : bases des buttes et pelouses de sphaignes vertes /

51-1134 : buttes à buissons de *Vaccinium* /

51-114 : communautés de tourbières bombées à *Trichophorum caespitosum* /

54-53 : tourbières tremblantes à *Carex rostrata* / 51-121 : chenaux, cuvettes profondes /

51-13 : mares de tourbières

Gestion conservatoire

Laisser en repos ou éventuellement débroussaillage des aires des marais et de la molinie bleue qui pourraient concurrencer les espèces à forte valeur patrimoniale.

Classification phytosociologique

64 Classe des *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae* : Tüxen 1937

64.0.2 Ordre des *Caricetalia fuscae* : Koch 1926

64.0.2.0.1 Alliance du *Caricion fuscae* = *Caricion nigrae* : Koch 1926

Association du *Caricetum fuscae* : Koch 1928

Tourbières tremblantes à *Carex rostrata*

Code Corine Biotope 1997 : 54-53

Code Union Européenne : 7140

Intérêt communautaire : HIC

Données écologiques

Faciès végétalisés les plus hygrophiles de la tourbière, situés en général le long des chenaux d'écoulement. L'épaisseur de tourbe est variable.

Espèces caractéristiques

Carex rostrata (Laiche en ampoules)

Menyanthes trifoliata (Trèfle d'eau)

Sphagnum sp (Sphaignes sp)

Physionomie, particularités dans le site, dynamique

Les tourbières tremblantes à *Carex rostrata* constituent des formations quasi monospécifiques de couleur bleue glauque qui se distinguent très bien de loin. On les rencontre le long de tous les chenaux d'écoulement du site. Cet habitat peut évoluer vers des tourbières basses à *Carex nigra*, *Carex canescens* et *Carex echinata* et vers des chenaux, cuvettes profondes.

Habitats associés

44-A 4 : bois d'Epicéas à sphaignes /

51-112 : bases des buttes et pelouses de sphaignes vertes

51-1134 : buttes à buissons de *Vaccinium* /

51-114 : communautés de tourbières bombées à *Trichophorum caespitosum* /

54-42 : tourbières basses à *Carex nigra*, *Carex canescens* et *Carex echinata* /

51-121 : chenaux, cuvettes profondes

51-13 : mares de tourbières

Gestion conservatoire

Laisser en repos.

Classification phytosociologique

64 Classe des *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae* : Tüxen 1937

64.0.1 Ordre des *Scheuchzeriatalia palustris* : Nordhagen 1936

64.0.1.0.2 Alliance du *Caricion lasiocarpae* : Van den Berghen in Lebrun et al. 1949

Association du *Caricetum rostratae* : Osvald 23 em Dierssen 1982

Pelouses à *Carex limosa*

Code Corine Biotope 1997 : 54-54

Code Union Européenne : 7140

Intérêt communautaire : HIC

Données écologiques

Faciès végétalisés bas les plus hygrophiles de la tourbière. L'épaisseur de tourbe est variable.

Espèces caractéristiques

Carex limosa (Laiche des bourbiers)

Sphagnum sp (Sphaignes sp)

Physionomie, particularités dans le site, dynamique

Les pelouses à *Carex limosa* constituent des formations quasi monospécifiques de couleur bleue glauque. Cet habitat peut évoluer vers des tourbières basses à *Carex nigra*, *Carex canescens* et *Carex echinata* et vers des chenaux, cuvettes profondes.

Habitats associés

44-A 4 : bois d'Epicéas à sphaignes /

51-112 : bases des buttes et pelouses de sphaignes vertes

51-1134 : buttes à buissons de *Vaccinium* /

51-114 : communautés de tourbières bombées à *Trichophorum caespitosum* /

54-42 : tourbières basses à *Carex nigra*, *Carex canescens* et *Carex echinata* /

51-121 : chenaux, cuvettes profondes

51-13 : mares de tourbières

Gestion conservatoire

Laisser en repos.

Classification phytosociologique

64 Classe des *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae* : Tüxen 1937

64.0.1 Ordre des *Scheuchzeriatalia palustris* : Nordhagen 1936

64.0.1.0.1 Alliance du *Rhynchosporion albae* : Koch 1926

Association du *Caricetum limosae* :

Radeaux à <i>Menyanthes trifoliata</i> et <i>Potentilla palustris</i>
--

Code Corine Biotope 1997 : 54-59

Code Union Européenne : 7140

Intérêt communautaire : HIC

Données écologiques

Tapis flottants pionniers. L'épaisseur de tourbe est variable.

Espèces caractéristiques

Carex rostrata (Laiche en ampoules)

Menyanthes trifoliata (Trèfle d'eau)

Potentilla palustris (Potentille des marais)

Sphagnum sp (Sphaignes sp)

Physionomie, particularités dans le site, dynamique

Les radeaux à *Menyanthes trifoliata* et *Potentilla palustris* constituent des formations pionnières de recolonisation des zones en eau libre naturelles ou artificielles.. Cet habitat peut évoluer vers des tourbières tremblantes à *Carex rostrata* puis vers des tourbières basses à *Carex nigra*, *Carex canescens* et *Carex echinata* et vers des chenaux, cuvettes profondes.

Habitats associés

44-A 4 : bois d'Epicéas à sphaignes /

51-112 : bases des buttes et pelouses de sphaignes vertes

51-1134 : buttes à buissons de *Vaccinium* /

51-114 : communautés de tourbières bombées à *Trichophorum caespitosum* /

54-42 : tourbières basses à *Carex nigra*, *Carex canescens* et *Carex echinata* /

51-121 : chenaux, cuvettes profondes

51-13 : mares de tourbières

54-53 : Tourbières tremblantes à *Carex rostrata*

Gestion conservatoire

Laisser en repos.

Classification phytosociologique

64 Classe des *Scheuchzerio palustris*-*Caricetea fuscae* : Tüxen 1937

64.0.1 Ordre des *Scheuchzeriatalia palustris* : Nordhagen 1936

64.0.1.0.2 Alliance du *Caricion lasiocarpae* : Van den Berghen in Lebrun et al.1949

Bois d'Épicéas à sphaignes

Code Corine Biotope 1997 : 44-A-4

Code Union Européenne : 91D0

Intérêt communautaire : HIP

Données écologiques

Il s'agit de zones de faible pente, situées en périphérie des forêts ou au milieu des prairies humides. Cet habitat repose sur un sol tourbeux de faible épaisseur

Espèces caractéristiques

Eriophorum vaginatum (Linaigrette engainante)

Picea abies (Épicéa commun)

Sphagnum sp (Sphaignes sp)

Vaccinium myrtillus (Myrtille)

Vaccinium uliginosum (Airelle des marais)

Vaccinium vitis-idaea (Airelle rouge)

Physionomie, particularités dans le site, dynamique

Les bois d'Épicéas à sphaignes ont un couvert en épicéas qui ne dépassent pas 50 % en surface, le sol est le plus souvent recouvert d'un tapis d'Éricacées mélangées à des sphaignes. Les épicéas sont souvent rabougris. Regroupé avec les bases des buttes et pelouses de sphaignes vertes, les buttes à buissons de *Vaccinium* et les communautés de tourbières bombées à *Trichophorum caespitosum*, il fait partie des landes qui sont bien représentées sur le site. A terme cet habitat évoluera vers la pessière à airelles.

Habitats associés

42-211 : pessières à Airelles / 42-212 : pessières subalpines à hautes herbes /
 42-213 : pessières subalpines à sphaignes / 42-214 : pessières subalpines xérophiles à airelle rouge / 51-1134 : buttes à buissons de *Vaccinium* / 51-114 : communautés de tourbières bombées à *Trichophorum caespitosum* / 54-42 : tourbières basses à *Carex nigra*, *Carex canescens* et *Carex echinata* / 51-112 : bases des buttes et pelouses de sphaignes vertes

Gestion conservatoire

Mise en repos ou débroussaillage des éricacées et/ou des épicéas dans les secteurs tourbeux pour restaurer les habitats tourbeux et/ou les biotopes favorables au tétras-lyre.

Classification phytosociologique

74 Classe des *Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis* : Br - Bl. in Br-Bl et al.39

74.0.2 Ordre des *Sphagno-Betuletalia pubescentis* : Lohmeyer & Tuxen in Scamoni & Passarge 1959

74.0.2.0.1 Alliance du *Betulion pubescentis* : Lohmeyer & Tuxen in Scamoni & Passarge 1959

Association de *Sphagno-Piceetum abietis*

Pessières à Airelles

Code Corine Biotope 1997 : 42-211

Code Union Européenne : 9410

Intérêt communautaire : HIC

Données écologiques

Habitat situé sur les parties les plus raides du site dans lesquelles la tourbe ne s'est pas déposée. Il représente la majorité de la forêt. Il s'agit donc des zones les plus mésophiles et les plus pentues du site. Les sols observés sont de type podzolique.

Espèces caractéristiques

Blechnum spicant (Bléchnum en épi)

Homogyna alpina (Homogyne des Alpes)

Hylocomium splendens (Hylocomie brillante)

Oxalis acetosella (Oxalis petite oseille)

Picea abies (Epicéa commun)

Vaccinium myrtillus (Myrtille)

Physionomie, particularités dans le site, dynamique

Les pessières à airelles peuvent présenter des stades d'évolution plus ou moins jeunes, plus ou moins fermés suivant dans quelles phases sylvigénétiques elles se situent. Dans le site des Saisies, on peut observer des futaies adultes à gros bois fermées, des zones denses à bois moyens issues de colonisation plus récentes ainsi que des zones chabliées récemment, encore ouvertes. Quelques plantations d'épicéas ont été réalisées. La pessière à airelles est l'habitat le plus représenté du site des Saisies. C'est un habitat stable.

Habitats associés

42-212 : pessières subalpines à hautes herbes / 42-213 : pessières subalpines à sphaignes / 44-A 4 : bois d'Epicéas à sphaignes / 51-1134 : buttes à buissons de *Vaccinium* / 42-214 : pessières subalpines xérophiles à airelle rouge

Gestion conservatoire

Mise en repos ou gestion jardinatoire dans les secteurs où il y a peu de zones humides imbriquées.

Classification phytosociologique

74 Classe des *Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis* : Br - Bl. in Br-Bl et al.39

74.0.3 Ordre des *Piceetalia excelsae* : Pawlowski in Pawloski et al.28

Sous-Ordre des *Abieti-Piceenalia* : Rameau 94

74.0.3.0.1 Alliance du *Piceion excelsae* : Pawlowski in Pawlowski et al.28

Sous-Alliance du *Eu-Vaccinio myrtilli -Piceenion abietis* : Oberdorfer 57

Association de *l'Homogyno alpinae-Piceetum abietis* (= *Piceetum subalpinum*)

: Zukrigl 73

Pessières subalpines silicoles à hautes herbes

Code Corine Biotope 1997 : 42-2122

Code Union Européenne : 9410

Intérêt communautaire : HIC

Données écologiques

Cet habitat se rencontre dans les combes, les zones d'accumulation en bas de pente et les pentes réglées exposées au nord au milieu de la pessière à Myrtilles. Les sols sont de type brunifié. Ce sont les forêts les plus productives du site. Elles couvrent une surface limitée.

Espèces caractéristiques

Adenostyles alliariae (Adénostyle à feuilles d'alliaire)

Athyrium distentifolium (Fougère alpestre)

Athyrium filix-femina (Fougère femelle)

Cicerbita alpina (Laitue des Alpes)

Picea abies (Epicéa commun)

Streptopus amplexifolius (Streptope à feuilles embrassantes)

Viola biflora (Pensée à deux fleurs)

Physionomie, particularités dans le site, dynamique

La pessière subalpine à hautes herbes est le plus généralement constituée de peuplement régulier d'épicéas. Les gros bois sont dominants, des trouées de chablis peuvent être observées. Elle représente une surface limitée et est située surtout sur le versant de Cohennoz. La pessière subalpine à hautes herbes est un habitat stable.

Habitats associés

42-211 : pessières à Airelles / 42-213 : pessières subalpines à sphaignes / 42-214 : pessières subalpines xérophiles à airelle rouge / 44-A 4 : bois d'Epicéas à sphaignes / 51-1134 : buttes à buissons de *Vaccinium*

Gestion conservatoire

Mise en repos ou gestion jardinatoire dans les secteurs où il y a peu de zones humides imbriquées.

Classification phytosociologique

74 Classe des *Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis* : Br - Bl. in Br-Bl et al.39

74.0.3 Ordre des *Piceetalia excelsae* : Pawlowski in Pawloski et al.28

Sous-Ordre des *Abieti-Piceenalia* : Rameau 94

74.0.3.0.1 Alliance du *Piceion excelsae* : Pawlowski in Pawlowski et al.28

Sous-Alliance du *Eu-Vaccinio myrtilli -Piceenion abietis* : Oberdorfer 57

Association de l'*Adenostyletosum alliariae*

Sous-Association à *Adenostyles alliariae*

Pessières subalpines à sphaignes

Code Corine Biotope 1997 : 42-213

Code Union Européenne : 9410

Intérêt communautaire : HIC

Données écologiques

Cet habitat est imbriqué de manière intime avec la pessière à aireselles au milieu de laquelle elle occupe des petites cuvettes tourbeuses.

Espèces caractéristiques

Listera cordata (Listère à feuilles en coeur)

Picea abies (Épicéa commun)

Sphagnum sp (Sphaignes sp)

Trientalis europaea (Trientale d'Europe)

Physionomie, particularités dans le site, dynamique

La pessière à sphaignes constitue des bouquets de quelques arbres au sein des pessières à aireselles. Sa structure s'apparente à celle de ces dernières. Elle est toujours limitée en surface à quelques mètres carrés. L'assèchement progressif de cet habitat est possible, il évoluera alors vers la pessière à aireselles. Étant toujours en mosaïque avec la pessière à aireselles, cet habitat n'a pas été distingué en cartographie, il a été regroupé avec la pessière à aireselles.

Habitats associés

42-211 : pessières à Aireselles / 42-212 : pessières subalpines à hautes herbes / 42-214 : pessières subalpines xérophiles à airelle rouge / 44-A 4 : bois d'Épicéas à sphaignes / 51-1134 : buttes à buissons de *Vaccinium*

Gestion conservatoire

Mise en repos.

Classification phytosociologique

74 Classe des *Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis* : Br - Bl. in Br-Bl et al.39

74.0.3 Ordre des *Piceetalia excelsae* : Pawlowski in Pawloski et al.28

Sous-Ordre des *Abieti-Piceenalia* : Rameau 94

74.0.3.0.1 Alliance du *Piceion excelsae* : Pawlowski in Pawlowski et al.28

Sous-Alliance du *Eu-Vaccinio myrtilli -Piceenion abietis* : Oberdorfer 57

Association de *Sphagno-Piceetum abietis* : Richard J.L. 61

Sous-Association du *Blechnetosum*

Pessières subalpines xérophiles à airelle rouge

Code Corine Biotope 1997 : 42-214

Code Union Européenne : 9410

Intérêt communautaire : HIC

Données écologiques

Habitat situé sur les parties les plus raides du site dans lesquelles la tourbe ne s'est pas déposée qui sont exposées plein sud. Il représente une partie infime de la forêt. Il s'agit donc des zones les plus xérophiles du site. Les sols observés sont de type podzolique.

Espèces caractéristiques

Picea abies (Epicéa commun)

Vaccinium myrtillus (Myrtille)

Vaccinium vitis-idaea (Airelle rouge)

Physionomie, particularités dans le site, dynamique

Les pessières à airelle rouge peuvent présenter des stades d'évolution plus ou moins jeunes, plus ou moins fermés suivant dans quelles phases sylvigénétiques elles se situent. Dans le site des Saisies, on peut observer des futaies adultes à gros bois fermées, des zones denses à bois moyens issues de colonisation plus récentes. La pessière à airelle rouge est l'habitat le moins représenté du site des Saisies. C'est un habitat stable.

Habitats associés

42-211 : pessières subalpines mésophiles à aires / 42-212 : pessières subalpines à hautes herbes / 42-213 : pessières subalpines à sphaignes / 44-A 4 : bois d'Epicéas à sphaignes / 51-1134 : buttes à buissons de *Vaccinium*

Gestion conservatoire

Mise en repos ou gestion jardinatoire dans les secteurs où il y a peu de zones humides imbriquées.

Classification phytosociologique

74 Classe des *Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis* : Br - Bl. in Br-Bl et al.39

74.0.3 Ordre des *Piceetalia excelsae* : Pawlowski in Pawloski et al.28

Sous-Ordre des *Abieti-Piceenalia* : Rameau 94

74.0.3.0.1 Alliance du *Piceion excelsae* : Pawlowski in Pawlowski et al.28

74.0.3.0.1.1 Sous-Alliance du *Vaccinio vitis-idaea -Abietenion albae* : Oberdorfer

62

Association de *Vaccinio vitis-idaea-Piceetum abietis* : Zukrigl 73

Trouées de chablis

Code Corine Biotope 1997 : 31.8G

Code Union Européenne : néant

Intérêt communautaire : néant

Données écologiques

Habitat situé sur dans la zone tampon de l'Arrêté de Biotope sur le versant Cohennoz, les pentes sont moyennement raides. Sa superficie est réduite. Il est situé à proximité des forêts d'épicéas constituées.

Espèces caractéristiques

Picea abies (Epicéa commun)

Abies alba (Sapin pectiné)

Sorbus aucuparia (Sorbier des oiseleurs)

Physionomie, particularités dans le site, dynamique

Il s'agit des premiers stades de recolonisations de la forêt. Cet habitat va progressivement évoluer vers de la pessière.

Habitats associés

42-211 : pessières subalpines mésophiles à aires / 42-212 : pessières subalpines à hautes herbes / 42-213 : pessières subalpines à sphaignes / 44-A 4 : bois d'Epicéas à sphaignes

Gestion conservatoire

Mise en repos ou gestion jardinatoire dans les secteurs où il y a peu de zones humides imbriquées.

Classification phytosociologique

20 Classe des *Crataego monogynae-prunetea spinosae* : Tüxen 1962

20.0.3 Ordre des *Sambucetalia racemosae* : Oberdorfer ex Passarge in Scamoni 1963

20.0.3.0.1 Alliance du *Sambuco racemosae-Salicion capreae* : Tüxen & Neumann in Tüxen 1950

Plantation d'épicéas

Code Corine Biotope 1997 : 83.3111

Code Union Européenne : néant

Intérêt communautaire : néant

Données écologiques

Habitat situé sur dans la zone tampon de l'Arrêté de Biotope principalement sur le versant Cohennoz et aussi un peu près de la route départementale sur Crest-Voland, les pentes sont moyennement raides. Sa superficie est réduite. Il est situé à proximité des forêts d'épicéas constituées.

Espèces caractéristiques

Picea abies (Epicéa commun)

Sorbus aucuparia (Sorbier des oiseleurs)

Physionomie, particularités dans le site, dynamique

Il s'agit de plantations pures d'Epicéas communs qui sont colonisées progressivement par des sorbiers des oiseleurs et des saules. Cet habitat va progressivement évoluer vers de la pessière.

Habitats associés

42-211 : pessières subalpines mésophiles à aires / 42-212 : pessières subalpines à hautes herbes / 42-213 : pessières subalpines à sphaignes / 44-A 4 : bois d'Epicéas à sphaignes

Gestion conservatoire

Mise en repos ou gestion jardinatoire dans les secteurs où il y a peu de zones humides imbriquées.

Classification phytosociologique

20 Classe des *Crataego monogynae-prunetea spinosae* : Tüxen 1962

20.0.3 Ordre des *Sambucetalia racemosae* : Oberdorfer ex Passarge in Scamoni 1963

20.0.3.0.1 Alliance du *Sambuco racemosae-Salicion capreae* : Tüxen & Neumann in Tüxen 1950

Annexe 25 : Liste des espèces végétales - Site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Embranchement		Sous-Embranchement		nom_valide	nom_vernval	Corinne GIRARD APPB 1984	ONF APPB 1999	ONF Lac des Saisies 1998	ONF APPB 2009	ONF Lac des Saisies 2009	ONF Tourbière de Bisanne 2009	Synthèse docob 2010
Lichen		Lichen		nom_valide	nom_vernval		1		1		1	1
				<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach.	Cétraire d'Islande						1	1
				<i>Cladonia</i> sp.	Cladonie sp.						1	1
				<i>Cladonia floerkeana</i> (Fr.) Sommerf var <i>carcata</i> (Ach.) Nyl	Cladonie floerkeana	1			1			1
				<i>Cladonia gracilis</i> (L.) Wiggli	Cladonie grêle	1			1			1
				<i>Cladonia rangiferina</i> (L.) Wigg.	Cladonie des rennes - Lichen des rennes	1			1		1	1
				<i>Usnea barbata</i>	Usnée barbue				1	1		1
Total Lichen						0	4	0	5	1	3	6

Annexe 25 : Liste des espèces végétales - Site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saies"

Embranchement	Sous-Embranchement	nom_valide	nom_vernal	Corinne GIRARD APPB 1984	ONF APPB 1999	ONF Lac des Saies 1998	ONF APPB 2009	ONF Lac des Saies 2009	ONF Tourbière de Bisamne 2009	Synthèse docob 2010
Bryophyta		nom_valide								
		Bryophyte sp.							1	1
		<i>Auliacomnium palustre</i> Schw	Auliacomnium des marais		1		1			1
		<i>Baeomyces rufus</i> (Huds.) Rebert	Béomyces roux		1		1			1
		<i>Buxbaumia viridis</i> (Moug. ex Lam. Et DC.)	Buxbaumie verte				1			1
		<i>Dicranum scoparium</i> Hedw.	Dicrane à balai		1	1	1	1	1	1
		<i>Drepanolobus aduncus</i> (Hedw.) Monkem	Hypne crochu		1		1			1
		<i>Diphasiastrum alpinum</i> (L.) Holub	Lycopode des Alpes		1		1			1
		<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank & Mart.	Lycopode dressé ; Lycopode sélagine		1		1			1
		<i>Hylacomium splendens</i> (Hedw.) B., S & G	Hylacomie brillante - Mousse à étages		1	1	1	1	1	1
		<i>Hypnum cupressiforme</i>							1	1
		<i>Leucobryum glaucum</i> Hpe			1		1		1	1
		<i>Lycopodium annotinum</i> L.	Lycopode à feuilles de genévrier ; Lycopode à rameaux d'un an		1	1	1	1	1	1
		<i>Lycopodium clavatum</i> L.	Lycopode en massue		1	1	1	1	1	1
		<i>Pellia</i> sp.	Pellie sp		1		1			1
		<i>Philonotis fontana</i> Brid.	Philonotis des Fontaines		1		1			1
		<i>Plagiothelium undulatum</i> (Hedw.) B., S. & G.				1		1		1
		<i>Pleurozium schreberi</i> (Brid.) Mitt	Hypne de Schreber		1	1	1	1	1	1
		<i>Polytrichum commune</i> L. ex Hedw.	Polytrich commun		1	1	1	1	1	1
		<i>Polytrichum formosum</i> Hedw.	Polytrich élégant		1		1			1
		<i>Polytrichum strictum</i>			1		1			1
		<i>Ptilium crista-castrensis</i> (Hedw.) De Not			1	1	1	1	1	1
		<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> (Hedw.) Warnst	Hypne squarreuse						1	1
		<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> (Hedw.) Warnst	Hypne triquetre (Mousse des jardiniers)		1		1		1	1
		<i>Sphagnum</i> sp.	Sphaigne sp.			1			1	1
		<i>Sphagnum capillifolium</i> Ehr	Sphaigne à feuilles aigües		1		1			1
		<i>Sphagnum compactum</i>			1		1			1
		<i>Sphagnum cuspidatum</i> Ehr	Sphaigne pointue		1		1			1
	<i>Sphagnum cymbifolia</i> section									
	<i>Sphagnum quinquetarum</i> (Lindb. ex Braithw.) Warnst	Sphaigne à 5 rangées de feuilles		1		1			1	
	<i>Sphagnum squarrosum</i> Crome	Sphaigne squarreuse		1		1			1	
	<i>Sphagnum tenellum</i> Ehr	Sphaigne exigue		1		1			1	
Total Bryophytes				1	26	9	27	9	16	32

Annexe 25 : Liste des espèces végétales - Site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Embranchement	Sous-Embranchement	nom_valide	nom_vernal	Corinne GIRARD APPB 1984	ONF APPB 1999	ONF Lac des Saisies 1998	ONF APPB 2009	ONF Lac des Saisies 2009	ONF Tourbière de Bisanne 2009	Synthèse docob 2010	
Pteridophyta		<i>Athyrium distentifolium</i>	Athyrium alpestre		1	1	1	1		1	
		<i>Athyrium filix-femina</i>	Fougère femelle		1	1	1	1	1	1	
		<i>Blechnum spicant</i>	Blechnum en épi	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dryopteris des chartreux		1		1		1	1	
		<i>Dryopteris dilatata</i>	Dryopteris dilatée		1	1	1	1		1	
		<i>Dryopteris filix-mas</i>	Fougère mâle		1		1			1	
		<i>Equisetum fluviatile</i>	Prêle des eaux	1	1		1			1	
		<i>Equisetum palustre</i>	Prêle des marais						1	1	
		<i>Equisetum sylvaticum</i>	Prêle des bois	1	1		1			1	
		<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Dryopteris de Linné ; Lastrée du chêne ; Polyopode du chêne ; Polyopode du hêtre		1		1			1	
		<i>Oreopteris limbosperma</i>	Fougère des montagnes ; Polystic des montagnes		1	1	1	1		1	
		<i>Phegopteris connectilis</i>	Phégoptéris à pinnules confluentes		1		1			1	
		<i>Selaginella selaginoides</i>	Selaginelle fausse sélaginelle							1	
		<i>P. Beauv. ex Schrank & Mart.</i>	Fougère des marais ; Thélyptéris des marais		1						
		<i>Thelypteris palustris</i>									
	Total Pteridophytes				4	11	5	11	5	4	13

Annexe 25 : Liste des espèces végétales - Site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Embranchement	Sous-Embranchement		nom_valide	nom_vernal	Corinne GIRARD APPB 1984	ONF APPB 1999	ONF Lac des Saisies 1998	ONF APPB 2009	ONF Lac des Saisies 2009	ONF Tourbière de Bisanne 2009	Synthèse docob 2010
Magnoliophyta = Spermaphyta			nom_valide	nom_vernal							
			<i>Abies alba</i> </i> Mill.	Sapin pectiné	1	1	1	1	1	1	1
			<i>Acer pseudoplatanus</i> </i> L.	Erable sycomore		1		1		1	1
			<i>Achillea macrophylla</i> </i> L.	Achillée à grandes feuilles			1		1		1
			<i>Achillea millefolium</i> </i> L.	Achillée millefeuille ; Herbe au charpentier		1					1
			<i>Agrostis capillaris</i> </i> L.	Agrostide capillaire							1
			<i>Agrostis stolonifera</i> </i> L.	Agrostide stolonifère		1			1		1
			<i>Ajuga reptans</i> </i> L.	Bugle rampante	1	1			1	1	1
			<i>Alchemilla alpina</i> </i> L.	Alchémille des Alpes ; Herbe de Saint-Sabin							1
			<i>Alchemilla glabra</i> </i> Neysgenf.	Alchémille glabre	1	1			1	1	1
			<i>Alnus alnobetula</i> </i> (Ehrh.) K.Koch	Auline vert	1	1			1	1	1
			<i>Andromeda polifolia</i> </i> L.	Andromède		1			1		1
			<i>Antennaria dioica</i> </i> (L.) Gaertn.	Gnaphale dioïque ; Patte de chat ; Pied de chat dioïque		1			1		1
			<i>Anthoxanthum odoratum</i> </i> L.	Flouve odorante	1	1	1	1	1	1	1
			<i>Arnica montana</i> </i> L.	Arnica des montagnes	1	1	1	1	1	1	1
			<i>Aster bellidiastrum</i> </i> (L.) Scop.	Fausse pâquerette		1			1		1
			<i>Astrantia minor</i> </i> L.	Petite Astrance		1			1		1
			<i>Bartsia alpina</i> </i> L.	Bartsie des Alpes	1	1			1	1	1
			<i>Betula pendula</i> </i> Roth	Bouleau verruqueux		1	1		1	1	1
			<i>Blysmus compressus</i> </i> (L.) Panz. ex Link	Scirpe comprimé		1			1		1
			<i>Briza media</i> </i> L.	Brize intermédiaire	1	1			1		1
			<i>Adenostyles allianiae</i> </i> (Gouan) A.Kern. subsp. </i> </i> <i>allianiae</i> </i>	Adenostyle à feuilles d'alliaire		1			1	1	1
			<i>Calluna vulgaris</i> </i> (L.) Hull	Callune	1	1	1	1	1	1	1
			<i>Caltha palustris</i> </i> L.	Populage des marais	1	1			1	1	1
			<i>Campanula barbata</i> </i> L.	Campanule barbue		1	1		1	1	1
			<i>Campanula rotundifolia</i> </i> L.	Campanule à feuilles rondes		1			1		1
			<i>Campanula scheuchzeri</i> </i> Vill.	Campanule de Scheuchzer		1			1	1	1
			<i>Cardamine amara</i> </i> L.	Cardamine amère		1			1		1

Annexe 25 : Liste des espèces végétales - Site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Embranchement	Sous-Embranchement	nom_valide		Corinne GIRARD APPB 1984	ONF APPB 1999	ONF Lac des Saisies 1998	ONF APPB 2009	ONF Lac des Saisies 2009	ONF Tourbière de Bisanne 2009	Synthèse docob 2010
Spermaphyta		nom_vernal								
		Carex capillaris</> L.	Laïche capillaire	1						1
suite		Carex curia</> Gooden. (ex C. canescens)	Laïche blanchâtre ; Laïche tronquée	1	1	1	1	1	1	1
		Carex davalliana</> Sm.	Laïche de Davall	1	1	1	1	1	1	1
	Carex echinata</> Murray	Laïche étoilée		1	1	1	1	1	1	1
	Carex fiacca</> Schreb.	Laïche glauque		1	1	1	1	1	1	1
	Carex flava</> L.	Laïche jaunâtre		1	1	1	1	1	1	1
	Carex lasiocarpa</> Ehrh.	Laïche à fruit barbu ; Laïche à fruit velu ; Laïche filiforme				1				1
	Carex limosa</> L.	Laïche des bourniers ; Laïche des tourbières ; Laïche des vases		1	1	1	1	1	1	1
	Carex nigra</> (L.) Reichard	Laïche vulgaire		1	1	1	1	1	1	1
	Carex ovalis</> Gooden. (ex C. leponina)	Laïche des lièvres		1	1	1	1	1	1	1
	Carex pallescens</> L.	Laïche pâle		1	1	1	1	1	1	1
	Carex panicea</> L.	Laïche millet		1	1	1	1	1	1	1
	Carex paniculata</> L.	Laïche paniculée		1	1	1	1	1	1	1
	Carex pauciflora</> Lightf.	Laïche pauciflore		1	1	1	1	1	1	1
	Carex pilulifera</> L.	Laïche à pilules		1	1	1	1	1	1	1
	Carex rostrata</> Stokes	Laïche à bec ; Laïche en ampoules		1	1	1	1	1	1	1
	Cerastium tomentosum</> L.	Céraiste tomenteux		1	1	1	1	1	1	1
	Chaerophyllum hirsutum</> L.	Cerfeuil hérissé		1	1	1	1	1	1	1
	Chaerophyllum villarsii</> W.D.J.Koch	Cerfeuil de villard		1	1	1	1	1	1	1
	Cicerbita alpina</> (L.) Wallr.	Laitue des Alpes		1	1	1	1	1	1	1
	Cirsium palustre</> (L.) Scop.	Grise des marais		1	1	1	1	1	1	1
	Corallorhiza trifida</> Chatel.			1	1	1	1	1	1	1
	Crepis aurea</> (L.) Tausch	Crépide doré		1	1	1	1	1	1	1
	Crepis paludosa</> (L.) Moench	Crépide des marais		1	1	1	1	1	1	1
	Crocus vernus</> (L.) Hill subsp. <-> albiflorus</> (Kkt.) Ces.	Crocus blanc		1	1	1	1	1	1	1
	Dactylis glomerata</> L.	Dactyle aggloméré		1	1	1	1	1	1	1
	Dactyloctenium fistulosum</> (Moench) Baumann & Künkele	Orchis à larges feuilles ; Orchis de mai		1	1	1	1	1	1	1
	Dactyloctenium aegyptium = Dactyloctenium aegyptium = Dactyloctenium aegyptium =	Orchis de Savoie, Orchis de Fuchs ; Orchis de Meyer ; Orchis tacheté des bois		1	1	1	1	1	1	1
	Dactyloctenium aegyptium = Dactyloctenium aegyptium = Dactyloctenium aegyptium =	Orchis tacheté		1	1	1	1	1	1	1
	Danthonia decumbens</> (L.) DC.	Danthonie ; Sieglingie retombante		1	1	1	1	1	1	1
	Daphne mezereum</> L.	Bois gentil ; Bois joli		1	1	1	1	1	1	1
	Deschampsia cespitosa</> (L.) P.Beauv.	Canche cespitueuse		1	1	1	1	1	1	1
	Deschampsia flexuosa</> (L.) Trin.	Canche flexueuse		1	1	1	1	1	1	1
	Drosera rotundifolia</> L.	Rosolis à feuilles rondes		1	1	1	1	1	1	1

Annexe 25 : Liste des espèces végétales - Site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Embranchement	Sous-Embranchement		nom_valide	nom_vernal	Corinne GIRARD APPB 1984	ONF APPB 1999	ONF Lac des Saisies 1998	ONF APPB 2009	ONF Lac des Saisies 2009	ONF Tourbière de Bisanne 2009	Synthèse docob 2010
Spermatophyta suite			<i>Empetrum nigrum</i> </> L. subsp. </>	Camarine hermaphrodite ; Camarine noire		1		1		1	1
			< i>hermaphroditum </i> (Hagerup) Böcher								
			<i>Epilobium alpestre</i> </> (Jacq.) Krock.	Epilobe des Alpes						1	1
			<i>Epilobium angustifolium</i> </> L.	Epilobe en épi	1	1	1	1	1		1
			<i>Epilobium montanum</i> </> L.	Epilobe des montagnes						1	1
			<i>Epilobium nutans</i> </> F.W.Schmidt	Epilobe penché	1	1	1	1	1		1
			<i>Epilobium palustre</i> </> L.	Epilobe des marais						1	1
				Epipactis brun rouge ; Epipactis pourpre noirâtre ; Epipactis rouge sombre							
			<i>Epipactis atrorubens</i> </> (Hofm.) Besser		1	1	1	1	1		1
			<i>Epipactis helleborine</i> </> (L.) Crantz	Epipactis à larges feuilles						1	1
			<i>Eriophorum latifolium</i> </> Hoppe	Linaigrette à feuilles larges	1	1	1	1	1		1
			<i>Eriophorum polystachion</i> </> L.	Linaigrette à feuilles étroites	1	1	1	1	1		1
				Linaigrette engainée ; Linaigrette vaginée							
			<i>Eriophorum vaginatum</i> </> L.		1	1	1	1	1		1
			<i>Euphrasia minima</i> </> Jacq. ex DC.	Euphrase très petite	1	1	1	1	1		1
			<i>Euphrasia officinalis</i> </> L.	Casse lunette ; Petite euphrase	1	1	1	1	1		1
			<i>Euphrasia officinalis</i> </> L. subsp. < i>monticola </i> Silverside								
			<i>Fagus sylvatica</i> </> L	Hêtre	1	1	1	1	1	1	1
			<i>Festuca</i> sp.	Fétuque sp.						1	1
			<i>Festuca altissima</i> </> All.	Fétuque des bois						1	1
			<i>Festuca arundinacea</i> </> Schreb.	Fétuque roseau	1	1	1	1	1		1
			<i>Festuca rivularis</i> </> Boiss.	Fétuque des berges							1
			<i>Festuca rubra</i> </> L.	Fétuque rouge						1	1
			<i>Galium palustre</i> </> L.	Gailllet des marais	1	1	1	1	1		1
			<i>Galium pumilum</i> </> Murray	Gailllet rude	1	1	1	1	1		1
			<i>Gentiana acaulis</i> </> L.	Gentiane acaule	1	1	1	1	1		1
			<i>Gentiana bavarica</i> </> L.	Gentiane de Bavière	1	1	1	1	1		1
			<i>Gentiana purpurea</i> </> L.	Gentiane pourpre	1	1	1	1	1		1
				Gentiane champêtre ; Gentiane des champs							
			<i>Gentianaella campestris</i> </> (L.) Borner		1	1	1	1	1		1
			<i>Gentianaella campestris</i> </> subsp. <i>Baltica</i> (Muro.) Vollm.	Gentiane balte							
		<i>Gymnadenia conopsea</i> </> (L.) R.Br.	Orchis moucleron	1	1	1	1	1		1	

Annexe 25 : Liste des espèces végétales - Site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saies"

Embranchement	Sous-Embranchement	nom_valide	nom_vernal	Corinne GIRARD APPB 1984	ONF APPB 1999	ONF Lac des Saies 1998	ONF APPB 2009	ONF Lac des Saies 2009	ONF Tourbière de Bisanne 2009	Synthèse docob 2010
Spermatophyta suite		Hieracium sp.	nom_val							
		Hieracium aurantiacum</> L.	Epervière sp.						1	1
		Hieracium intybateum</> All.	Epervière orangée		1		1			1
		Hieracium murorum</> L.	Epervière à feuilles de chicorées						1	1
		Hieracium pilosella</> L.	Epervière des murs	1	1	1	1	1	1	1
		Holcus mollis</> L.	Piloselle		1		1			1
		Homogyne alpina</> (L.) Cass.	Houlique molle		1		1			1
		Hypericum maculatum</> Crantz	Homogyne des Alpes	1	1	1	1	1	1	1
		Hypericum tetrapterum</> Fr.	Millepertuis maculé		1	1	1	1		1
		Imperatoria ostruthium</> L.	Millepertuis à quatre ailes	1	1	1	1	1	1	1
		Juncus alpinoarticulatus</> Chaix	Impéatoire		1		1			1
		Juncus effusus</> L.	Jonc des Alpes		1		1			1
		Juncus filiformis</> L.	Jonc épars			1				1
		Juniperus communis</> L. subsp. </> alpina</>	Jonc filiforme		1	1	1	1	1	1
		Knautia maxima</> (Opiz) J.Ortmann (=K. dipsacifolia)	Genévrier des Alpes		1		1		1	1
		Larix decidua</> Mill.	Knautie des bois		1		1		1	1
		Leontodon hispidus</> L.	Mélèze d'Europe		1		1		1	1
		Leontodon pyrenaeicus</> Gouan subsp. </> helveticus</> (Mérat) Finch & P.D.Sell	Liondent hispide		1		1	1	1	1
		Leucanthemum vulgare</> Lam.	Liodent suisse		1	1	1	1	1	1
		Mutellina purpurea</> (Poir.) Reduron, Charpin & Pimenov subsp. </> purpurea</>	Marguerite commune		1		1		1	1
		Linum catharticum</> L.	Muteline		1		1			1
		Listera cordata</> (L.) R.Br.	Lin purgatif		1		1			1
		Listera ovata</> (L.) R.Br.	Listère à feuilles en coeur ; Listère en forme de coeur		1		1		1	1
		Loiseleuria procumbens</> (L.) Desv.	Double feuille ; Listère ovale		1		1		1	1
		Luzula luzulina</> (Vill.) Dalla Torre & Sarnth.	Loiseleurie couchée		1		1			1
		Luzula nivea</> (L.) DC.	Lupin à folioles nombreuses		1		1			1
		Luzula sieberi</> Tausch	Luzule jaunâtre		1		1		1	1
	Luzula sudetica</> (Willd.) Schult.	Luzule blanche		1		1		1	1	
	Lysimachia nemorum</> L.	Luzule de Sieber		1		1		1	1	
		Luzule des Sudetes		1		1		1	1	
		Lysimaque des bois		1		1		1	1	

Annexe 25 : Liste des espèces végétales - Site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Embranchement	Sous-Embranchement	nom valide	nom vernval	Corinne GIRARD APPB 1984	ONF APPB Saisies 1999	ONF Lac des Saisies 1998	ONF APPB Saisies 2009	ONF Lac des Saisies 2009	ONF Tourbière de Bisance 2009	Synthèse docob 2010	
Spermatophyta suite		<i>Melanthemum bifolium</i> </> (L.) F.W.Schmidt	Melanthème à deux feuilles ; Petit muguet à deux fleurs	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Melampyrum pratense</i> </> L.	Méliampyre des prés	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Melampyrum sylvaticum</i> </> L.	Méliampyre sylvatique	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Menyanthes trifoliata</i> </> L.	Trèfle d'eau	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Meum athamanticum</i> </> Jacq.	Fenouil des Alpes	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Molinia caerulea</i> </> (L.) Moench	Molinie bleue	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Myosotis scorpioides</i> </> L.	Myosotis des marais	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Nardus stricta</i> </> L.	Nard raide	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Nasturtium officinale</i> </> R.Br.	Cresson de Fontaine	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Omalotheca sylvatica</i> </> (L.) Sch.Bip. &	Gnaphale des bois	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Oxalis acetosella</i> </> L.	Oxalis petite oseille ; Pain de coucou ; Surelle	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Parnassia palustris</i> </> L.	Parnassie des marais	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Pedicularis palustris</i> </> L.	Pédiculaire des marais	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Pedicularis tuberosa</i> </> L.	Pédiculaire tubéreuse	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Pedicularis verticillata</i> </> L.	Pédiculaire verticillée	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Petasites albus</i> </> (L.) Gaerth.	Pétasite blanc	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Phleum alpinum</i> </> L.	Fléole des Alpes	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Phleum pratense</i> </> L.	Fléole des prés	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Phyteuma betonicifolium</i> </> Vill. in Chaix	Raiponce à feuilles de betoine	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Picea abies</i> </> (L.) H.Karst.	Épicéa commun	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Pinguicula vulgaris</i> </> L.	Grassette commune ; Grassette vulgaire	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Pinus sylvestris</i> </> L.	Pin sylvestre	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Plantago alpina</i> </> L.	Plantain des Alpes	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Plantago atrata</i> </> Hoppe subsp. </> atrata</> (All.) Arcang.	Plantain noirâtre	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Plantago maritima</i> </> L. subsp. </> serpentina</> (All.) Arcang.	Plantain serpentin	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Platanthera bifolia</i> </> (L.) Rich.	Platanthère à deux feuilles	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Platanthera chlorantha</i> </> (Custer) Rchb.	Orchis verdâtre ; Orchis vert	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Poa alpina</i> </> L.	Pâturin des Alpes	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Polygala serpyllifolia</i> </> Hose	Polygala à feuilles de serpolet	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Polygala vulgaris</i> </> L.	Polygala commun	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Polygonum bistorta</i> </> L.	Bistorte ; Renouée bistorte	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Populus tremula</i> </> L.	Tremble	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Potentilla aurea</i> </> L.	Potentille dorée	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Potentilla erecta</i> </> (L.) Rausch.	Potentille tormentille	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Potentilla palustris</i> </> (L.) Scop.	Comaret des marais ; Potentille des marais	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Prenanthes purpurea</i> </> L.	Préanthe pourpre	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Primula farinosa</i> </> L.	Primevère farineuse	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Prunella grandiflora</i> </> (L.) Scholler	Brunelle à grande fleurs	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Prunella vulgaris</i> </> L.	Brunelle commune	1	1	1	1	1	1	1	1		
<i>Pseudorchis alba</i> </> (L.) A. & D.Love	Orchis blanc ; Pseudorchis blanc	1	1	1	1	1	1	1	1		
<i>Pyrola media</i> </> Sw.	Pyrole de taille moyenne ; Pyrole intermédiaire ; Pyrole moyenne	1	1	1	1	1	1	1	1		

Annexe 25 : Liste des espèces végétales - Site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Embranchement	nom_valide	nom_vernal	Corinne GIRARD APPB 1984	ONF Lac des Saisies 1999	ONF APPB 1998	ONF Lac des Saisies 2009	ONF APPB 2009	ONF Saisies 2009	ONF Tourbière de Bisanne 2009	Synthèse docob 2010
Spermatophyta suite	Quercus sp.	Chêne sp.						1		1
	Ranunculus acronitifolius</> L.	Renoncule à feuilles d'aconit	1	1	1	1	1		1	1
	Ranunculus acris</> L.	Bouton d'or	1	1	1	1	1			1
	Ranunculus alpestris</> L.	Renoncule alpestre	1	1	1	1	1			1
	Rhinanthus angustifolius</> C.C.Gmel.	Rhinanthe à grandes fleurs	1	1	1	1	1	1		1
	Rhododendron ferrugineum</> L.	Rhododendron ferrugineux	1	1	1	1	1	1		1
	Rubus fruticosus</> L.	Ronce commune	1	1	1	1	1	1		1
	Rubus idaeus</> L.	Framboisier	1	1	1	1	1	1		1
	Rumex acetosella</> L.	Petite oseille		1	1	1	1	1		1
	Rumex arifolius</> All. subsp. </>amplexicaulis</> (Lapeyr.) Nyman	Oseille à feuilles embrassantes		1	1	1	1	1		1
	Rumex pseudalpinus</> Höft = R. alpinus	Oseille des Alpes, Rhubarbe des moines		1	1	1	1	1		1
	Sagina procumbens</> L.	Sagine couchée		1	1	1	1	1		1
	Salix alba</> L.	Saule blanc		1	1	1	1	1		1
	Salix appendiculata</> Vill.	Saule appendiculé		1	1	1	1	1		1
	Salix aurita</> L.	Saule à oreillettes	1	1	1	1	1	1		1
	Salix caprea</> L.	Saule marsault		1	1	1	1	1		1
	Salix cinerea</> L.	Saule cendré		1	1	1	1	1		1
	Salix myrsinifolia</> Salisb.	Saule noirissant		1	1	1	1	1		1
	Salix purpurea</> L.	Osier rouge		1	1	1	1	1		1
	Sanguisorba officinalis</> L.	Grande pimprenelle ; Sanguisorbe ; Sanguisorbe officinale		1	1	1	1	1		1
	Saponaria ocyroides</> L.	Saponaire faux-basilic		1	1	1	1	1		1
	Saxifraga rotundifolia</> L.	Saxifrage à feuilles rondes		1	1	1	1	1		1
	Scheuchzeria palustris</> L.	Scheuchzérie des tourbières		1	1	1	1	1		1
	Sedum acre</> L.	Orpin acre ; Poivre de muraille		1	1	1	1	1		1
	Sedum album</> L.	Orpin blanc		1	1	1	1	1		1
	Silene flos-cuculi</> (L.) Clairv.	Fleur de coucou		1	1	1	1	1		1
	Silene nutans</> L.	Silène nutans		1	1	1	1	1		1
	Silene rupestris</> L.	Silène des rochers		1	1	1	1	1		1
	Soldanella alpina</> L.	Soldanelle des Alpes		1	1	1	1	1		1
	Solidago virgaurea</> L.	Solidage verge d'or		1	1	1	1	1		1
	Sorbus aria</> (L.) Crantz	Alisier blanc ; Alouchier	1	1	1	1	1	1		1
	Sorbus aucuparia</> L.	Sorbier des oiseleurs	1	1	1	1	1	1		1
	Sorbus chamaemespilus</> (L.) Crantz	Sorbier petit néflier		1	1	1	1	1		1
	Sorbus mougeotii</> Soy.-Will. & Godr.	Sorbier de Mougeot		1	1	1	1	1		1
	Streptopus amplexifolius</> (L.) DC.	Sceau de Salomon rameux ; Streptope à feuilles embrassantes ; Uvulaire ; Uvulaire à feuilles embrassantes		1	1	1	1	1		1

Annexe 25 : Liste des espèces végétales - Site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saïses"

Embranchement	Sous-Embranchement	nom_valide	nom_vernal	Corinne GIRARD APPB 1984	ONF APPB 1999	ONF Lac des Saïses 1998	ONF APPB 2009	ONF Lac des Saïses 2009	ONF Tourbière de Bisanne 2009	Synthèse docob 2010
Spermaphyta		nom_valide								
		<i>Taraxacum campyloides</i> </i> G.E.Haglund	Dent de lion ; Pissenlit		1		1			1
		<i>Thesium alpinum</i> </i> L.	Thésion des Alpes						1	1
		<i>Thesium pyrenaicum</i> </i> Pourr.	Thésium des Pyrénées		1		1			1
		<i>Tofieldia calyculata</i> </i> (L.) Wahlenb.	Tofieldie à calicule		1		1		1	1
		<i>Trichophorum alpinum</i> </i> (L.) Pers.	Scirpe de Hudson		1		1			1
		<i>Trichophorum cespitosum</i> </i> (L.) Hartm.	Scirpe en touffe	1	1		1		1	1
		<i>Trientalis europaea</i> </i> L.	Trientale	1	1		1			1
		<i>Trifolium alpinum</i> </i> L.	Trèfle des Alpes		1		1			1
		<i>Trifolium badium</i> </i> Schreb.	Trèfle brun		1		1		1	1
		<i>Trifolium hybridum</i> </i> L.	Trèfle hybride		1		1			1
		<i>Trifolium pratense</i> </i> L.	Trèfle des prés	1	1		1		1	1
		<i>Trifolium repens</i> </i> L.	Trèfle blanc ; Trèfle rampant		1		1		1	1
		<i>Trollius europaeus</i> </i> L.	Trolle d'Europe	1	1		1		1	1
		<i>Tussilago farfara</i> </i> L.	Pas-d'âne ; Tussilage		1		1			1
		<i>Utricularia minor</i> </i> L.	Petite utriculaire ; Utrriculaire mineure	1	1		1			1
		<i>Vaccinium microcarpum</i> </i> (Turcz. ex Rupr.) Schmalh.	Airelle à petit fruit ; Canneberge à petits fruits							
		<i>Vaccinium myrtillus</i> </i> L.	Myrtille	1	1	1	1		1	1
		<i>Vaccinium uliginosum</i> </i> L.	Airelle des marais	1	1	1	1		1	1
		<i>Vaccinium vitis-idaea</i> </i> L.	Airelle rouge ; vigne du mont Ida	1	1	1	1		1	1
		<i>Valeriana dioica</i> </i> L.	Valériane dioïque	1	1		1		1	1
		<i>Veratrum album</i> </i> L.	Vérâtre blanc	1	1		1		1	1
		<i>Veronica officinalis</i> </i> L.	Véronique officinale	1	1	1	1		1	1
		<i>Viola biflora</i> </i> L.	Véronique à feuilles d'ortie		1		1			1
		<i>Viola calcarata</i> </i> L.	Pensée à deux fleurs	1	1		1		1	1
		<i>Viola palustris</i> </i> L.	Pensée éperonnée		1		1			1
		<i>Viola palustris</i> </i> L.	Violette des marais	1	1		1		1	1
		<i>Viola riviniana</i> </i> Rchb.	Violette de rivin		1		1			1
Total spermaphyte				92	200	52	201	56	109	239
espèce en plus par rapport à 1999										
espèce en moins par rapport à 1999										

Annexe 26 : Champs utilisés pour la liste d'espèces végétales -
Site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

CHAMPS	DESCRIPTION
nom_valide	Libellé taxon INPN valide
nom_vernval	Nom vernaculaire INPN valide
LRN1	Livre Rouge National Tome I
LRN2	Livre Rouge National Tome II
LRRA	Livre Rouge Rhône-Alpes
DHA2	Directive Habitat Annexe II
DHA4	Directive Habitat Annexe IV
DHA5	Directive Habitat Annexe V
ZN73	Inventaire Znieff Rhône-Alpes 73 (SAVOIE)
PRANT2	Protection(s) Nationale Annexe 2
PRNAT1	Protection(s) Nationale Annexe 1
PRRA	Protections Rhône-Alpes
CVBER	Convention BERNE
CVWA1	Convention Washigton Annexe 1
CVWA2	Convention Washigton Annexe 2
CVWAA	Convention Washigton Annexe A
CVWAB	Convention Washigton Annexe B
CVWAC	Convention Washigton Annexe C1
CVWAD	Convention Washigton Annexe D

Buxbaumia viridis (Moug. ex Lam. et DC.) Brid. ex Moug. et Nestl.

La Buxbaumie verte

Bryophytes, Mousses, Buxbaumiales, Buxbaumiacées

Caractères diagnostiques

Petite espèce acrocarpe dont le sporophyte présente une grosse capsule oblongue de 0,5 à 0,7 cm de long environ, portée sur une soie légèrement plus longue (1,0 cm maximum), couverte de papilles irrégulières parfois confluentes. Seule la capsule permet de repérer aisément l'espèce sur le terrain.

Gamétophyte mâle éphémère, solitaire ou en petit nombre, émergeant d'un protonéma mat, brunâtre à vert noirâtre et plus ou moins fugace, pouvant persister plusieurs semaines.

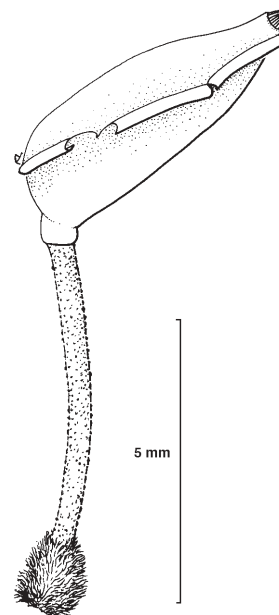
Gamétophyte femelle mature formant un petit bulbe de moins de 1 mm de diamètre à la base de la soie.

Feuilles caulinaires très éphémères, ressemblant à de petites écailles laciniées (en lanières) sans nervure.

Feuilles périchétiales ovales, ciliées devenant filamenteuses à maturité, à l'état juvénile, difficiles à distinguer du protonéma, mais formant un manchon à la base de la soie.

Capsule brun-jaunâtre terne, de 6 à 7 mm de long, insérée obliquement, ovoïde, asymétrique, peu déprimée à la face supérieure, mais portant une cuticule déchirée longitudinalement, se desquamant au niveau de la déchirure, les bords s'enroulant vers l'extérieur. L'insertion de la capsule sur la soie présente une apophyse nette et renflée. La capsule se détache en automne mais le pédicelle peut se maintenir d'une année sur l'autre.

Péristome à quatre rangs de dents irrégulières mais linéaires à filiformes, dépassant longuement l'anneau.



Confusions possibles

Buxbaumia viridis peut être confondue avec *Buxbaumia aphylla* Hedw. dont la capsule est un peu plus renflée et brillante, mais plus fortement déprimée à la face supérieure, sans cuticule se desquamant. Cette espèce presque toujours terrico-humicole se développe sur sol riche en humus brut, sur sable ou très rarement sur bois pourrissant sous peuplement de conifères.

Caractères biologiques

Type biologique : bryochaméphyte.

Biologie de la reproduction

La spore germe en produisant un réseau très fin de filaments brunâtres (ou protonéma) à partir duquel bourgeonnent et se développent des gamétophytes mâles ou femelles (espèce dioïque). Le gamétophyte mâle très fugace forme une tige simple très courte (2-3 mm) portant un anthéridium sphérique protégé par une lame feuillée en forme de coquille dissimulée dans les fila-

ments protonématiques. Le gamétophyte femelle forme de petits bourgeons à 3 ou 4 feuilles périchétiales (ou bractées) non chlorophylliennes engainant 1 ou 2 archégonies et quelques paraphyses réduites.

En fin d'été, du gamétophyte femelle à maturité émerge une grande capsule dont le développement se poursuit durant la saison hivernale et atteint sa maturité au printemps. La sporose a lieu durant la période estivale. Après déhiscence de la capsule, la libération des spores (jaunes à brunâtres de 8 µm à 12 µm) s'effectue plus ou moins sous l'effet de chocs ou de fortes pluies. La dissymétrie de la capsule et l'espace vide situé entre la paroi et les tissus fertiles permettent l'expulsion des spores par bouffées à la moindre pression ou vibration. Le transport des spores s'effectuerait en particulier grâce aux eaux de ruissellement sur plusieurs mètres de distance. Le côtoiement fréquent de sporophytes d'âges divers suggère qu'une part sans doute non négligeable des spores se répand à quelques centimètres seulement du sporophyte mère. Mais, compte tenu de la taille des spores, l'espace couvert par la sporose est probablement plus étendu sans pour autant être très efficace, mais on ne connaît pas le pouvoir germinatif d'une sporose. La présence de biotopes pourtant très favorables à proximité (quelques dizaines à centaines de mètres) de populations conséquentes de sporophytes mais non investis par cette espèce suggère que la pluie de spores est néanmoins peu efficace au-delà de quelques mètres.

La multiplication végétative semble beaucoup plus rare mais a été constatée en culture. Celle-ci s'effectuerait selon deux processus : d'une part, avec le protonéma, qui produirait des petits chaînes de cellules ovoïdes se rompant à la manière de propagules ; d'autre part, à partir de filaments cellulaires produits sur la marge des feuilles périchétiales, fournissant le matériel nécessaire au développement d'un nouveau protonéma.

Aspect des populations, sociabilité

Compte tenu de la discrétion des sporophytes et de l'étendue potentielle des stations d'accueil, la détermination du nombre de capsules par site nécessite une prospection extrêmement rigoureuse et précise de tous les supports susceptibles d'héberger l'espèce. La recherche des phases protonématiques est particulièrement délicate et sujette à de trop nombreuses contraintes pour être vraiment efficace (petitesse du matériel, identification spécifique, période d'observation...).

En règle générale, la densité des sporophytes est faible sur un même support. Toutefois, le nombre d'individus observés dans une station peut atteindre plusieurs dizaines, réparties sur divers troncs dispersés sur quelques milliers de mètres carrés. Les statistiques fournies en Corse révèlent, lorsque les bois pourrissants sont bien représentés, que le pourcentage de structures pourrissantes disposant de l'espèce varie fortement sans liaison directe avec le nombre de supports disponibles. Même lorsque les troncs pourrissants sont abondants, on ne compte qu'un pourcentage assez faible de présence (20%). Par contre, lorsque les conditions climatiques sont favorables mais le nombre de supports faible une part importante de ceux-ci est colonisée.

La présence simultanée de plusieurs sporophytes sur un même support, représente l'avantage de pouvoir observer éventuellement plusieurs générations durant la période où ce support maintient une structure d'accueil en état, sachant que celle-ci ne peut avec le temps que se dégrader et disparaître.

Caractères écologiques

Écologie

Buxbaumia viridis est une espèce pionnière sapro-lignicole, méso-sciaphile, plus rarement humicole stricte ou humo-épilithique. Elle investit les bois pourrissants (troncs, branches, souches) de conifères (Sapin - *Abies* spp. -, Épicéa - *Picea* spp. -, Pin - *Pinus* spp.), un peu plus rarement de feuillus (Hêtre - *Fagus sylvatica* -, Chêne - *Quercus* spp.), en situation ombragée à très ombragée en conditions de forte humidité atmosphérique (forte nébulosité). Par contre, elle ne se développe pas sur les bois morts encore sur pied. Elle occupe beaucoup plus rarement des sols riches en humus brut ou des rochers acides érodés recouverts d'un humus mince sous pessière ou sapinière (parfois mélèzein). Dans des cas très exceptionnels, l'espèce est observée sur la partie sommitale de petites buttes de sphaignes moribondes sous couvert arboré.

Le bois pourrissant doit présenter un aspect décortiqué, déjà marqué de fissures. Une partie du bois dur peut être entamée, sa consistance permettant sa déformation sous la pression du doigt. Sa teneur en eau est toujours forte (65 à 90%) et son pH bas (entre 3,5 et 6,0 environ). Dans certaines stations, les bois pourrissants colonisés se localisent dans le lit des torrents ou des ruisseaux temporaires de forte pente, dans des vallons encaissés, toujours peu éloignés des sources d'humidité. Les stations en ubac sont nettement plus fréquentes.

Communautés végétales associées à l'espèce

La couverture sylvaque est essentiellement constituée par des sapinières, pessières et mélèzeins, moins souvent par des hêtraies-sapinières, plus sporadiquement par des hêtraies ou des pinèdes de Pin laricio (*Pinus nigra* subsp. *laricio*), relevant respectivement des *Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis*, du *Luzulo*

luzuloidis-Fagion sylvaticae, de l'*Eu-Fagenion sylvaticae*, de l'*Acerion pseudoplatani* et du *Poo-Fagetum sylvaticae* (All. *Fagion sylvaticae*). Très rarement, *Buxbaumia viridis* peut s'observer dans les boulaies tourbeuses montagnardes (*O. Sphagno-Betuletalia pubescentis*).

L'ensemble de ces sylvocénoses d'accueil sont établies sur des substrat acides : granit, gneiss, grès décalcifié, moins souvent sur matériaux de type basalte, pillow lavas ou prasinites (par exemple en Corse).

L'espèce appartient au cortège des associations bryophytiques sapro-lignicoles (biotopes des bois pourrissants, All. *Nowellion curvifoliae*). Elle peut même définir une association, le *Lophocoleo heterophyllae-Buxbaumietum*, lorsqu'elle constitue une phase très pionnière de la colonisation bryophytique des bois pourrissants. En effet, elle supporte mal la concurrence d'autres espèces végétales, en particulier les grandes hypnacées des stades plus évolués, même si elle peut dans certains cas profiter de leur présence pour exploiter des stations intrinsèquement un peu moins humides. Son optimum de développement se situe au moment où les hépatiques à feuilles pionnières (*Lophocolea heterophylla*, *Scapania umbrosa*, *Blepharostoma trichophyllum*, *Nowellia curvifolia*, *Cephalozia lunulifolia*...) s'installent sur le bois mort. Elle s'inscrit en fait dans plusieurs associations telles le *Lophocoleo-Dolichothecium seligeri*, plus rarement le *Riccardio palmata-Scapanietum umbrosae*.

Le recouvrement de ces populations bryophytiques associées est, par contre, très variable. Dans certains cas l'espèce est pratiquement isolée sur les portions de troncs nus, dans d'autres cas, le recouvrement des bryophytes associées atteint 100%. Toutefois le nombre d'espèces associées reste souvent limité (3 espèces en moyenne observées dans les stations corses, 5 en Haute-Savoie, 4 dans le Doubs), avec souvent une part très conséquente d'hépatiques à feuilles.

On peut noter que l'espèce est peu appétente, mais elle est toutefois consommée (en Corse) par une petite limace noire qui n'hésite pas à brouter les capsules mûres.

Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

9110 - Hêtraies du *Luzulo-Fagetum* (Cor. 41.11)

9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* (Cor. 41.13)

9140 - Hêtraies subalpines médio-européennes à *Acer* et *Rumex arifolius* (Cor. 41.15)

91D0- * Tourbières boisées (Cor. 44.A1) : **habitat prioritaire**

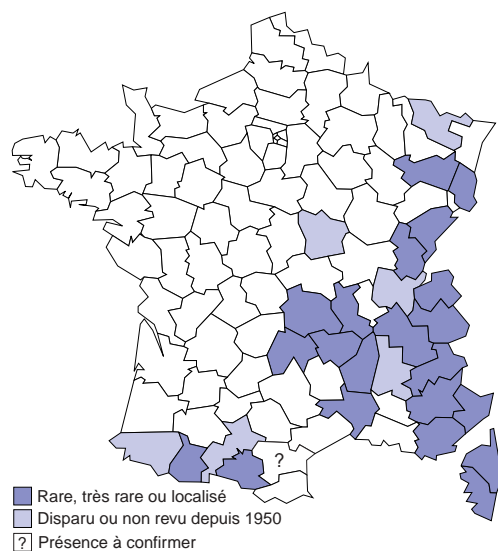
9410 - Forêts acidophiles à *Picea* des étages montagnard à alpin (*Vaccinio-Piceetea*) (Cor. 42.21 à 42.23)

9530 - * Pinèdes (sub-)méditerranéennes de pins noirs endémiques (Cor. 42.64) : **habitat prioritaire**

Répartition géographique

Buxbaumia viridis est un taxon boréo-montagnard localisé aux étages montagnard à subalpin [(600) 900-1800 m], mais largement répandu dans l'ensemble du centre de l'Europe. Au-delà de l'Europe, l'espèce occupe plusieurs zones de l'hémisphère boréal : Chine centrale (province du Chen) et partie est de l'Amérique du Nord (Colombie-Britannique, Alberta, Oregon et Montana).

En France, son aire de répartition occupe l'est d'une diagonale Nancy-Bordeaux couvrant en particulier tous les secteurs montagneux que sont les Vosges, les Alpes, les Pyrénées, le Massif central et le centre de la Corse.



Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexe II

Convention de Berne : annexe I

Liste rouge des bryophytes européenne : Europe : vulnérable ; France : probablement menacé, mais données insuffisantes

Présence de l'espèce dans des espaces protégés

Le bilan actuel des connaissances ne permet pas de confirmer la présence de cette espèce dans des espaces protégés.

Évolution et état des populations, menaces potentielles

Évolution et état des populations

L'espèce, considérée comme rare au niveau mondial, a le statut de taxon vulnérable en Europe.

Il est difficile de se prononcer sur la situation actuelle de l'espèce en France ; les données bibliographiques et les quelques informations récentes de terrain ne permettent pas d'identifier une éventuelle régression généralisée à la fois de son aire (ce qui est peu probable) et des populations, aucun état de référence n'ayant été établi à ce sujet. Bien que l'espèce soit très régulièrement présente dans les stations à l'état de quelques sporophytes, les observations sont souvent très ponctuelles. Les observations, faites notamment en Corse, montrent des populations faibles par station, malgré un pourcentage notable de troncs pourrissants. D'une manière générale, les découvertes récentes, en particulier dans le Massif central, sont liées à des prospections plus systématiques dans les secteurs favorables.

Menaces potentielles

Nécessitant la présence de bois écorcé en décomposition déjà bien entamée ou d'humus brut sous condition d'humidité atmosphérique élevée et une couverture forestière dense, l'espèce est très sensible aux trop fortes éclaircies du couvert forestier et a beaucoup de difficultés à s'implanter sous peuplements trop jeunes.

Le volume de bois mort pourrissant disponible au sol, la taille, la densité et l'agencement des troncs et des branches sont des éléments clés du développement de l'espèce. L'absence de bois mort pourrissant, en volume trop faible, de taille trop réduite ou trop dispersé combinée ou non à une réduction de la nébulosité sont des facteurs limitants. Le changement de la nature des essences productrices de bois mort peut aussi influencer la dynamique de maintien ou d'extension de l'espèce. Les menaces sont donc fortement cadrées par un mode de gestion lié à certains aspects de l'intensification de la sylviculture.

Propositions de gestion

Propositions relatives à l'habitat de l'espèce

Protéger les vieilles forêts « semi-naturelles » de conifères ou mixtes (hêtraies-sapinières...) avec des surfaces minimales de plusieurs dizaines d'hectares (ordre de grandeur : 100 ha à 500 ha).

Maintenir l'ambiance forestière en limitant les éclaircies fortes à proximité des sources d'humidité.

Éviter l'exportation massive de bois morts au sol, l'enlèvement des souches ou le brûlage *in situ* du bois mort, ainsi que la fragmentation des troncs pourris (tronçonnage). *A contrario*, maintenir une biomasse ligneuse en décomposition offrant toujours des éléments figurés de taille suffisante (troncs, souches, grosses branches au sol...) et représentant en volume plusieurs dizaines de stères à l'hectare (plusieurs dizaines de troncs à l'hectare) mais bien répartis, sans entassement (éviter les tas de bois morts).

Éviter de bouleverser les humus dans la mesure où certaines stations potentielles de l'espèce s'insèrent sur des horizons humifères bruts.

Propositions concernant l'espèce

Développer des inventaires plus systématiques pour affiner la répartition de l'espèce.

Le maintien de *Buxbaumia viridis* dépend autant de l'état de ses populations que des supports disponibles. Du fait du caractère dioïque de l'espèce, le nombre de sporophytes et leur densité par station constitue un point extrêmement important dans la mesure où ceci peut limiter la perte d'efficacité des spores et donc le nombre de gamétophytes mâles et femelles. En outre, la cohabitation des gamétophytes des deux sexes renforce sérieusement les capacités de reproduction sur des aires réduites ou de proximité. Les populations restreintes sur des surfaces réduites constituent donc des stations dont l'avenir reste incertain.

Dans ces stations à effectif réduit, un ensemencement artificiel, à partir du contenu de capsules mûres, sur des supports voisins des colonies existantes serait sans doute bénéfique pour le maintien voire l'extension de l'espèce.

Conséquences éventuelles de cette gestion sur d'autres espèces

Les milieux concernés par *Buxbaumia* peuvent abriter d'autres bryophytes d'intérêt patrimonial (*Calypogeia suecica*, *Lophozia ascendens*, *Scapania umbrosa*...). Le maintien de ces biotopes leur est donc aussi indispensable.

Exemples de sites avec gestion conservatoire menée

En Corse, l'espèce a fait l'objet d'une étude dans le cadre d'un programme *Life* sur la conservation des habitats naturels et des espèces végétales d'intérêt communautaires prioritaires de l'île. L'étude a été réalisée par l'université de Marseille Saint-Jérôme, en collaboration avec l'Office national des forêts.

Il s'agissait de :

- rechercher l'espèce dans les stations signalées par le biais d'inventaires systématiques des forêts soumises en ciblant les milieux susceptibles de l'héberger ;
- conduire une approche écologique et des études fines relatives aux conditions stationnelles (microclimatologie, exploration édaphique...);
- puis d'évaluer les menaces éventuelles et cadrer des orientations de gestion conservatoire pour les divers sites reconnus.

Expérimentations et axes de recherche à développer

Étendre le type d'étude menée en Corse dans d'autres régions françaises pour cerner de manière plus précise le comportement de l'espèce dans diverses situations géographiques contrastées.

Mieux cerner les conditions écologiques locales par des descriptions fines des stations sur le plan écologique, dynamique et bryosociologique.

Surveiller les populations connues pour en mesurer l'évolution et les stratégies de colonisation spatiale.

Approfondir la connaissance sur la biologie de l'espèce : en particulier par la mise au point d'essais de conservation *ex situ*, en développant des approches sur la biologie de la reproduction, la physiologie des gamètes, la conservation et la mise en culture.

Bibliographie

- ADVOCAT A., STOEHR B. et UNTEREINER A., 1995-1997.- *Buxbaumia* Hedw. (*Musci*, *Buxbaumiaceae*), genre méconnu mais sans doute relativement bien représenté dans les Vosges. *Bulletin de la société d'histoire naturelle de Colmar*, **63** : 89-93.
- BARDAT J. et BOUDIER. P., 1996.- Contribution à l'étude de la bryoflore en Haute-Savoie. Approche floristique, écologique et biogéographique. Compte rendu de la 3^e session bryologique de la société botanique du Centre-Ouest (29 août au 3 septembre 1994). *Bulletin de la société botanique du Centre-Ouest*, NS, **27** : 565-595.

- DEPÉRIERS S. et LECOINTE A., 1995.- Livre rouge des Bryophytes menacées de France métropolitaine. 1 - Prérapport 1995 : Hépatiques et espèces de la directive « Habitats ». Ministère de l'Environnement - direction de la nature et des paysages, université de Caen - laboratoire de phytogéographie, 49 p.

- DEPÉRIERS-ROBBE S. et LECOINTE A., 2000.- Étude préalable à l'établissement du Livre rouge des Bryophytes menacées de France métropolitaine. État d'avancement 30/06/2000. Ministère de l'Aménagement du territoire - DNP, université de Caen - laboratoire de phytogéographie, 221 p.

- HÉBRARD J.-P., 1972-1973.- Contribution à l'étude de la strate muscinale des bois subalpins dans le sud-est de la France. *Naturalia monspeliensia*, série « Botanique », **23/24** : 173-203.

- HÉBRARD J.-P., 1975.- Contribution à la connaissance de la végétation muscinale des hêtraies corses. *Ecologia mediterranea*, **1** : 93-108.

- HÉBRARD J.-P., 1997.- Données sur la chorologie, l'écologie et les effectifs des populations de *Buxbaumia viridis* en Corse. Office de l'environnement de la Corse, 21 p.

- HUGONNOT V. et BARDAT J., (à paraître).- Aperçu de la flore et de la végétation bryophytiques des Narces d'Issanlas (Ardèche), témoins exceptionnels d'une zone tourbeuse de moyenne montagne. *Bulletin de la société botanique du Centre-Ouest*, NS, 19 p.

- HUSNOT T., 1884-1894.- *Muscologia gallica*. Description et figures des mousses de France et des quelques espèces des contrées voisines. Savy, Paris, 2 vol., 458 p.

- LECOINTE A., SCHUMACKER R., PIERROT R.B. et ROGEON M.A., 1980.- Cortèges et listes des Bryophytes observées pendant la 7^e session extraordinaire de la société botanique du Centre-Ouest dans le Cantal. *Bulletin de la société botanique du Centre-Ouest*, NS, **11** : 71-73.

- MARSTALLER R., 1993.- Synsystematische Übersicht über die Moosgesellschaften Zentraleuropas. *Herzogia*, **9** : 513-541.

- OCHYRA R. et SZMAJDA P., 1991.- Atlas of the geographical distribution of spore plants in Poland. Series V. Mosses (Musci), Part 7. W. Szafer Institute of Botany of the Polish Academy of Sciences et A. Mickiewicz University, Kraków-Poznan : 47-52.

- OFFICE DE L'ENVIRONNEMENT DE CORSE, 1998.- Programme *Life* 1994-1997 « Conservation des habitats naturels et des espèces végétales d'intérêt communautaire prioritaires de la Corse » : bilan et prospective. Office de l'environnement de Corse / DIREN, Corte, 99 p.

- RAEYMAEKERS G., 1990.- Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural habitats. Standing Committee. Revision of Appendix I: Non vascular Plants (Bryophytes). Conseil de l'Europe, T-PVS (90.1), Addendum 2, Strasbourg, 52 p.

- SCHUMACKER R., MARTINY Ph. et coll., 1995.- Red Data Book of European Bryophytes. Part 2. Threatened bryophytes in Europe including Macaronesia. European Committee for Conservation of Bryophytes, Trondheim, 193 p.

- VADAM J.-C., 1986.- Quelques individus d'associations phanérogamiques et muscinales spécialisées observées dans l'anticlinal du Châteleu (Doubs). *Bulletin de la société d'histoire naturelle du pays de Montbéliard*, **1986** : 47-49.

Annexe 28: Liste des champignons et valeur patrimoniale - Site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Genre	Espèce	PA Moreau 1995	PA Moreau décembre 2007	PA Moreau 1995 et 2007	Valeur patrimoniale	LRN	LRR	Projet LRE	Espèce rare ou menacée
Agaricus	leucotichus		1	1	Liste rouge nationale 4	1			1
Albatrellus	ovinus	1	1	1					
Alnicola	badia		1	1					
Alnicola	rubriceps		1	1	Liste rouge nationale 3, liste rouge Rhône-Alpes 3	1	1		1
Alpova	diplophloeus subsp. Europaeus		1	1					
Amanita	battarrae		1	1					
Amanita	fulva		1	1					
Amanita	muscaria		1	1					
Amanita	porphyria		1	1	Liste rouge nationale 4	1			1
Amanita	rubescens		1	1					
Amanita	spissa		1	1					
Amanita	submenbranacea		1	1	Liste rouge nationale 5				1
Amanita	vaginata		1	1					
Amylostereum	chailletii		1	1	Liste rouge nationale 4	1			1
Brearthenia	lobata		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Boletus	calopus		1	1					
Boletus	edulis		1	1					
Boletus	junquileus		1	1	Liste rouge nationale 4	1			1
Boletus	subappendiculatus		1	1	Liste rouge nationale 3	1			1
Botryotinia	rananculi		1	1					
Calocera	furcata		1	1					
Calocera	viscosa		1	1					
Cantharellus	cibarius		1	1	Liste rouge nationale 4	1			1
Cantharellus	lutescens		1	1	Liste rouge nationale 4	1			1
Cantharellus	tubeiformis		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Ceratiomyxa	fruticulosa		1	1					
Chaiciporus	piperatus		1	1					
Chroogomphus	helveticus	1	1	1					
Chrysoomyxa	aurea		1	1					
Clavariadelphus	truncatus		1	1	Liste rouge nationale 2, Projet liste rouge européenne	1	1		1
Clavulina	cristata		1	1					
Climacocystis	borealis		1	1	Liste rouge nationale 3, Projet liste rouge européenne	1	1		1
Clitocybe	clavipes		1	1					
Clitocybe	gibba	1	1	1					
Clitopilus	prunulus		1	1					
Collybia	aquosa		1	1					
Collybia	butyracea		1	1					
Collybia	confluens		1	1					
Collybia	cookei		1	1					
Comatricha	nigra		1	1					
Conocyba	laricina		1	1					
Coprinus	martinii		1	1	Liste rouge nationale 2	1			1
Cortinarius	acutovelatus	1	1	1					
Cortinarius	adalberti	1	1	1					
Cortinarius	admotus	1	1	1					

Annexe 28: Liste des champignons et valeur patrimoniale - Site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Genre	Espèce	PA Moreau 1995	PA Moreau décembre 2007	PA Moreau 1995 et 2007	Valeur patrimoniale	LRN	LRR	Projet LRE	Espèce rare ou menacée
Cortinarius	allutus	1		1					
Cortinarius	azureovelatus var.subcaligatus	1	1	1					
Cortinarius	badiovinaceus	1		1					
Cortinarius	brunneofulvus	1		1					
Cortinarius	brunneus	1		1					
Cortinarius	callisteus	1		1					
Cortinarius	camphoratus	1	1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Cortinarius	caninus		1	1					
Cortinarius	cf.papulosus	1		1					
Cortinarius	cf.stemmatum	1		1					
Cortinarius	cinnamomeofulvus		1	1					
Cortinarius	cinnamomeoliteus		1	1					
Cortinarius	cinnamomeoliteus var. porphyreovelatus		1	1					
Cortinarius	citrinofulvescens		1	1					
Cortinarius	collinitus		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Cortinarius	croceus	1		1					
Cortinarius	delibutus var.fulvoluteus	1		1					
Cortinarius	duracinus var.subvelatus	1		1					
Cortinarius	ectypus	1		1					
Cortinarius	elegantior	1		1					
Cortinarius	epipoleus	1		1					
Cortinarius	eusriatulus	1		1					
Cortinarius	evernius	1	1	1					
Cortinarius	flexipes		1	1					
Cortinarius	fulvoochrascens		1	1					
Cortinarius	fulvescens f.major	1		1					
Cortinarius	fulvoochrascens	1		1					
Cortinarius	fuscoperonatus	1		1					
Cortinarius	gentilis	1		1					
Cortinarius	glaucopus	1		1					
Cortinarius	huronensis	1		1					
Cortinarius	huronensis var.olivaceus	1		1					
Cortinarius	illuminus	1		1					
Cortinarius	integerrimus	1		1					
Cortinarius	junghuni	1		1					
Cortinarius	licinipes	1		1					
Cortinarius	limonius	1	1	1	Liste rouge nationale 2	1			1
Cortinarius	imucifoides		1	1					
Cortinarius	nothosariosus	1	1	1					
Cortinarius	obtusus	1		1					
Cortinarius	ochrophyllus	1		1					
Cortinarius	oxytoneus	1		1					
Cortinarius	paleaceus	1	1	1					
Cortinarius	pateifer		1	1					

Annexe 28: Liste des champignons et valeur patrimoniale - Site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Genre	Espèce	PA Moreau 1995	PA Moreau décembre 2007	PA Moreau 1995 et 2007	Valeur patrimoniale	LRN	LRR	Projet LRE	Espèce rare ou menacée
Cortinarius	palustris		1	1	Liste rouge nationale 2, liste rouge Rhône-Alpes 2, Projet liste rouge européenne	1	1	1	1
Cortinarius	palustris var.sphagnetii		1	1	Liste rouge nationale 3, liste rouge Rhône-Alpes 3, Projet liste rouge européenne	1	1	1	1
Cortinarius	pelargonioibitus		1	1					
Cortinarius	poecilopus	1							
Cortinarius	pulchellus		1	1					
Cortinarius	pulchripes		1	1	Liste rouge nationale 3, liste rouge Rhône-Alpes 3	1	1		1
Cortinarius	rendens	1							
Cortinarius	rigidus ss.K.& R.	1							
Cortinarius	sanguineus		1	1	Liste rouge nationale 5, liste rouge Rhône-Alpes 5	1	1		1
Cortinarius	semisanguineus	1							
Cortinarius	spilomeus		1	1					
Cortinarius	stillitius		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Cortinarius	striaepileus	1	1	1	Liste rouge nationale 3, liste rouge Rhône-Alpes 3	1	1		1
Cortinarius	subbauteatus f. balteatomentosus		1	1					
Cortinarius	subclavicol	1							
Cortinarius	subortus	1	1	1	Liste rouge nationale 4, liste rouge Rhône-Alpes 5	1	1		1
Cortinarius	subvalidus		1	1	Liste rouge nationale 5, liste rouge Rhône-Alpes 5	1	1		1
Cortinarius	traganus	1							
Cortinarius	tubarius	1							
Cortinarius	turmalis	1							
Cortinarius	uliginosus	1	1	1					
Cortinarius	varicolor	1							
Cortinarius	varipes	1							
Cortinarius	varius	1	1	1					
Cribraria	argillacea		1	1					
Cuphophyllus	borealis								
Dacrymyces	stiliatus		1	1					
Dasycephalus	bicolor		1	1					
Dasycephalus	bicolor var.rubi		1	1					
Dasycephalus	clandestinus		1	1					
Dianema	inconspicuum		1	1					
Elaphomyces	imuricatus		1	1					
Entoloma	aethiops		1	1	Liste rouge nationale 1, liste rouge Rhône-Alpes 1	1	1		1
Entoloma	asprellum		1	1	Liste rouge nationale 3, liste rouge Rhône-Alpes 4	1	1		1
Entoloma	cancrinum		1	1					
Entoloma	centratum		1	1					
Entoloma	conferendum		1	1					
Entoloma	corvinum		1	1	Liste rouge nationale 4	1			1
Entoloma	cuneatum		1	1					
Entoloma	cuspidiferum		1	1	Liste rouge nationale 2, liste rouge Rhône-Alpes 1, Projet liste rouge européenne	1	1	1	1
Entoloma	elodes		1	1	Liste rouge nationale 2, liste rouge Rhône-Alpes 1, Projet liste rouge européenne	1	1	1	1

Annexe 28: Liste des champignons et valeur patrimoniale - Site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Genre	Espèce	PA Moreau 1995	PA Moreau décembre 2007	PA Moreau 1995 et 2007	Valeur patrimoniale	LRN	LRR	Projet LRE	Espèce rare ou menacée
Entoloma	helodes	1		1					
Entoloma	ianthinum		1	1	Liste rouge nationale 1, liste rouge Rhône-Alpes 1, Projet liste rouge européenne	1	1	1	1
Entoloma	longistriatum var. sarcitulum		1	1					
Entoloma	mougeotii	1	1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Entoloma	nitidum		1	1	Liste rouge nationale 4	1			1
Entoloma	poliopus		1	1	Liste rouge nationale 3	1			1
Entoloma	poliopus var. discolor	1		1					
Entoloma	sericeum		1	1					
Entoloma	sphagnorum		1	1					
Entoloma	turbidum ss.lato	1		1					
Exbasidium	juelianum		1	1					
Exbasidium	karstenii		1	1					
Exbasidium	pachysporum		1	1					
Exbasidium	rhododendri		1	1					
Exbasidium	splendidum		1	1					
Exbasidium	vaccinii		1	1	Liste rouge nationale 3	1			1
Fayodia	gracilipes		1	1					
Fomitopsis	pinicola		1	1					
Galerina	ampullaceocystis		1	1	Liste rouge nationale 3	1			1
Galerina	hybrida		1	1	Liste rouge nationale 5, liste rouge Rhône-Alpes 5	1	1		1
Galerina	marginata		1	1					
Galerina	mairiei		1	1	Liste rouge nationale 5, liste rouge Rhône-Alpes 5	1	1		1
Galerina	paludosa		1	1	Liste rouge nationale 5, liste rouge Rhône-Alpes 5	1	1		1
Galerina	pumila		1	1					
Galerina	rubiginosa		1	1					
Galerina	similis		1	1	non évalué				1
Galerina	Sphagnorum		1	1	Liste rouge nationale 2, liste rouge Rhône-Alpes 2, Projet liste rouge européenne	1	1	1	1
Galerina	stordalii		1	1	Liste rouge nationale 2, liste rouge Rhône-Alpes 2, Projet liste rouge européenne	1	1	1	1
Galerina	stylifera		1	1	Liste rouge européenne	1			1
Geopyxis	flavidula		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Glocephyllum	odoratum		1	1	non connu nouveau pour la France				
Glocephyllum	saepiarium		1	1					
Gomphidius	glutinosus		1	1					
Gymnopilus	sapineus		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Gymnosporangium	juniperi		1	1					
Gyroflexa	brevibasidiatum		1	1	Liste rouge nationale 1, liste rouge Rhône-Alpes 1, Projet liste rouge européenne	1	1	1	1
Hebeloma	edurum		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Hebeloma	leucosarx		1	1					
Hevelia	sivicola		1	1	Liste rouge nationale 4	1			1
Hevelia	solitaria		1	1	Liste rouge nationale 3	1			1
Hemiphiliota	myosotis	1		1					

Annexe 28: Liste des champignons et valeur patrimoniale - Site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Genre	Espèce	PA Moreau 1995	PA Moreau décembre 2007	PA Moreau 1995 et 2007	Valeur patrimoniale	LRN	LRR	Projet LRE	Espèce rare ou menacée
Hemimycena	ignobilis		1	1					
Hemimycena	substellata		1	1					
Heterobasidium	annosum		1	1					
Hydnum	mirabile		1	1	Liste rouge nationale 2, liste européenne	1		1	1
Hydnum	repandum		1	1					
Hygrocybe	coccineocrenata		1	1	Liste rouge nationale 5, liste rouge Rhône-Alpes 4	1	1		1
Hygrocybe	coccineocrenata var. sphagnophilis	1		1					
Hygrocybe	conica		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Hygrocybe	conica var. chloroides		1	1	Liste rouge nationale 4	1			1
Hygrocybe	glutinipes		1	1	Liste rouge nationale 3	1			1
Hygrocybe	lepida		1	1	Liste rouge nationale 3	1			1
Hygrocybe	camarophyllus		1	1					
Hygrocybe	olivaceoalbus	1		1					
Hygrocybe	persicolor	1		1					
Hygrocybe	piceae	1		1					
Hygrocybe	pseudoconica		1	1					
Hygrocybe	substragulata		1	1	Liste rouge nationale 3, liste rouge Rhône-Alpes 2, Projet liste rouge européenne	1	1	1	1
Hygrophorus	camarophyllus		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Hygrophorus	erubescens		1	1					
Hygrophorus	hyacinthinus		1	1	Liste rouge nationale 4	1			1
Hygrophorus	karsterii		1	1	non évalué				1
Hygrophorus	olivaceoalbus		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Hygrophorus	piceae		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Hymenoscyphus	calyculus		1	1					
Hypholoma	capnoides		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Hypholoma	elongatum		1	1	Liste rouge nationale 5, liste rouge Rhône-Alpes 5	1	1		1
Hypholoma	marginatum		1	1					
Hypholoma	polytrichi		1	1	Liste rouge nationale 3, liste rouge Rhône-Alpes 3, Projet liste rouge européenne	1	1	1	1
Hypholoma	radicosum	1		1					
Hypholoma	udum		1	1	Liste rouge nationale 3, liste rouge Rhône-Alpes 3	1	1		1
Inocybe	abjecta		1	1					
Inocybe	calamistrata		1	1	Liste rouge nationale 3, Projet liste rouge européenne	1		1	1
Inocybe	casimiri		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Inocybe	cinninatula		1	1					
Inocybe	flocculosa		1	1					
Inocybe	jacobi		1	1	Liste rouge nationale 4	1			1
Inocybe	lacera		1	1					
Inocybe	lanuginosa		1	1					
Inocybe	leucoblema	1		1					
Inocybe	napipe	1		1					
Inocybe	phaeosticta		1	1					
Inocybe	praetervisa		1	1					
Inocybe	pubida		1	1	Liste rouge nationale 3	1			1

Annexe 28: Liste des champignons et valeur patrimoniale - Site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Genre	Espèce	PA Moreau 1995	PA Moreau décembre 2007	PA Moreau 1995 et 2007	Valeur patrimoniale	LRN	LRR	Projet LRE	Espèce rare ou menacée
Inocybe	rufocilba		1	1					
Inocybe	striata		1	1					
Inocybe	subcarpta	1	1	1					
Inocybe	umbrina		1	1	Liste rouge nationale 3	1			1
Ischnoderma	benzoinum		1	1	Liste rouge nationale 3	1			1
Kuhneromyces	mutabilis		1	1					
Laccaria	affinis		1	1					
Laccaria	amethystea		1	1					
Laccaria	laccata		1	1					
Laccaria	torilis		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Lactarius	alpinus		1	1					
Lactarius	aurantiofulvus		1	1					
Lactarius	biennis		1	1					
Lactarius	bresadolanus		1	1					
Lactarius	brunneohepaticus		1	1					
Lactarius	cf. tuomikoskii	1	1	1					
Lactarius	deterimus		1	1					
Lactarius	fluens		1	1					
Lactarius	fuliginosus		1	1					
Lactarius	helvus		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Lactarius	hyssinus		1	1	Liste rouge nationale 3	1			1
Lactarius	lepidotus	1	1	1					
Lactarius	lignyotus	1	1	1	Liste rouge nationale 3, Projet liste rouge européenne	1		1	1
Lactarius	obscuratus var. subalpinus		1	1					
Lactarius	pallidus		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Lactarius	picinus	1	1	1					
Lactarius	necator		1	1					
Lactarius	pubescens		1	1					
Lactarius	repraesentaneus		1	1	Liste rouge nationale 3, liste rouge Rhône-Alpes 2, Projet liste rouge européenne	1	1	1	1
Lactarius	rufus		1	1					
Lactarius	scrobiculatus		1	1					
Lactarius	sphagnetii	1	1	1	Liste rouge nationale 3, liste rouge Rhône-Alpes 3	1	1		1
Lactarius	spinosulus		1	1	Liste rouge nationale 3, liste rouge Rhône-Alpes 2, Projet liste rouge européenne	1	1	1	1
Lactarius	subdulcis		1	1					
Lactarius	tabidus		1	1					
Lactarius	tuomikoskii		1	1	non évalué en France; Projet liste rouge européenne			1	1
Lactarius	trivialis		1	1	Liste rouge nationale 5, liste rouge Rhône-Alpes 5	1	1		1
Lactarius	volemus		1	1	Liste rouge nationale 4	1			1
Lecanum	brunneogriseolum		1	1					
Lecanum	holopus		1	1	Liste rouge nationale 2, liste rouge Rhône-Alpes 2, Projet liste rouge européenne	1	1	1	1
Lentinus	lepideus	1	1	1					
Lichenomphalia	umbellifera		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1

Annexe 28: Liste des champignons et valeur patrimoniale - Site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Genre	Espèce	PA Moreau 1995	PA Moreau décembre 2007	PA Moreau 1995 et 2007	Valeur patrimoniale	LRN	LRR	Projet LRE	Espèce rare ou menacée
Lycoperdon	echinatum		1	1					
Lyophyllum	connatum	1	1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Macrolepiota	rhacodes		1	1					
Marasmius	androsaceus		1	1					
Marasmius	scorodonius		1	1	Liste rouge nationale 4	1			1
Marasmius	wettsteinii		1	1					
Micromphale	perforans		1	1					
Mycena	arnica		1	1					
Mycena	cyanorrhiza		1	1					
Mycena	epipterygia		1	1					
Mycena	flavoalba var. amara		1	1					
Mycena	floridula		1	1	Liste rouge nationale 4	1			1
Mycena	galopus		1	1					
Mycena	leptocephala		1	1					
Mycena	luteoalcalina		1	1					
Mycena	metata		1	1					
Mycena	ptirigena		1	1					
Mycena	rorida		1	1					
Mycena	rubromarginata		1	1					
Mycena	sanguinolenta		1	1					
Mycena	silvae-nigrae		1	1					
Mycena	viridimarginata		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Mycena	vulgaris		1	1					
Myriosclerotinia	baccatum		1	1					
Octospora	ovalispora	1							
Omphalaster	asterosporus	1	1	1	Liste rouge nationale 3	1			1
Omphalina	oniscus	1	1	1	Liste rouge nationale 5, liste rouge Rhône-Alpes 3, Projet liste rouge européenne	1	1	1	1
Omphalina	philonotis		1	1	Liste rouge nationale 3, liste rouge Rhône-Alpes 2, Projet liste rouge européenne	1	1	1	1
Omphalina	sphagnicola		1	1	Liste rouge nationale 5, liste rouge Rhône-Alpes, Projet liste rouge européenne	1	1	1	1
Panaeolus	sphinctrinus		1	1	Liste rouge nationale 2, liste rouge Rhône-Alpes 2, Projet liste rouge européenne	1	1	1	1
Panaeolus	stagnina		1	1					
Paxillus	involutus		1	1					
Peniophora	aurantiaca		1	1					
Phaeone	matoloma		1	1	Liste rouge nationale 3	1			1
Phellinus	hartigii		1	1	Liste rouge nationale 4	1			1
Pholiota	flammans		1	1					
Pholiota	lenta		1	1					
Pholiota	scamba		1	1	Liste rouge nationale 3	1			1
Pholiotina	vexans		1	1					
Phytoconis	ericetorum	1							
Pluteus	hispidulus		1	1	Liste rouge nationale 3	1			1

Annexe 28: Liste des champignons et valeur patrimoniale - Site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Genre	Espèce	PA Moreau 1995	PA Moreau décembre 2007	PA Moreau 1995 et 2007	Valeur patrimoniale	LRN	LRR	Projet LRE	Espèce rare ou menacée
Poculum	firmum		1	1					
Polyporus	leptocephalus		1	1					
Porphyrillus	porphyrosporus		1	1	Liste rouge nationale 3, Projet liste rouge européenne	1		1	1
Porpoloma	metapodium	1		1					
Psathyrella	caputmedusae		1	1	Liste rouge nationale 4	1			1
Psathyrella	saphignicola		1	1	Liste rouge nationale 2	1			1
Pseudohydnum	gelatinosum		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Pseudoblechnia	nigrella		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Psilocybe	crobula		1	1					
Pycnoporus	cinnabarinus		1	1					
Ramaria	fennica		1	1	Liste rouge nationale 3	1			1
Ramaria	formosa		1	1	Liste rouge nationale 4	1			1
Ramaria	schildii		1	1					
Rickenella	fibula		1	1					
Rickenella	mellea		1	1	Liste rouge nationale 5, liste rouge Rhône-Alpes 3	1	1		1
Rickenella	swartzii		1	1					
Rozites	caperatus		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Russula	abietum		1	1					
Russula	adusta		1	1					
Russula	aquosa		1	1	Liste rouge nationale 2, liste rouge Rhône-Alpes 2, Projet liste rouge européenne	1	1	1	1
Russula	consobrina		1	1	Liste rouge nationale 1, Projet liste rouge européenne	1		1	1
Russula	cyanoxantha		1	1					
Russula	decolorans	1	1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Russula	emetica		1	1					
Russula	fageticola		1	1					
Russula	firmula		1	1					
Russula	foetens		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Russula	fragilis		1	1					
Russula	griseocens		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Russula	hydrophila		1	1					
Russula	illota		1	1	Liste rouge nationale 3	1			1
Russula	integra	1	1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Russula	integra f.pseudobolivascens	1		1					
Russula	ionochlora		1	1					
Russula	laricina		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Russula	laurocerasi		1	1	Liste rouge nationale 4	1			1
Russula	mustelina	1	1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Russula	nigricans		1	1					
Russula	paludosa	1	1	1	Liste rouge nationale 3, liste rouge Rhône-Alpes 3, Projet liste rouge européenne	1	1	1	1
Russula	puellians		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Russula	rhodopus		1	1	Liste rouge nationale 3, liste rouge Rhône-Alpes 3, Projet liste rouge européenne	1	1	1	1
Russula	rhodopus var.pseudohelodes		1	1	non évalué				1

Annexe 28: Liste des champignons et valeur patrimoniale - Site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Genre	Espèce	PA Moreau 1995	PA Moreau décembre 2007	PA Moreau 1995 et 2007	Valeur patrimoniale	LRN	LRR	Projet LRE	Espèce rare ou menacée
Russula	suberythropus		1	1					
Russula	vinosa	1	1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Sarcoleotia	turficola		1	1	Liste rouge nationale , liste rouge Rhône-Alpes	1	1		1
Scutellinia	subhirtella		1	1					
Scutiger	ovinus		1	1	Liste rouge nationale 3, Projet liste rouge européenne	1		1	1
Stemonitis	smithii		1	1					
Stemonitopsis	hyperopta		1	1					
Stemonitopsis	virginensis		1	1					
Stereum	sanguinolentum		1	1					
Tephrocybe	oidae		1	1	Liste rouge nationale 3	1			1
Thelephora	arbuscula		1	1	non évalué				1
Thelephora	palmeta		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Thelephora	terrestis		1	1					
Trametes	hirsuta		1	1					
Tremiscus	helvelloides		1	1					
Trichia	decipiens		1	1					
Tricholoma	arvense		1	1	Liste rouge nationale 3	1			1
Tricholoma	atrosquamosum		1	1	Liste rouge nationale 4	1			1
Tricholoma	inamoenum		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Tricholoma	portentosum		1	1	Liste rouge nationale 4	1			1
Tricholoma	pseudonicitans		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Tricholoma	saponaceum var. napipes		1	1					
Tricholoma	scalpturatum		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Tricholoma	sejunctum var. coniferarum		1	1					
Tricholoma	sulphureum		1	1	Liste rouge nationale 5	1			1
Tricholoma	virgatum		1	1					
Tricholoma	fucatum var. subglobisporum	1		1					
Tricholomopsis	rutilans		1	1					
Tricholomopsis	rutilans var. albofimbriata		1	1					
Tubifera	ferruginosa		1	1					
Typhula	uncialis		1	1					
Xerocomus	badius		1	1					
Xerocomus	chysenteron		1	1					
Xerocomus	submentosus		1	1					
Total		89	310	373		130	38	29	133

catégories UICN : 5 : LC(préoccupation mineure) - 4: NT(quasi menacé) - 3: VU(vulnérable) - 2 : EN(en danger) et 1 : CR(En danger critique d'extinction)

LRN : Liste Rouge nationale 2008

LRR : Liste Rouge régionale Pierre Arthur Moreau 2001

Projet LRE : Projet Liste Rouge européenne

Annexe 29 : Liste des espèces faune et valeur patrimoniale - site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Liste des espèces faune

Connaissance au 31 décembre 2009

Embranchement	Classe	Ordre	Sous-Ordre	Famille	Genre latin	Espèce latin	Genre français	Espèce français	Localisation dans le Tourbière et Lac des Saisies, T	Statut	Auteur	Date observation	PNAT	DH	DO	LRN	LRA	Tendance population	
Invertébré	Arachnides	Aranéides		Aculepeira	ceropegia	Epière	des bois	sans objet	Lac des Saisies et tourbière Blanne										
	Arachnides	Aranéides		Alopecosa	sp			sans objet	Lac des Saisies		Françoise Drouard	2007							
	Arachnides	Aranéides		Amaurobius	fenestralis			sans objet	Lac des Saisies		Françoise Drouard	2007							
	Arachnides	Aranéides		Araneus	diadematus			sans objet	Lac des Saisies		Françoise Drouard	2007							
	Arachnides	Aranéides		Araneus	quadratus			sans objet	Lac des Saisies		Françoise Drouard	2007							
	Arachnides	Aranéides		Araniella	cucurbitina			sans objet	Lac des Saisies		Françoise Drouard	2007							
	Arachnides	Aranéides		Araniella	inconspicua			sans objet	Lac des Saisies		Françoise Drouard	2007							
	Arachnides	Aranéides		Dolomedes	fimbriatus	Dolomède		sans objet	Lac des Saisies et APPB		Françoise Drouard	2007							
	Arachnides	Aranéides		Hogna	radiata	Lycose		sans objet	Lac des Saisies		Françoise Drouard	2007							
	Arachnides	Aranéides		Linyphia	sp			sans objet	Lac des Saisies		Françoise Drouard	2007							
	Arachnides	Aranéides		Pirata	sp			sans objet	Lac des Saisies		Françoise Drouard	2007							
	Arachnides	Aranéides		Tetragnatha	extensa			sans objet	Lac des Saisies		Françoise Drouard	2007							
	Insectes	Coléoptères		Theridion	sisyphium			sans objet	Lac des Saisies		Françoise Drouard	2007							
	Insectes	Coléoptères		Cerambycidae	Monochamus	Longicorne		sans objet	APPB		Maurice Pantalon	2007							
	Insectes	Coléoptères		Leptura	nubra	Longicorne		sans objet	APPB		Maurice Pantalon	2007							
	Insectes	Diptères		Dysticidae	lapponicus		Le dytique	sans objet	APPB		Maurice Pantalon	2009							
	Insectes	Hémiptères		Tipulidae	maxima		La grande typule	sans objet	APPB		Maurice Pantalon	2006							
	Insectes	Hémiptères		Gerridae	lacustris	Gerris	lacustre	sans objet	Lac des Saisies et APPB		François Dilliet	2008							
	Insectes	Hémiptères		Notonectidae	glauca		La notonecte	sans objet	APPB		Maurice Pantalon	2009							

Annexe 29 : Liste des espèces faune et valeur patrimoniale - site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saïsiès"

Embranchement	Classe	Ordre	Sous-Ordre	Famille	Genre latin	Genre français	Espèce française	Espèce latine	Espèce latine	Genre français	Espèce française	Localisation dans le Tourbière et Lac des Saïsiès, Y Blanche	Statut	Auteur	Date observation	PNAT	DH	DO	LFRN	LRA	ZNIEFF RA	Tendance population	
Insectes	Lepidoptères	Hépatidae	Hépatidae	Hépatidae	Hépatidae	Hépatidae	Humuli	Humuli	Humuli	Hépatidae	du houblon	Leraut 1997	171	APPB	Michel Savourey	2003							
Insectes	Lepidoptères	Tortricidae	Apotomis	Tortricidae	Apotomis	Penthine	Betuletana	Betuletana	Betuletana	Penthine	du bouleau	Leraut 1997	2496	APPB	Michel Savourey	2003							
Insectes	Lepidoptères	Tortricidae	Apotomis	Tortricidae	Apotomis	Penthine	Soroculana	Soroculana	Soroculana	Penthine		Leraut 1997	2497	APPB	Michel Savourey	2003							
Insectes	Lepidoptères	Tortricidae	Argyroloce	Tortricidae	Argyroloce		Iacurana	Iacurana	Iacurana			Leraut 1997	2503	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Pyralidae	Assara	Pyralidae	Assara		Terebella	Terebella	Terebella			Leraut 1997	2881	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Crambidae	Chrysoteuchia	Crambidae	Chrysoteuchia		Cuimella	Cuimella	Cuimella			Leraut 1997	2950	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Crambidae	Crambus	Crambidae	Crambus		Pratella	Pratella	Pratella			Leraut 1997	2957	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Crambidae	Catoptria	Crambidae	Catoptria		Conchella	Conchella	Conchella			Leraut 1997	2981	APPB	Michel Savourey	2003							
Insectes	Lepidoptères	Crambidae	Gesneria	Crambidae	Gesneria		Centuriella	Centuriella	Centuriella			Leraut 1997	3039	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Crambidae	Pyrausta	Crambidae	Pyrausta		Purpuralis	Purpuralis	Purpuralis			Leraut 1997	3083	APPB	Michel Savourey	2003							
Insectes	Lepidoptères	Crambidae	Muturata	Crambidae	Muturata		Terrealis	Terrealis	Terrealis			Leraut 1997	3097	APPB	Michel Savourey	2003							
Insectes	Lepidoptères	Crambidae	Opsobys	Crambidae	Opsobys		Fuscalis	Fuscalis	Fuscalis			Leraut 1997	3135	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Crambidae	Udea	Crambidae	Udea		Olivalis	Olivalis	Olivalis			Leraut 1997	3142	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Crambidae	Udea	Crambidae	Udea		Nebulalis	Nebulalis	Nebulalis			Leraut 1997	3149	APPB	Michel Savourey	2003							
Insectes	Lepidoptères	Crambidae	Nomophila	Crambidae	Nomophila		Noctuelia	Noctuelia	Noctuelia			Leraut 1997	3150	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Crambidae	Diasemia	Crambidae	Diasemia		Reticularis	Reticularis	Reticularis			Leraut 1997	3172	APPB	Michel Savourey	2003							
Insectes	Lepidoptères	Sphingidae	Sphinx	Sphingidae	Sphinx		Pinastri	Pinastri	Pinastri			Leraut 1997	3179	APPB	Michel Savourey	2003							
Insectes	Lepidoptères	Sphingidae	Hyles	Sphingidae	Hyles		Ivornica	Ivornica	Ivornica			Leraut 1997	3245	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Sphingidae	Delilephila	Sphingidae	Delilephila		Porcellus	Porcellus	Porcellus			Leraut 1997	3257	APPB	Michel Savourey	2003							
Insectes	Lepidoptères	Sphingidae	Manumba	Sphingidae	Manumba		Quercus	Quercus	Quercus			Leraut 1997	3259	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Hesperiidae	Thymelicus	Hesperiidae	Thymelicus	Sphinx	Inebius	Inebius	Inebius	Sphinx	du chêne	Leraut 1997	3286	APPB	Lac des Saïsiès	2007							
Insectes	Lepidoptères	Hesperiidae	Ochrodes	Hesperiidae	Ochrodes		Venatus	Venatus	Venatus			Leraut 1997	3289	APPB	Maurice Parabon	1996							
Insectes	Lepidoptères	Pieridae	Aporia	Pieridae	Aporia	Gazé	Crataegi	Crataegi	Crataegi	Gazé		Leraut 1997	3303	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Pieridae	Pieris	Pieridae	Pieris	Piéride	Brassicæ	Brassicæ	Brassicæ	Piéride	du chou	Leraut 1997	3305	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Pieridae	Pieris	Pieridae	Pieris	Piéride	Bryoniae	Bryoniae	Bryoniae	Piéride	de la bryone	Leraut 1997	3308a	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Pieridae	Collas	Pieridae	Collas		Palaeno	Palaeno	Palaeno			Leraut 1997	3318	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Pieridae	Collas	Pieridae	Collas		Alficanensis	Alficanensis	Alficanensis			Leraut 1997	3321	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Lysæniidae	Palaeochrysothamnus	Lysæniidae	Palaeochrysothamnus	Cuivré	Hippothoe	Hippothoe	Hippothoe	Cuivré	écarlate	Leraut 1997	3344	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Lysæniidae	Cyaniris	Lysæniidae	Cyaniris		Semargus	Semargus	Semargus			Leraut 1997	3361	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Lysæniidae	Vacciniina	Lysæniidae	Vacciniina	Azuré	Opilietæ	Opilietæ	Opilietæ	Azuré	de la carmeberge	Leraut 1997	3376	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Nymphalidae	Boletia	Nymphalidae	Boletia	Nacré	Aquimolaris	Aquimolaris	Aquimolaris	Nacré	de la carmeberge	Leraut 1997	3476	APPB	Maurice Parabon	2009							
Insectes	Lepidoptères	Nymphalidae	Coenonympha	Nymphalidae	Coenonympha		Gardetta	Gardetta	Gardetta			Leraut 1997	3397	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Nymphalidae	Erebja	Nymphalidae	Erebja	Moiré	Igea	Igea	Igea	Moiré	fascié	Leraut 1997	3413	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Nymphalidae	Erebja	Nymphalidae	Erebja	Moiré	Euryale	Euryale	Euryale	Moiré	frange-ple	Leraut 1997	3419	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Nymphalidae	Erebja	Nymphalidae	Erebja	Moiré	Meliampus	Meliampus	Meliampus	Moiré	des pâturins	Leraut 1997	3424	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Nymphalidae	Erebja	Nymphalidae	Erebja	Moiré	Alberganus	Alberganus	Alberganus	Moiré	lancéolé	Leraut 1997	3424	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Nymphalidae	Erebja	Nymphalidae	Erebja	Moiré	Oeme	Oeme	Oeme	Moiré	des luzules	Leraut 1997	3442	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Nymphalidae	Erebja	Nymphalidae	Erebja	Moiré	Meclians	Meclians	Meclians	Moiré	des fétuques	Leraut 1997	3443	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Nymphalidae	Speyeria	Nymphalidae	Speyeria		Aglaia	Aglaia	Aglaia			Leraut 1997	3468	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Nymphalidae	Clossiana	Nymphalidae	Clossiana	Nacré	Euphrosyne	Euphrosyne	Euphrosyne	Nacré	Le grand nacré	Leraut 1997	3482	APPB	Michel Savourey	1996							
Insectes	Lepidoptères	Nymphalidae	Clossiana	Nymphalidae	Clossiana		Titania	Titania	Titania			Leraut 1997	3483	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Nymphalidae	Nymphalis	Nymphalidae	Nymphalis		Polychloros	Polychloros	Polychloros			Leraut 1997	3490	APPB	Michel Savourey	1996							
Insectes	Lepidoptères	Nymphalidae	Inachis	Nymphalidae	Inachis		Io	Io	Io			Leraut 1997	3493	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Nymphalidae	Vanessa	Nymphalidae	Vanessa		Atalanta	Atalanta	Atalanta			Leraut 1997	3494	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Nymphalidae	Cynthia	Nymphalidae	Cynthia		Cardui	Cardui	Cardui			Leraut 1997	3495	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Nymphalidae	Aglais	Nymphalidae	Aglais		Urticae	Urticae	Urticae			Leraut 1997	3497	APPB	Michel Savourey	1996							
Insectes	Lepidoptères	Nymphalidae	Melitaea	Nymphalidae	Melitaea		Diamina	Diamina	Diamina			Leraut 1997	3503	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Nymphalidae	Melitaea	Nymphalidae	Melitaea	Mélitée	Athalia	Athalia	Athalia	Mélitée		Leraut 1997	3506	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Drapanidae	Habrosyne	Drapanidae	Habrosyne		Pyribodes	Pyribodes	Pyribodes			Leraut 1997	3516	APPB	Michel Savourey	2003							
Insectes	Lepidoptères	Drapanidae	Tethes	Drapanidae	Tethes		Or	Or	Or			Leraut 1997	3519	APPB	Michel Savourey	2002							
Insectes	Lepidoptères	Drapanidae	Ochropacha	Drapanidae	Ochropacha		Duplaris	Duplaris	Duplaris			Leraut 1997	3521	APPB	Michel Savourey	2003							
Insectes	Lepidoptères	Geometridae	Scopula	Geometridae	Scopula		Incanata	Incanata	Incanata			Leraut 1997	3586	APPB	Michel Savourey	2003							
Insectes	Lepidoptères	Geometridae	Xanthorhoe	Geometridae	Xanthorhoe		Spadicearia	Spadicearia	Spadicearia			Leraut 1997	3694	APPB	Michel Savourey	2002							

Annexe 29 : Liste des espèces faune et valeur patrimoniale - site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Embranchement	Classe	Ordre	Sous-Ordre	Famille	Genre latin	Genre français	Espèce latine	Espèce française	Localisation Tourbière et Lac des Saisies, T Bisance	Statut	Auteur	Date observation	PNAT	DH	DO	LRN	LRRA	ZNIEFF RA	Tendance population	
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Xanthorhoe		montanata	Silver-ground Carpet			Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Xanthorhoe		fluctuata	Garden carpet			Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Epirrhoe	Phalène	alternata	du pied-de-lion			Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Epirrhoe		molluginata				Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Entephria		cyaneata				Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Entephria		flavivinctata	Yellow-ringed Carpet			Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Entephria		caesata	Grey Mountain Moth			Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Lampropteryx		suffumata				Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Eulithis		populata	Northern Spinach			Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Eulithis		pyralata				Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Eclitoptera		siliceata	Small Phoenix			Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Chloroclysta		siterata	Red-green Carpet			Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Chloroclysta		miala	Autumn Green Carpet			Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Chloroclysta		citrata	de la myrtille			Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Thera		varnata				Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Thera		cognata	Chestnut-coloured Carpet			Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Electrophaes		corvata	Broken-banded Carpet			Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Hydriomena		furcata	July Highflyer			Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Hydriomena		impluviata				Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Hydriomena		rubrata	Ruddy Highflyer			Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Spargania		luctuata	White-banded Carpet			Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Rheumaptera		unulata				Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Perizoma		alchemillata	Small Rivulet			Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Perizoma		bianchiata				Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Perizoma		albulata	Grass Rivulet			Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Perizoma		didymata				Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Perizoma		obsolataria				Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Eupithecia		venosata	Neitted Plug			Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Eupithecia		icterata	Tawny-speckled Plug			Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Eupithecia		pusillata	Juniper Plug			Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Eupithecia		ercesata				Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Aplocera		praeformata	Purple Treble-bar			Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Venusia		cambrica				Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Lomaspiis		marginata	Clouded Border			Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Macaria		liturata	Tawny-barred Angle			Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Chiasma		clathrata	géométrie à barreaux			Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Pligodis		pulveraria				Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Opisthographis		luteolata				Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Selenia		dentaria				Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Odontoptera		bidentata				Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Biston		elinguaria				Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Peribatodes		betularia				Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Peribatodes		rhomboidaria				Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Cleora		secundaria				Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Alicis		repandata				Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Alicis		lubata				Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Ematurga		atomaria				Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Cabera		exanthemata				Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Campaea		margaritata				Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Hylaea		fasciaria				Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Pungelera		capreolaria				Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Gnophos		obfuscatulus				Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Geometridae	Gnophos		glaucoanus				Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères	Lepidoptères		Notodontidae	Clostera		curtula				Michel Savourey	2002								

Annexe 29 : Liste des espèces faune et valeur patrimoniale - site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Embranchement	Classe	Ordre	Sous-Ordre	Famille	Genre latin	Espèce latin	Genre français	Espèce française	Numéro d'ordre dans le référentiel	Localisation Tourbière et Lac des Saisies, T Blanne	Statut	Auteur	Date d'observation	PNAT	DH	DO	LRN	LRA	ZNIEFF RA	Tendance population	
Insectes	Lepidoptères			Notodontidae	Notodontia	ziczac			Leraut 1997	4154 APPB		Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères			Notodontidae	Notodontia	dromedaris			Leraut 1997	4155 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Notodontidae	Pterostoma	pallina			Leraut 1997	4163 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Notodontidae	Ptilodon	capucina			Leraut 1997	4164 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Notodontidae	Furcula	bifida			Leraut 1997	4173 APPB		Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères			Notodontidae	Cerura	virula			Leraut 1997	4174 APPB		Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères			Lymantriidae	Actornis	i-nigrum			Leraut 1997	4190 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Lymantriidae	Lymantria	dispar			Leraut 1997	4193 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Actiidae	Eilema	lurideola			Leraut 1997	4218 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Actiidae	Diacrisia	depressa			Leraut 1997	4219 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Actiidae	Diacrisia	sarnto			Leraut 1997	4241 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Actiidae	Spilosoma	lubricipeda			Leraut 1997	4245 APPB		Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Autographa	bractea		La feuille d'or	Leraut 1997	4423 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Autographa	jola		Le lota	Leraut 1997	4424 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Autographa	pulchrina			Leraut 1997	4425 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Autographa	gamma		Le lambda	Leraut 1997	4426 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Syngrapha	interrogationis			Leraut 1997	4431 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Colocasia	conyli	Noctuelle	du couffier	Leraut 1997	4433 APPB		Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Craniophora	ligustri			Leraut 1997	4450 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Viminia	auricoma			Leraut 1997	4453 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Conistra	rubigena			Leraut 1997	4494 APPB		Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Polymixis	gemmea			Leraut 1997	4514 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Mniotype	adusta			Leraut 1997	4525 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Amphipyra	tragopoginis			Leraut 1997	4559 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Athetis	pallustris			Leraut 1997	4631 APPB		Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Caradrina	morpheus			Leraut 1997	4635 APPB		Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Oligia	versicolor			Leraut 1997	4712 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Oligia	strigilis	Noctuelle	du diachyle	Leraut 1997	4713 APPB		Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Abamea	rubirana			Leraut 1997	4725 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Abamea	renata			Leraut 1997	4732 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Abamea	monoglypha			Leraut 1997	4736 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Auchmis	detersa			Leraut 1997	4738 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Hyppa	rectilinea			Leraut 1997	4755 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Phlogophora	scita			Leraut 1997	4757 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Euplexia	lucipara			Leraut 1997	4776 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Leucania	comma			Leraut 1997	4780 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Sablia	andereggi			Leraut 1997	4783 APPB		Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Aletia	pallens	Noctuelle	pâle	Leraut 1997	4792 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Mythimna	albipuncta			Leraut 1997	4793 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Mythimna	ferrago			Leraut 1997	4794 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Mythimna	conigera			Leraut 1997	4811 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Cerapteryx	graminis	Noctuelle	du Gramen	Leraut 1997	4813 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Hadena	tephrobleuca			Leraut 1997	4833 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Papastra	biren			Leraut 1997	4836 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Aetheria	bicolorata			Leraut 1997	4838 APPB		Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	psi	psi	Noctuelle	de la persicaire	Leraut 1997	4839 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Melanchnra	thalassina			Leraut 1997	4845 APPB		Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Lacanobia	bombicina			Leraut 1997	4857 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Polia	plebeja			Leraut 1997	4859 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Hada	proxima			Leraut 1997	4860 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Lasionycta	microdon			Leraut 1997	4866 APPB		Michel Savourey	2002								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Discestria	prasinna	Noctuelle	verte	Leraut 1997	4873 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Anaplectoides	occulta		L'occulte	Leraut 1997	4874 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Eurois	c-nigrum		Le C noir	Leraut 1997	4888 APPB		Michel Savourey	2003								
Insectes	Lepidoptères			Noctuidae	Xestia	speciosa			Leraut 1997	4891 APPB		Michel Savourey	2003								

Annexe 29 - Liste des espèces faune et valeur patrimoniale - site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Embranchement	Classe	Ordre	Sous-Ordre	Famille	Genre latin	Espèce latin	Genre français	Espèce français de la primevère	Référentiel	Numéro d'ordre dans le référentiel	Localisation Tourbière et Lac des Saisies, T Bisasse	Statut	Auteur	Date d'observation	PNAT	DH	DO	LRN	LRA	ZNIEFF RA	Tendance population
Insectes	Lepidoptères	Diarsia	Noctuidae	Diarsia	mendica	Noctuelle	de la primevère	Leraut 1997	4899	APPB	Michel Savourey	2003									
Insectes	Lepidoptères	Graphiphora	Noctuidae	Graphiphora	augur			Leraut 1997	4910	APPB	Michel Savourey	2003									
Insectes	Lepidoptères	Noctua	Noctuidae	Noctua	janthina		Le casque	Leraut 1997	4917	APPB	Michel Savourey	2003									
Insectes	Lepidoptères	Noctua	Noctuidae	Noctua	pronuba			Leraut 1997	4921	APPB	Michel Savourey	2003									
Insectes	Lepidoptères	Noctua	Noctuidae	Noctua	fimbriata			Leraut 1997	4923	APPB	Michel Savourey	2003									
Insectes	Lepidoptères	Chersotis	Noctuidae	Chersotis	cuprea			Leraut 1997	4925	APPB	Michel Savourey	2003									
Insectes	Lepidoptères	Actinotia	Noctuidae	Actinotia	polyodon			Leraut 1997	4966	APPB	Michel Savourey	2003									
Insectes	Lepidoptères	Agrostis	Noctuidae	Agrostis	ipsilon		La double tâche	Leraut 1997	4973	APPB	Michel Savourey	2003									
Insectes	Lepidoptères	Agrostis	Noctuidae	Agrostis	exclamationis		Petit paons de nuit	Leraut 1997	4975	APPB	Michel Savourey	2003									
Insectes	Lepidoptères	Saturnia	Saturniidae	Saturnia	pavonia						Palette, APPB		Mau Perlatoni	2008							

Annexe 29 : Liste des espèces faune et valeur patrimoniale - site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saïsiés"

Embranchement	Classe	Ordre	Sous-Ordre	Famille	Genre latin	Espèce latin	Genre français	Espèce française	Référentiel	Numéro d'ordre dans le référentiel	Localisation des Saïsiés et Lac Bisanne	Statut	Auteur	Date d'observation	PNAT	DH	DO	LRN	LRA	ZNIEFF RA	Tendance population			
Insectes	Trichoptères	Phryganeae	Phryganeae	Phryganeae	Phrygane	sp.	Phrygane	sp.	sans objet	sans objet	APPB	Rc	François Dilliat	2009										
Insectes	Odonates	Aeshna	Aeshna	Aeshnidae	Aeshna	cyanea	Aeshne	bleue	sans objet	sans objet	Lac des Saïsiés et Lac Bisanne	Rc	Mau. Pantaloni	2009					LC* RA			en déclin en Rhône-Alpes		
Insectes	Odonates	Aeshna	Aeshna	Aeshnidae	Aeshna	juncea	Aeshne	des joncs	sans objet	sans objet	Lac des Saïsiés et Lac Bisanne	Rc	Nicolas Greff	2001					Mloc					
Insectes	Odonates	Coenagrion	Coenagrion	Coenagrionidae	Coenagrion	hastulatum	Agrion	hasté	sans objet	sans objet	Lac des Saïsiés	Rc	Nicolas Greff	2001					LR3 R			en déclin en Rhône-Alpes		
Insectes	Odonates	Coenagrion	Coenagrion	Coenagrionidae	Coenagrion	puella	Agrion	jouvencelle	sans objet	sans objet	APPB		Mau. Pantaloni	2009					VU RA			en déclin en Rhône-Alpes		
Insectes	Odonates	Leucorrhinia	Leucorrhinia	Leucorrhinidae	Leucorrhinia	dubia	Leucorrhine	douteuse	sans objet	sans objet	Lac des Saïsiés et Lac Bisanne	Rp	Nicolas Greff	2001					VU RA			en déclin en Rhône-Alpes et en Savoie		
Insectes	Odonates	Libellula	Libellula	Libellulidae	Libellula	depressa	Libellule	déprimée	sans objet	sans objet	APPB		Nicolas Greff	2001					VU RA			en déclin en Rhône-Alpes et en Savoie		
Insectes	Odonates	Libellula	Libellula	Libellulidae	Libellula	quadrifasciata	Libellule	à quatre taches	sans objet	sans objet	APPB		Mau. Pantaloni	2009					CR 73			1	en augmentation	
Insectes	Odonates	Pyrrhosoma	Pyrrhosoma	Coenagrionidae	Pyrrhosoma	nymphula	Nymphé	au corps de feu	sans objet	sans objet	APPB		Mau. Pantaloni	2009										
Insectes	Odonates	Somatochlora	Somatochlora	Corduliidae	Somatochlora	alpestris	Cordulie	des Alpes	sans objet	sans objet	APPB	Rp	Nicolas Greff	2001					Mloc					
Insectes	Odonates	Somatochlora	Somatochlora	Corduliidae	Somatochlora	artica	Cordulie	arctique	sans objet	sans objet	APPB	Rc	Nicolas Greff	2001					LC* 73 R/AS				1	en déclin au niveau européen et en France
Insectes	Odonates	Sympetrum	Sympetrum	Libellulidae	Sympetrum	danae	Sympetrum	noir	sans objet	sans objet	Lac des Saïsiés	Rp	Nicolas Greff	2001					LR4 R					
Insectes	Odonates	Sympetrum	Sympetrum	Libellulidae	Sympetrum	striolatum	Sympetrum	strié	sans objet	sans objet	Lac des Saïsiés	P	Nicolas Greff	2001					VU RA					
Poissons	Salmoniformes	Oncorhynchus	Oncorhynchus	Salmonidae	Oncorhynchus	mykiss	Truite	arc-en-ciel	sans objet	sans objet	APPB	2							VU RA					
Poissons	Salmoniformes	Salmo	Salmo	Salmonidae	Salmo	trutta fario	Truite	fario	sans objet	sans objet	APPB	2							VU RA					
Amphibiens	Anoures	Bufo	Bufo	Bufo	Bufo	crispus	Crapaud	commun	sans objet	sans objet	APPB	1	François Dilliat	2009					NT					
Amphibiens	Anoures	Rana	Rana	Ranidae	Rana	temporaria	Grenouille	rousse	sans objet	sans objet	Lac des Saïsiés et Lac Bisanne	1	François Dilliat	2009					LC					
Amphibiens	Urodèles	Triturus	Triturus	Salamandridae	Triturus	alpestris	Triton	alpestre	sans objet	sans objet	APPB	1	François Dilliat	2009					VU					
Reptiles	Squamates	Lacerta	Lacerta	Lacertidae	Lacerta	vivipara	Lézard	vivipare	sans objet	sans objet	Lac des Saïsiés et Lac Bisanne	1	François Dilliat	2009					VU					
Reptiles	Squamates	Vipera	Vipera	Viperidae	Vipera	aspis	Vipère	aspic	sans objet	sans objet	APPB	1	François Dilliat	1994					LC					

Annexe 29 : Liste des espèces faune et valeur patrimoniale - site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saiesies"

Embranchement	Classe	Ordre	Sous-Ordre	Famille	Genre latin	Genre français	Espèce latine	Genre français	Espèce française	Référentiel	Numéro d'ordre dans le référentiel	Localisation Tourbière et Lac des Saiesies, T	Statut	Auteur	Date observation	PNAT	DH	DO	LRN	LRA	Tendance population
Oiseaux	Accipitriformes	Accipitriformes	Accipitriformes	Accipitridae	Accipiter	Autor	gentilis	Autor	dés palmombes	sans objet	3	APPB	3	François Dhillat	2005		1	1	LC	1	
Oiseaux	Accipitriformes	Accipitriformes	Accipitriformes	Accipitridae	Accipiter	Epervier	nisus	Epervier	d'Europe	sans objet	1	APPB	1	Maurice Panhau	2008		1	1	LC		
Oiseaux	Strigiformes	Strigiformes	Strigiformes	Strigidae	Aegolius	Chouette	fumeus	Chouette	de tengmalim	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985		1		VU		
Oiseaux	Anseriformes	Anseriformes	Anseriformes	Anatidae	Anas	Sarcelle	querquedula	Sarcelle	d'été	sans objet	1	APPB	1	François Dhillat	2009			EN	CR		
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Motacillidae	Anthus	Pipit	spinoletta	Pipit	spioncelle	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985						1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Motacillidae	Anthus	Pipit	trivialis	Pipit	des arbrès	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985						1
Oiseaux	Podicipediformes	Podicipediformes	Podicipediformes	Podicipidae	Apus	Martinet	apus	Martinet	noir	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1	R	VU	1
Oiseaux	Accipitriformes	Accipitriformes	Accipitriformes	Accipitridae	Aquila	Aigle	chrysaetos	Aigle	royal	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1		LC	1
Oiseaux	Strigiformes	Strigiformes	Strigiformes	Strigidae	Asio	Hibou	otus	Hibou	moyen-duc	sans objet	1	APPB	1	François Dhillat	2009		1		NT		1
Oiseaux	Galliformes	Galliformes	Galliformes	Tetraonidae	Bonasia	Gélinotte	bonasia	Gélinotte	des bois	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Strigiformes	Strigiformes	Strigiformes	Accipitridae	Buteo	Buse	buteo	Buse	variable	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Strigiformes	Strigiformes	Strigiformes	Strigidae	Bubo	Hibou	bubo	Hibou	grand-duc	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1	R		1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Fringillidae	Carduelis	Sizerin	flammea	Sizerin	flammé	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985						1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Certhidae	Certhia	Tarin	spinus	Tarin	des aulnes	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1	R	DD	1
Oiseaux	Accipitriformes	Accipitriformes	Accipitriformes	Accipitridae	Circus	Buzard	cyaneus	Buzard	des bois	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Corvidae	Corvus	Corbeau	corax	Corbeau	grand	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Corvidae	Corvus	Cornelle	corone	Cornelle	noire	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Cuculiformes	Cuculiformes	Cuculiformes	Cuculidae	Cuculus	Coucou	canorus	Coucou	gris	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Piciformes	Piciformes	Piciformes	Picidae	Dendrocopos	Pic	major	Pic	epeiche	sans objet	1	APPB	1	François Dhillat	2005		1				1
Oiseaux	Piciformes	Piciformes	Piciformes	Picidae	Dryocopus	Pic	martius	Pic	noir	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Turdidae	Eriothacus	Rougegorge	rubicula	Rougegorge	famier	sans objet	1	APPB	1	François Dhillat	2009						1
Oiseaux	Falconiformes	Falconiformes	Falconiformes	Falconidae	Falco	Faucon	tinunculus	Faucon	crécerelle	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Fringillidae	Fringilla	Pinson	coelebs	Pinson	des arbrès	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Corvidae	Garrulus	Geai	glanarius	Geai	des chênes	sans objet	1	APPB	1	François Dhillat	2009						1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Fringillidae	Loxia	Bec-croisé	curvirostra	Bec-croisé	des sapins	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985						1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Motacillidae	Motacilla	Bergeronnette	alba	Bergeronnette	grise	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Motacillidae	Motacilla	Bergeronnette	cinerea	Bergeronnette	des ruisseaux	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Corvidae	Nucifraga	Casse-Noix	caryocatactes	Casse-Noix	moucheté	sans objet	1	APPB	1	François Dhillat	2009						1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Paridae	Parus	Mésange	ater	Mésange	noire	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Paridae	Parus	Mésange	cristatus	Mésange	huppée	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Paridae	Parus	Mésange	montanus	Mésange	boréale	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Turdidae	Phoenicurus	Rouge-queue	ochruros	Rouge-queue	noir	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Turdidae	Phoenicurus	Rouge-queue	phoenicurus	Rouge-queue	à front blanc	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Sylviidae	Phylloscopus	Pouillot	collybita	Pouillot	vélocé	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Prunellidae	Prunella	Accenteur	modularis	Accenteur	mouchet	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Fringillidae	Pyrrhula	Bouvreuil	pyrrhula	Bouvreuil	piovine	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Sylviidae	Regulus	Roitelet	ignicapillus	Roitelet	triple-bandeau	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Sylviidae	Regulus	Roitelet	regulus	Roitelet	huppé	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Charadriiformes	Charadriiformes	Charadriiformes	Scolopacidae	Scolopax	Bécasse	rusticola	Bécasse	des bois	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Fringillidae	Serinus	Venturin	citrinella	Venturin	montagnard	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Strigiformes	Strigiformes	Strigiformes	Strigidae	Strix	Chouette	aluco	Chouette	huilote	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Sylviidae	Sylvia	Fauvette	atricapilla	Fauvette	à tête noire	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Galliformes	Galliformes	Galliformes	Tetraonidae	Tetrao	Tétras	telex	Tétras	lyre	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Troglodytidae	Troglodytes	Troglodyte	troglodytes	Troglodyte	mignon	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Turdidae	Turdus	Merle	merula	Merle	noir	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Turdidae	Turdus	Grive	philmelos	Grive	musicienne	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Turdidae	Turdus	Grive	plariis	Grive	l'orne	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Turdidae	Turdus	Merle	torquatus	Merle	à plastron	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Passériformes	Passériformes	Passériformes	Turdidae	Turdus	Grive	viscivorus	Grive	draîne	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1
Oiseaux	Coraciiformes	Coraciiformes	Coraciiformes	Upupidae	Upupa	Huppe	epops	Huppe	fasciée	sans objet	1	APPB	1	Daniel Carde	1985			1			1

Annexe 29 - Liste des espèces faune et valeur patrimoniale - site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Embranchement	Classe	Ordre	Sous-Ordre	Famille	Genre latin	Genre français	Espèce latine	Genre français	Espèce française	Numéro d'ordre dans le référentiel et	Localisation Tourbière et Lac des Saisies, T	Statut	Auteur	Date observation	PNAT	DH	LRN	LRA	Tendance population
Mammifères	Carnivores			Canidae	Apodemus	Mulot	sylvaticus	Mulot	sylvestre	sans objet	APPB	1		2009	1	1	EN		
Mammifères	Carnivores			Canidae	Canis	Loup	lupus			sans objet	APPB	3		2009					
Mammifères	Artiodactyles			Cervidae	Capreolus	Chevreuil	capreolus	Chevreuil	européen	sans objet	APPB	1		2009				LC	
Mammifères	Artiodactyles			Cervidae	Cervus	Cerf	elaphus	Cerf	commun	sans objet	APPB	3		2009				NT	1
Mammifères	Rongeurs			Muridae	Chionomys	Campagnol	nivalis	Campagnol	des neiges	sans objet	APPB	1		1985				LC	1
Mammifères	Rongeurs			Muridae	Clethrionomys	Campagnol	glareolus	Campagnol	roussâtre	sans objet	APPB	1		2008				LC	
Mammifères	Lagomorphes			Leporidae	Lepus	Lièvre	europaeus	Lièvre	d'Europe	sans objet	APPB	1		2008			NE	LC	1
Mammifères	Lagomorphes			Leporidae	Lepus	Lièvre	timidus	Lièvre	variable	sans objet	APPB	1		2008			R	LC	1
Mammifères	Rongeurs			Sciuridae	Marmota	Marmotte	marmota	Marmotte	des Alpes	sans objet	APPB	2		2007			SU	LC	
Mammifères	Rongeurs			Mustelidae	Martes	Fouine	foina	Fouine		sans objet	APPB	3		2007			SU	LC	
Mammifères	Carnivores			Mustelidae	Martes	Martre	martes	Martre		sans objet	APPB	1		2008			SU	LC	
Mammifères	Rongeurs			Muridae	Microtus	Campagnol	agrestis	Campagnol	agreste	sans objet	APPB	3		2008				LC	
Mammifères	Rongeurs			Muridae	Microtus	Campagnol	subterraneus	Campagnol	souterrain	sans objet	APPB	3		2008				LC	
Mammifères	Carnivores			Mustelidae	Mustela	Hermine	erminea	Hermine		sans objet	APPB	1		2007			SU	LC	
Mammifères	Artiodactyles			Bovidae	Rupicapra	Chamois	rupicapra	Chamois		sans objet	APPB	1		2008				LC	1
Mammifères	Rongeurs			Sciuridae	Sciurus	Ecreuil	vulgaris	Ecreuil	roux	sans objet	APPB	1		2009	1		SU	LC	
Mammifères	Insectivores			Soricidae	Sorex	Musaraigne	minutus	Musaraigne	pygmée	sans objet	APPB	3		1985				LC	
Mammifères	Artiodactyles			Suidae	Sus	Sanctuaire	scrofa	Sanctuaire		sans objet	APPB	2		2008				LC	
Mammifères	Carnivores			Canidae	Vulpes	Renard	vulpes	Renard	roux	sans objet	APPB	1		2008				LC	
Mammifères	Carnivores			Felidae	Lynx	Lynx	rufus	Lynx	roux	sans objet	APPB	3		2009	1	1	EN	VU	1

Annexe 29 : Liste espèces faune et valeur patrimoniale - Site Natura 2000 "Tourbière et Lac des Saisies"

Liste des valeurs patrimoniales et des statuts - espèces faune

Espèces rares ou menacées					
	Liste de référence	Code	Signification du code	Code	Signification du code
Lépidoptères	Livre Rouge National 1994, MNHN et Liste Rouge Rhône-Alpes 1998	CR	En Danger Critique de disparition		
	Livre Rouge National 1994, MNHN et Liste Rouge Rhône-Alpes 1998	EN	En Danger de disparition		
Amphibiens	Liste Rouge Rhône-Alpes 1998	NT	Quasi Menacé de Disparition		
	Livre Rouge National 1994, MNHN et Liste Rouge Rhône-Alpes 1998	VU	Vulnérable (menacé)		
Reptiles	Livre Rouge National 1994, MNHN et Liste Rouge Rhône-Alpes 1998	R	Rare		
	Livre Rouge National 1994, MNHN et Liste Rouge Rhône-Alpes 1998	NE	Non Evaluée / Indéterminé		
Oiseaux	Livre Rouge National 1994, MNHN et Liste Rouge Rhône-Alpes 1998	SU	A surveiller		
	Livre Rouge National 1994, MNHN et Liste Rouge Rhône-Alpes 1998	DD	Insuffisamment documenté		
Mammifères	Livre Rouge National 1994, MNHN et Liste Rouge Rhône-Alpes 1998	LC	Faible risque de disparition		

Odonates	Liste Rouge Européenne (Van Tol & Verdonk 1988)	Mloc	Menacé localement		
	Liste Rouge Nationale (Dommanget 1987) Catégories UICN (1991,1994)	LR2	Excessivement localisée, mais observée après 1960	VU	Vulnérable (menacé) en France
	Liste Rouge Nationale (Dommanget 1987) Catégories UICN (1991,1994)	LR3	Très localisée, mais observée assez régulièrement	R	Rare (menacé) en France
	Liste Rouge Nationale (Dommanget 1987) Catégories UICN (1991,1994)	LR3	Très localisée, mais observée assez régulièrement	VU	Vulnérable (menacé) en France
	Liste Rouge Nationale (Dommanget 1987) Catégories UICN (1991,1994)	LR4	Rare en plaine, plus abondante en altitude	R	Rare (menacé) en France
	Liste Rouge Nationale (Dommanget 1987) Catégories UICN (1991,1994)	LR4		VU	Vulnérable (menacé) en France
	Liste Rouge Régionale Rhône-Alpes (Deliry et al. 2006) Catégories UICN (2001,2003)	VU RA	Vulnérable (menacé) en Rhône-Alpes		
	Liste Rouge Régionale Rhône-Alpes (Deliry et al. 2006) Catégories UICN (2001,2003)	LC° RA	Menaces faibles en Rhône-Alpes, adaptation régionale		
	Liste Orange Régionale Rhône-Alpes	Indic RA	Indicateur écologique en Rhône-Alpes		
	Liste Rouge Départementale Haute-Savoie et Savoie (Deliry 1987, 1997a et mise à jour en 2007) Catégories UICN (2001,2003)	CR 73	En grave danger (menacé) en Savoie		
	Liste Rouge Départementale Haute-Savoie et Savoie (Deliry 1987, 1997a et mise à jour en 2007) Catégories UICN (2001,2003)	LC° 73 R/AS	Menaces faibles en Savoie, adaptation régionale, Rare/ A Surveiller		
	Liste Rouge Départementale Haute-Savoie et Savoie (Deliry 1987, 1997a et mise à jour en 2007) Catégories UICN (2001,2003)	VU° 73	Vulnérable (menacé) en Savoie, adaptation régionale		
	Liste Rouge Départementale Haute-Savoie et Savoie (Deliry 1987, 1997a et mise à jour en 2007) Catégories UICN (2001,2003)	VU 73	Vulnérable (menacé) en Savoie		

Espèces protégées ou rares ou menacées

PNAT	Protégée au niveau national		
DH	Protégée au niveau européen - Directive habitat		
DO	Protégée au niveau européen - Directive oiseaux		
LRN	Livre Rouge National		
LRRA	Livre Rouge Rhône-Alpes		
ZNIEFF RA	Espèces déterminantes ZNIEFF pour la Région Rhône-Alpes		

Liste des Statuts biologiques des espèces

Odonates	Code	Signification du code
	Rc	Reproduction certaine
	Rp	Reproduction possible
	P	De passage
	?	Incertitude pour le classement

Vertébrés	1	Espèce se reproduisant dans le secteur, au moins certaines années
	2	Espèce exploitant régulièrement le secteur pour s'y nourrir et en dépendant donc étroitement
	3	Espèce fréquentant régulièrement le secteur mais sans en dépendre étroitement. Ne s'y reproduit pas

Lynx lynx (L., 1758)

Le Lynx Boréal, le Lynx d'Europe

Mammifères, Carnivores, Félidés

Description de l'espèce

Le Lynx Boréal est le plus grand représentant de son genre ; hauteur au garrot : 50-70 cm (membres antérieurs puissants).

Poids : 17 à 25 kg. Les mâles adultes sont environ 24% plus lourds que les femelles, les subadultes (12 à 24 mois) sont environ 10% moins lourds que les adultes de même sexe.

Queue courte (12-20 cm) terminée par un manchon noir.

Le pelage est soyeux, sa couleur varie du jaune-roux au beige-gris, plus ou moins tacheté de noir (variations individuelles marquées de la couleur de fond de la robe ainsi que de la répartition et de la forme des taches).

La face est encadrée de favoris bien visibles chez certains animaux et les oreilles surmontées de pinceaux de poils de 2 à 3 cm, relativement peu visibles à distance.

La largeur importante de ses pattes (empreinte de 5-8 cm de largeur) lui facilite les déplacements dans la neige.



Confusions possibles

En Europe, des confusions sont possibles avec le Lynx pardelle (*Lynx pardinus*), de taille inférieure et à la robe plus tachetée. Les aires de répartition de ces deux espèces historiquement communes dans la chaîne des Pyrénées sont aujourd'hui distinctes. Le Lynx pardelle est essentiellement recensé dans le sud-ouest de la péninsule Ibérique.

Caractères biologiques

Reproduction

La maturité sexuelle est atteinte à 33 mois pour les mâles et 21 mois chez les femelles. La période du rut s'étend de fin février à début avril et la gestation dure environ 69 jours. La mise bas a lieu de fin mai à début juin, à l'abri des intempéries, dans des gîtes de nature variée mais qui ne sont pas creusés par la femelle (dédalles de roches, trous sous des souches, etc.). Les femelles peuvent se reproduire tous les ans, mais ceci n'est pas une constante. Les jeunes (4 maximum) restent avec leur mère jusqu'à l'âge de 10 mois. La mortalité est élevée chez les juvéniles (50% avant dispersion) et chez les subadultes (à partir de 10 mois) lors de leur émancipation, en particulier dans des régions où l'espace potentiel est déjà occupé par des adultes.

Activité

Le Lynx est une espèce sédentaire, territoriale et solitaire.

Il présente un rythme d'activité (déplacements) polyphasique avec un pic marqué à partir de la fin de journée correspondant à la prospection de son territoire et à la chasse.

Le domaine d'activité couvre de vaste superficie, en moyenne,

20 000-40 000 ha pour les mâles et 10 000-20 000 ha pour les femelles. Alors que le domaine des mâles chevauche un ou plusieurs domaines de femelles, les domaines d'individus de même sexe sont distincts et les congénères d'un même sexe ne se tolèrent que sur des superficies réduites.

La densité estimée d'une population établie varie d'un individu adulte sédentaire pour 100 km² à un maximum d'environ trois individus pour 100 km².

Le déplacement quotidien maximum peut atteindre 30 km en ligne droite, il est réalisé par les mâles en période de rut. Durant les six premiers mois de vie des jeunes, la femelle fréquente une zone restreinte aux alentours de son gîte. Les mois suivants, les jeunes suivent leur mère dans ses déplacements.

Prédateur du cheptel domestique (ovins et caprins essentiellement), le nombre moyen d'animaux attaqués par cas de prédation reconnue est de 1,7. Certains individus peuvent réaliser des attaques répétées et se spécialiser. Ce comportement reste mal connu. Il ne semble pas lié à une recherche alimentaire et à un report de prédation sur une proie plus facile ; il n'est pas non plus lié au sexe ou à certains stades de vie ou statut social de l'espèce (période d'émancipation des subadultes, femelle accompagnée de jeunes). Tous les lynx ne présentent pas ce comportement de prédation à répétition.

L'évolution variable des dommages à l'échelle d'une entité géographique comme le massif jurassien (de 60 à 230 cas par an de 1989 à 1998) est la conséquence de l'apparition et la disparition de quelques concentrations d'attaques seulement. Ces foyers de dommages représentent une superficie limitée de l'aire de présence de l'espèce et de la région d'élevage et concernent un nombre limité d'exploitations. Dans le massif jurassien, la majorité des élevages a connu moins de deux attaques depuis l'arrivée de l'espèce. Les exploitations régulièrement concernées (maximum annuel recensé dans une même exploitation : 31 cas de prédation) subissent une perturbation importante concernant la perte d'animaux mais aussi la surveillance des troupeaux (les animaux disparus ne sont pas pris en compte dans le calcul des

compensations financières) et l'organisation générale de l'exploitation (baisse de fécondité, décyclage des troupeaux, agnelage en bergerie, déplacement des moutons après une attaque...).

Il chasse à l'orée des bois et peut dissimuler ses proies sous des feuilles ou des herbes.

Régime alimentaire

Le Lynx est un carnivore strict, non charognard. Son régime alimentaire se compose de vertébrés et peut varier suivant la disponibilité en proies des milieux. Le lièvre variable (*Lepus timidus*) constitue une part importante du régime dans les forêts boréales d'Europe et d'Asie. Plus au sud, à partir de 52-54° de latitude Nord, il est remplacé par les ongulés. Les tétraonidés tels que la Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*), le Tétraz lyre (*Tetrao tetrix*) et le Grand tétras (*Tetrao urogallus*) ne sont des proies d'une relative importance que dans les forêts boréales.

En France, le Lynx consomme surtout des ongulés de taille moyenne (chevreuils, *Capreolus capreolus*, chamois, *Rupicapra rupicapra*). Ce type de proie est consommé en plusieurs jours. Le taux de prédation annuel d'un Lynx a été estimé à environ 40-70 ongulés.

Caractères écologiques

L'espèce se rencontre dans des milieux variés de plaine et de montagne. En Europe, sa présence est essentiellement liée aux vastes massifs forestiers, riches en ongulés. En Asie centrale, elle se rencontre dans des habitats plus ouverts et peu boisés ainsi que dans les régions montagneuses désertiques.

Pour être propice au Lynx, la région doit être de grande envergure ou alors présenter un vaste réseau de surfaces boisées reliées entre elles. Ce lien entre le Lynx et la forêt est dû à la présence des proies principales (chevreuils et chamois) dans ces habitats, ainsi qu'à sa technique de chasse basée sur l'approche discrète de ses proies.

Dans les habitats anthropisés, la présence d'un couvert lui permet également de trouver des gîtes de mise bas et un certain refuge contre les dérangements diurnes induits par les activités humaines. Les zones peu accessibles comme les barres rocheuses peuvent remplacer dans une certaine mesure le couvert végétal.

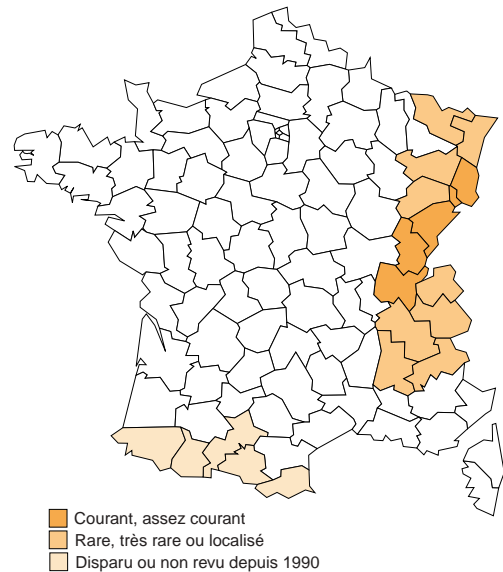
La composition du peuplement forestier lui-même semble de peu d'importance si les populations d'ongulés sont présentes et si le milieu lui offre la possibilité de se dissimuler et se déplacer discrètement (présence sur une hauteur de 90 cm de végétation, rochers ou éléments du milieu).

Les zones montagneuses ou les rivières ne constituent pas une barrière infranchissable.

Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

En France, le Lynx boréal fréquente les massifs montagneux boisés quelles que soient les formations rencontrées, ce qui recoupe un nombre important d'habitats de l'annexe I.

Répartition géographique



L'aire de répartition du Lynx, l'une des plus vaste de tous les félins, couvre tout le paléarctique, depuis l'Europe de l'Ouest jusqu'au Pacifique avec une extension maximale comprise entre 70°N et 40°S. Plus de 75% de sa superficie est inscrite dans le territoire de l'ex-URSS. En Europe, son aire de répartition est fragmentée en différents noyaux, couvrant des surfaces très variables. Les deux aires les plus importantes se rencontrent en Scandinavie, avec un prolongement dans la partie occidentale de l'ex-URSS, et dans les Carpates (Pologne/Slovaquie/Roumanie).

En Europe de l'Ouest, seuls trois noyaux de présence issus de programmes de réintroduction menés à partir des années 1970 comprennent actuellement quelques dizaines d'individus : Alpes suisses et françaises, Jura français et suisse, Slovaquie.

En France l'espèce est présente dans les massifs jurassien et alpin du fait du développement des populations réintroduites en Suisse dans les années 1970. Cette présence est constatée en permanence sur l'ensemble de l'entité forestière jurassienne, des premiers contreforts à la haute chaîne, et de façon occasionnelle dans les cinq départements des Alpes du Nord. L'espèce est présente également dans le Massif vosgien où est organisé depuis 1983 un programme de réintroduction. La présence actuelle a été constatée sur l'ensemble de ce massif depuis les massifs forestiers vallonnés de Haute-Saône jusqu'à la forêt Palatine, extension forestière des Vosges du Nord en Allemagne. Mais sa présence permanente est essentiellement remarquée dans les Vosges moyennes et du Sud, dans les massifs forestiers localisés entre le val de Villé (Bas-Rhin) et le Ballon de Servance (Haute-Saône, Vosges).

Dans les Pyrénées, où le Lynx était encore présent au début du siècle, des signalements ont continué à être mentionnés de manière très épisodique mais sans preuve absolue.

Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et IV

Convention de Berne : annexe III et recommandation n°20 adoptée le 11 janvier 1991 par le comité permanent

Convention de Washington : annexe II (CITES annexe C2)

Espèce de mammifère protégée au niveau national en France (art. 3 ter)

Cotation UICN : France : en danger

Présence de l'espèce dans des espaces protégés

L'espèce a été recensée de façon temporaire ou en permanence dans les forêts de différentes zones protégées des massifs alpin (parc national des Écrins, parc national de la Vanoise, réserve naturelle des Hauts Plateaux du Vercors), jurassien (réserve naturelle de la Haute-Chaîne du Jura) et vosgien (réserve naturelle du Massif du Ventron). Ces zones représentent une infime superficie de l'aire occupée ou des secteurs favorables.

Évolution et état des populations, menaces potentielles

Le Lynx Boréal est classé par l'UICN dans la catégorie des félins peu menacés au niveau mondial. Cette classification prend en compte son aire de répartition dans sa globalité intégrant de vastes ensembles en ex-URSS et en Asie pour lesquels la présence de l'espèce est peu connue. Elle ne doit pas masquer une situation européenne extrêmement fragile, même si dans cette région les effectifs tendent à augmenter.

Le Lynx Boréal était autrefois présent sur la presque totalité du continent européen, mais il a totalement disparu d'Europe occidentale (France, Espagne, Suisse, Italie, Allemagne et Autriche). Les dernières mentions datent en France de la fin du siècle dernier dans le Massif central, les Vosges et le Jura, et du début du XX^e siècle dans les Alpes et les Pyrénées. Ce déclin s'est amorcé très tôt sous l'action conjuguée de différents facteurs : pression de chasse ou destructions directes du prédateur trop importantes pour être compensées par la reproduction, régression des habitats forestiers liée au développement de l'agriculture et de l'exploitation du bois, régression voire disparition des ongulés sauvages, proies principales du Lynx. L'importance respective de ces facteurs est difficile à distinguer.

En Europe, les seules populations autochtones à avoir subsisté jusqu'à nos jours se trouvent dans les Carpates (Slovaquie, Roumanie et Ukraine), en Europe du Nord (Suède, Norvège et Finlande) et probablement dans une partie des Balkans (Albanie et Kosovo). Dans ces régions, la survie de l'espèce voire son développement depuis trente ans n'ont été possible que grâce à une prise de conscience internationale et par la mise en place de mesures réglementaires visant la protection de l'espèce ou à limiter les prélèvements.

En Europe occidentale, la présence récente du Lynx est liée à différents programmes de réintroduction débutés dans les années 70. Ces opérations ont connu des succès divers et, à une exception près (Slovénie), ont montré dans le meilleur des cas une lente recolonisation des habitats. Elles ont été limitées le plus souvent par des facteurs humains (destructions illicites ou indirectes (trafic routier), et dans une moindre mesure par la fragmentation de l'habitat forestier (urbanisation, espaces agricoles de montagne) qui interrompt probablement les possibilités de développement ou de communication des sous-populations et augmente les risques de mortalité.

L'espèce occupe actuellement une aire de répartition fragmentée en différents noyaux rassemblant dans le meilleur des cas quelques dizaines d'individus. Si ces embryons de populations tendent à s'accroître, ils n'en restent pas moins encore extrêmement fragiles et vulnérables. Ils peuvent permettre à terme l'installation de populations viables à condition que l'ensemble des causes de mortalités imprévisibles et dues à l'homme (destruction illégale, aléas touchant les petites populations, par exemple l'élimination répétée de plusieurs femelles sur un même secteur annihilant toute reproduction) restent minimales. Il ne peut être exclu que des problèmes d'ordre génétique apparaissent à terme en raison de la faible taille des populations et du petit nombre d'individus à l'origine des populations.

Propositions de gestion

En Europe occidentale, la politique de conservation de cette espèce ne peut être envisagée qu'à un niveau international et sur de vastes espaces tenant compte des entités forestières dans leur globalité. Le Lynx vit naturellement à de faibles densités et ses populations se répartissent le plus souvent sur des massifs transfrontaliers.

Le comité permanent de la convention de Berne préconise pour la protection et la gestion du Lynx Boréal les recommandations suivantes, respectées par l'État français :

- mise en place de mesures de compensation financière rapides des dégâts sur animaux domestiques. En France la compensation financière de 1146 cas de prédation de Lynx survenus de 1989 à fin 1998 s'est élevée à plus de 3 millions de francs. La constatation d'un dommage mobilise, en moyenne, un agent de l'État durant une demi-journée ;
- maintien et développement des continuités forestières permettant la liaison entre les grandes entités montagneuses et forestières. Une population viable doit pouvoir fréquenter un habitat d'une superficie de plusieurs milliers de kilomètres carrés ;
- favoriser la connexion entre sous-populations éventuellement par la poursuite de programmes de réintroduction. Les sous-populations d'Europe sont isolées géographiquement et de faibles effectifs ;
- efforts de sensibilisation et d'information du public sur l'espèce ;
- surveillance, à l'échelle de l'Europe occidentale, des populations de Lynx (aire de présence, estimation des effectifs, génétique).

Expérimentations et axes de recherche à développer

La surveillance du niveau des populations constitue la base de tout plan de conservation de l'espèce. Les outils doivent être affinés pour dresser, à l'échelle de l'aire de répartition, un état précis des populations, tant en ce qui concerne les aires de présence que l'estimation des effectifs et de leur évolution.

L'étude de la variabilité génétique des populations de Lynx en Europe est nécessaire pour estimer leur vulnérabilité. Les populations actuelles se sont développées à partir d'un nombre limité d'individus. Dans le cas des populations réintroduites, les individus lâchés ont tous été capturés dans la même région des Carpates slovaques.

Dans une optique de conservation et de gestion, des études à long terme de la dynamique des populations sont nécessaires pour estimer l'importance respective des facteurs de mortalité, les caractéristiques de la reproduction et de la survie des Lynx. La conservation à long terme des populations de Lynx en Europe occidentale impose également de mieux connaître les caractéristiques de dispersion et d'échanges entre populations, en identifiant les corridors pouvant servir de lien entre massifs, et en étudiant leur utilisation par l'espèce. Éventuellement, la poursuite de programmes de réintroduction pourrait être envisagée dans les Alpes ou le Massif vosgien dans cette optique, mais ces programmes doivent faire l'objet d'un large consensus, sous peine d'échec.

Pour limiter la prédation sur les animaux domestiques, il est nécessaire de continuer à tester des mesures de prévention, utilisables sur le long terme, notamment les chiens de protection, et d'estimer le rapport coût/efficacité de chacune d'elles.

L'étude de l'incidence du Lynx dans la dynamique de population des ongulés doit être approfondie dans différentes conditions d'habitat et de densité de la proie.

Étude de l'effet à court et moyen terme de l'élimination des individus attaquant les troupeaux de manière répétée.

Bibliographie

* BREITENMOSER U., BREITENMOSER-WÜRSTEN C., OKARMA H., KAPHEGYI T., KAPHEGYI-WALLMANN U. & MÜLLER U., 1998.- The Action Plan for the Conservation of the Eurasian Lynx (*Lynx lynx*) in Europe. Seminar on Action Plans for Large Carnivores, 5-7 octobre 1998, Nizka Tatry National Park, Slovakia. Council of Europe, Strasbourg, 62 p.

* STAHL P. & VANDEL J.-M., 1998.- Le lynx boréal *Lynx lynx* (Linné, 1758). Encyclopédie des carnivores de France, n°19. Société française pour l'étude et la protection des mammifères, Paris, 65 p.

* *Canis lupus* (L., 1758)

Le Loup

Mammifères, Carnivores, Canidés

1352*

* Espèce prioritaire

Description de l'espèce

Allure générale d'un grand chien, ce qui s'explique facilement quand on sait que ce dernier est le descendant domestique du premier. L'impression générale associe puissance et souplesse. Les mâchoires bien développées contribuent à l'impression de force de la tête.

Longueur tête-corps : 90 à 150 cm ; queue (pendante) : 30 à 50 cm ; pied : 20 à 26,5 cm ; hauteur au garrot : 65 à 80 cm.

Poids d'un mâle adulte : 20 à 80 kg selon les régions et son embonpoint ; femelle : 18 à 50 kg, pour des animaux d'Europe. Les Loups d'Italie ou d'Espagne ne dépassent généralement pas 50 kg pour les mâles et 45 kg pour les femelles.

Pelage souvent gris, mais la couleur peut être variable, tirant sur le jaune ou sur le brun. Les animaux d'Italie ont le devant des pattes antérieures charbonné. Le dos peut aussi avoir des nuances rousses. Le pelage d'hiver est nettement plus épais que celui d'été, la mue a lieu au début de l'été ou à la fin du printemps, selon le climat.

42 dents (3/3 I, 1/1 C, 4/4 P, 2/3 M).

Mâles semblables aux femelles, mais plus grands et plus lourds.

Confusions possibles

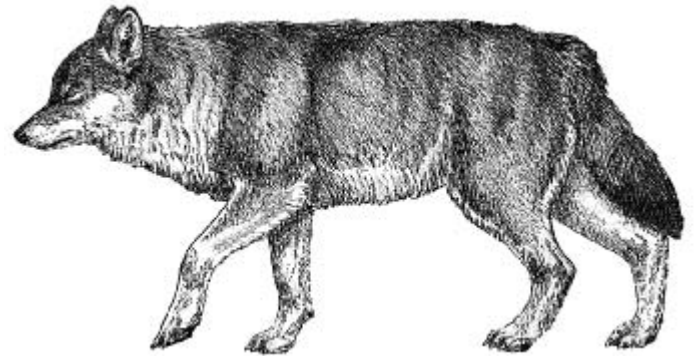
En France, il n'est pas toujours aisé de reconnaître, dans les conditions de terrain, un Loup (probabilité de rencontre très faible), d'un Chien d'une race morphologiquement proche, telle que le Berger allemand (rencontre nettement plus probable).

L'avant-main du Loup est plus puissant, la poitrine plus profonde et la tête plus large. Les oreilles sont proportionnellement plus petites que celles d'un Chien et plus écartées, la queue généralement plus fournie. Les empreintes des pattes sont plus allongées donc moins arrondies que celles du Chien, mais la distinction reste délicate et demande de l'expérience. Une piste suivie sur plusieurs centaines de mètres et sur laquelle les individus marchent fréquemment à la queue leu leu est un bon critère de reconnaissance.

Caractères biologiques

Reproduction

Le Loup est une espèce généralement monogame. La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de 2 ans, mais, au sein d'une meute, un seul couple, dit dominant, se reproduit. Le rut a lieu entre février et avril dans les régions tempérées et les naissances entre mars et mai, après une gestation de 63 jours. L'unique portée annuelle comporte en moyenne de 3 à 5 jeunes, parfois 7. La louve a huit télines. La mise-bas a lieu dans un abri naturel : terrier récupéré, abri sous roche, buisson épais, souche renversée. Les jeunes viennent au monde aveugles et sourds. Leur pelage est alors plus foncé que celui de l'adulte. Ils seront sevrés vers



2 mois et nourris ensuite de viande en partie régurgitée, rapportée par les adultes. Ils resteront 1, 2, voire 3 ans ou plus dans leur meute d'origine. Ensuite, ils pourront la quitter et partir chercher un nouveau territoire pour s'établir.

Activité

En Europe, le Loup est actif toute l'année, essentiellement la nuit, à cause des dérangements et des persécutions humaines. C'est un animal social vivant en meute (de trois à six individus le plus souvent en Europe occidentale).

Le territoire d'une meute s'étend sur des surfaces allant de 100 à 1 000 km² (de l'ordre de 150-300 km² en France et en Italie) selon l'abondance et la diversité en proies. Chaque meute défend son territoire par des marquages olfactifs (urine, fèces) et sonores (hurllements).

Pendant l'élevage des jeunes, les animaux restent cantonnés sur leur territoire. Des individus en phase de colonisation peuvent parcourir plusieurs dizaines, voire plusieurs centaines de kilomètres avant de se fixer. Ceci explique certaines observations isolées loin des zones de présence permanente connues. Ces individus en phase de dispersion peuvent séjourner plusieurs mois dans un secteur avant de le quitter, ainsi, les signalements de loups dans une région entre mars et novembre ne signifient pas qu'une meute est définitivement installée.

Régime alimentaire

Carnivore chasseur, le Loup est une espèce opportuniste adaptant son régime aux proies disponibles ; un adulte consomme en moyenne de 2 à 4 kg de viande par jour.

En Europe occidentale, le Cerf élaphe (*Cervus elaphus*), le Chevreuil (*Capreolus capreolus*), le Chamois (*Rupicapra rupicapra*) ou l'Isard (*R. pyrenaica*), les bouquetins (*Capra ibex* et *C. pyrenaica*), le Mouflon (*Ovis aries*) et le Sanglier (*Sus scrofa*) constituent généralement ses proies principales. Il ne néglige pas pour autant des espèces plus petites comme les lagomorphes (lièvres, *Lepus europaeus* et *L. timidus*, et Lapin, *Oryctolagus cuniculus*) et les rongeurs, voire des oiseaux. Le Loup peut aussi consommer des cadavres d'animaux, morts de maladie ou d'accident. Dans certaines régions pauvres en faune, il peut s'alimenter dans les décharges.

En zones d'élevages non ou peu surveillés, il peut également s'attaquer au bétail domestique. En Europe du sud (France, Portugal, Espagne), les animaux domestiques et principalement les petits ruminants, représentent localement une part non négligeable de son alimentation. L'importance respective des proies sauvages par rapport aux espèces domestiques est liée d'une part à leur abondance relative sur les territoires considérés et d'autre part à leur facilité d'accès (gardiennage ou non des espèces domestiques par exemple). Un troupeau domestique pourra être régulièrement approché pour en tester les moyens de défense. Des troupeaux protégés par des chiens peuvent être attaqués, mais dans ce cas, le nombre de proies tuées par attaque diminue.

Les techniques de chasse sont essentiellement des poursuites en meutes après repérage des proies. Les zones prospectées correspondent à celles où les loups ont déjà trouvé de la nourriture, mais leur curiosité naturelle leur permet de découvrir rapidement de nouvelles zones potentiellement intéressantes.

Caractères écologiques

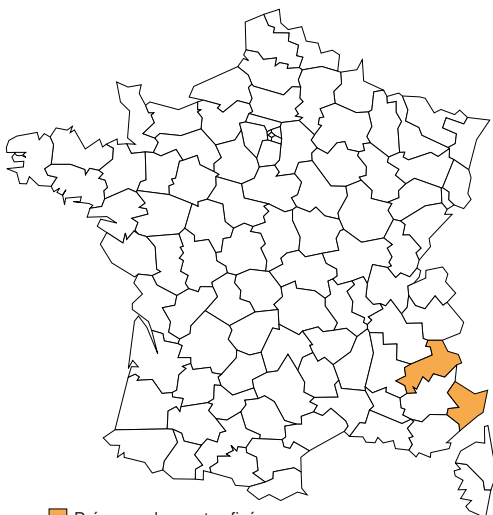
Le Loup est une espèce plastique, en effet, il se rencontre, ou se rencontrait, dans une grande variété de milieux, sous toute sorte de climats, en plaine comme en montagne. Ainsi, des déserts de la péninsule arabe au désert arctique, il habite également la steppe, les maquis et garrigues méditerranéens, les forêts d'Europe tempérée, la taïga et la toundra circumpolaires. La situation passée du Loup en France illustre cette plasticité écologique puisque l'espèce était autrefois présente sur l'ensemble du territoire et se retrouvait ainsi dans toutes sortes de milieux.

Opportuniste, le Loup est donc capable de s'adapter à une très grande diversité de milieux, si la pression humaine le permet.

Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

Compte tenu de son amplitude écologique, le Loup est susceptible de fréquenter une grande partie des habitats de l'annexe I présents dans son aire de répartition.

Répartition géographique



■ Présence de meutes fixes
(Hautes-Alpes : depuis 1997, Alpes-Maritimes : depuis 1993)

Le Loup se rencontre en Amérique du Nord et au Groënland. En Asie, il est présent de l'Inde à la Sibérie, en passant par les anciennes républiques de l'URSS, la Chine et la Mongolie, ainsi que dans les pays du Proche et du Moyen-Orient. En Europe, il s'est maintenu dans la péninsule Ibérique, en Italie et dans les pays de l'Est où se trouvent les principales populations européennes. Il effectue un début de retour en Scandinavie, en Allemagne et en France.

En France, les seules meutes fixées actuellement connues se trouvent dans le sud des Alpes, dans le parc national du Mercantour (Alpes-Maritimes) et dans le massif du Queyras (Hautes-Alpes). Certains individus ont été observés plus au nord, jusqu'en Suisse, soit en provenance du noyau du Mercantour, soit en provenance directe d'Italie (val de Suze). Le loup tué dans les Vosges en 1995 et celui tué dans le Cantal en 1997 sont également d'origine italienne comme l'ont indiqué les analyses génétiques effectuées. La présence d'individus isolés a également été signalée dans d'autres départements alpins (Alpes-de-Haute-Provence, Isère, Savoie) et très récemment dans les Pyrénées-Orientales (massif de Madrès).

Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II (**espèce prioritaire**) et IV

Convention de Berne : annexe II

Convention de Washington : annexe I

Espèce de mammifère protégée au niveau national en France (art. 3 ter)

L'article 3 ter de l'arrêté du 17 avril 1981 (modifié) stipule que le Loup est intégralement protégé en France, mais aussi que la capture, voire la destruction, de certains individus est possible sous certaines conditions, « pour prévenir des dommages importants aux cultures ou au bétail, ou dans l'intérêt de la sécurité publique, ou pour assurer la conservation de l'espèce elle-même ». L'intervention sur certains individus, dans cet esprit et sous ces conditions, n'est pas donc forcément contradictoire avec la protection des populations concernées de l'espèce.

Cotation UICN : Monde : vulnérable ; France : en danger

Présence de l'espèce dans des espaces protégés

Quatre meutes, c'est-à-dire entre la moitié et les trois-quarts des effectifs estimés actuels se trouvent en partie dans le territoire du parc national du Mercantour, mais pas uniquement en zone centrale.

Évolution et état de populations, menaces potentielles

Évolution et état des populations

La répartition européenne actuelle n'est plus qu'un pâle reflet de la répartition historique car le Loup est une des espèces de mammifères terrestres dont la répartition naturelle était la plus vaste. Il était en effet présent dans toute la région holarctique, l'Afrique du Nord exceptée. Au début du XX^e siècle, il avait disparu de presque tous les pays d'Europe de l'Ouest (Grande-Bretagne, Allemagne, Bénélux), à la suite de son extermination par l'homme.

Seuls l'Espagne et l'Italie possèdent encore des populations de Loup relativement importantes.

Dans la péninsule Ibérique, il existe une forte population de Loup (environ 2 000 individus) dans le quart nord-ouest de l'Espagne et dans les zones proches du Portugal. Des animaux isolés ont déjà été repérés en Navarre et en Aragon puis ont disparu. L'espèce est également présente dans le Pays basque espagnol. L'expansion constatée de cette population pourrait peut-être conduire au retour du Loup dans les Pyrénées françaises.

La chaîne des Apennins, dans sa partie centrale, a constitué son refuge en Italie à l'époque (dans les années 1960-1970) où il était encore largement persécuté. De là, il a pu recoloniser vers le nord et vers le sud de la chaîne. L'espèce est en expansion en Italie depuis une vingtaine d'années et les effectifs estimés à 500 individus.

L'histoire du Loup en France résume celle de l'espèce ailleurs : initialement présent partout, il a disparu peu avant les années 1940 (la dernière observation confirmée date de 1939). Au début des années 90, l'espèce a effectué un timide retour dans le sud des Alpes du fait de l'extension des populations italiennes. Après l'arrivée d'un premier couple, peut-être pendant l'hiver 1991-1992, les effectifs étaient estimés à une trentaine d'animaux fin 1998. Les données récentes montrent une relative expansion à l'ensemble des départements alpins, mais le maintien de l'espèce en France n'est pas encore assuré pour autant quand on sait que plusieurs animaux ont déjà été tués, volontairement et illégalement, que des tentatives d'empoisonnement ont été signalées et que certaines pressions contre toute présence du Loup se manifestent.

Si le Loup ne représente pas un danger pour l'Homme, son impact et la perception de cet impact (notion du risque perçu par rapport au risque réel) sur les troupeaux domestiques, ovins le plus souvent, représentent l'obstacle majeur à son retour dans certaines zones favorables d'Europe (zones où les activités humaines sont peu importantes et la faune sauvage abondante).

Menaces potentielles

En fait, ces prises de position représentent la seule vraie menace pour l'espèce en France. Certains responsables du monde agricole refusent simplement le retour du loup en invoquant une incompatibilité entre l'élevage (ovin) et le Loup, alors que l'espace naturel disponible et les proies existent.

Enfin, il ne faut pas sous-estimer les risques d'hybridation avec le Chien et la transmissions d'agents pathogènes (rage, maladie de Carré, parvovirus), toujours à partir du Chien. En Italie, comme en Espagne, le risque de disparition de l'espèce par hybridation avec les chiens errants a été évoqué au moment où les densités de Loups étaient très faibles.

Propositions de gestion

Pour gérer la présence du Loup, il faut composer entre des régions de densité humaine pas trop élevée et/ou une opinion publique plutôt favorable, une bonne maîtrise des pratiques agricoles dont l'élevage et une pression de chasse adaptée. Il est clair qu'il ne pourra plus jamais y avoir des loups partout en France, mais ceci est vrai pour toutes nos espèces de grands mammifères.

En fait, l'enjeu est social, il n'est pas réellement dans une adaptation profonde de l'habitat de l'espèce. Il s'agit autant de gérer le Loup que de gérer les activités humaines dans les régions à loups. L'enjeu principal consiste à faire coexister les populations de Loup avec l'élevage. La difficulté est de mettre en place et de soutenir financièrement sur le long terme des mesures de protection/prévention des attaques compatibles avec

les données économiques et sociologiques de l'élevage en zone de montagne.

La présence du Loup implique une rationalisation forte de l'exploitation des estives (regroupement des troupeaux, surveillance accrue des troupeaux), le système pastoral actuel étant plutôt extensif (pâturage libre, surveillance des troupeaux limitée).

Le développement du gardiennage et de la surveillance des troupeaux (bergers, aides bergers, chiens de protection, bergeries, parcs) représente certainement une des solutions. Les avantages se situent au niveau de la prévention des attaques de tous les carnivores (domestiques et sauvages), mais aussi dans une meilleure gestion de l'espace (rotations des pâturages, baisse du surpâturage), meilleure maîtrise sanitaire des animaux et un meilleur contrôle des maladies, et donc dans une garantie plus grande pour la qualité de produits mis sur les marchés. Cette solution ne résout cependant pas tout ; quelques problèmes seraient liés par exemple à l'agressivité supposée des chiens de protection (Patou) vis-à-vis d'autres chiens ou même de randonneurs.

Une gestion cynégétique adaptée des populations d'ongulés sauvages, en nette augmentation sur l'ensemble du territoire national, ne doit pas poser de problème technique. Les plans de chasse devraient par exemple tenir compte des prélèvements du Loup dans les répartitions d'attribution. Des réintroductions d'ongulés, déjà largement pratiquées pour des raisons purement cynégétiques, pourraient être envisagées pour favoriser l'implantation de l'espèce localement.

Les modalités de gestion ont fait et font encore l'objet de discussions : rapport BRACQUE, existence d'un groupe de travail mandaté par le ministère de l'Environnement et rassemblant des représentants de l'administration, des organisations professionnelles agricoles, des scientifiques et des associations de naturalistes.

Expérimentations et axes de recherche à développer

Le retour naturel du Loup en France est une situation unique, exceptionnelle, qu'il importe de valoriser le mieux possible. Il faut donc former des équipes de biologistes au travail de terrain sur cette espèce (habitat, déplacements, chasse, régime alimentaire) avec le souci de partager ces connaissances avec les usagers de l'espace fréquenté par le Loup, les populations locales, les éleveurs, les agents du développement agricole, les élus, le monde scientifique et toutes les personnes, naturalistes ou simplement curieux, concernées par cette espèce. Il est également nécessaire d'effectuer des études macro- et micro-économiques sur les conséquences du retour du Loup, à l'échelle de l'exploitation et du pays.

Bibliographie

- BEAUFORT F. (de), 1987.- Le loup en France : éléments d'écologie historique. Coll. Encyclopédie des carnivores de France, 1. Société française pour l'étude et la protection des mammifères, Paris, 30 p.
- * BRACQUE P., 1999.- Rapport de mission interministérielle sur la cohabitation entre l'élevage et le Loup. Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement-Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, Paris, 75 p.
- BREITENMOSER U., 1998.- Large predators in the Alps: the fall and rise of man's competitors. *Biological Conservation*, **83** (3) : 279-289.
- DAHIER T. & LEQUETTE B., 1997.- Le loup *Canis lupus* dans le massif du Mercantour (France) : gestion des dommages occasionnés aux ongulés domestiques. *Bulletin de la Société neuchâteloise des sciences naturelles*, **120** (2) : 19-26.

- * DELIBES M., 1990.- Statut et conservation du loup (*Canis lupus*) dans les États membres du Conseil de l'Europe. Collection Sauvegarde de la nature, volume 47. Conseil de l'Europe, Strasbourg, 46 p.
- * LINNELL J., SMITH M., ODDEN J., KACZENSKY P. & SWENSON J., 1996.- Carnivores and sheep farming in Norway. 4. Strategies for the reduction of carnivore - livestock - conflicts: a review. *NINA Oppdragsmelding*, **443** : 1-118.
- * MECH L.D., 1970.- The Wolf. University of Minnesota Press, Minneapolis, 384 p.
- MECH L.D., 1995.- The Challenge and Opportunity of Recovering Wolf Populations. *Conservation Biology*, **9** : 270-278.
- MERIGGI A. & LOVARI S., 1996.- A review of wolf predation in southern Europe: does the wolf prefer wild prey to livestock ? *Journal of Applied Ecology*, **33** : 1561-1571.
- MOUTOU F., 1999.- Le retour du loup en France : les enjeux. In BODSON L. (éd.), 1999.- Animaux perdus, animaux retrouvés : réapparition ou réintroduction en Europe occidentale d'espèces disparues de leur milieu d'origine. Journée d'étude. Université de Liège, 21 mars 1998 : 39-55.
- OKARMA H., 1995.- The trophic ecology of wolves and their predatory role in ungulate communities of forest ecosystem in Europe. *Acta Theriologica*, **40** : 335-386.
- ORSINI P., 1996.- Quelques éléments sur la disparition du loup *Canis lupus* en Provence au cours du XIX^e siècle. *Faune de Provence (CEEP)*, **17** : 23-32.
- POULLE M.-L., 1995.- Le suivi des loups dans le parc national du Mercantour. *Bulletin mensuel de l'Office national de la chasse*, **201** : 36-41.
- POULLE M.-L., LEQUETTE B. & DAHIER T., 1999.- La recolonisation des Alpes françaises par le loup de 1992 à 1998. *Bulletin mensuel de l'Office national de la chasse*, **242** : 4-13.
- VIGNON V., 1997.- Sélection des ongulés sauvages et du cheptel par les loups en phase de recolonisation dans les monts Cantabriques. *Bulletin de la Société neuchâteloise des sciences naturelles*, **120** (2) : 71-84.
- WICK P., 1998.- Le chien de protection sur troupeau ovin. ARTUS, Blois, 32 p.

ARRÊTÉ DE MONSIEUR LE MAIRE

Le Maire de la Commune de CREST-VOLAND,

VU, le Code des Communes, et plus particulièrement les articles 122.19 et 131.1,

VU, la délibération du Conseil Municipal en date du 25 mars 1991, sollicitant le Maire pour régler la cueillette des champignons sur les terrains communaux,

CONSIDERANT, la nécessité de protéger l'environnement devant l'affluence des ramasseurs professionnels,

A R R Ê T É

Article 1° : La cueillette des champignons est interdite dans la forêt communale à compter du 1er septembre 1991.

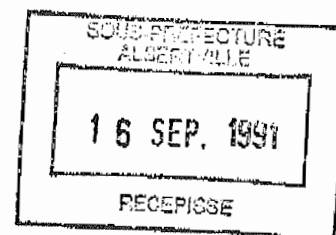
Article 2° : Les contrevenants au présent arrêté seront poursuivis conformément à la loi.

Article 3° : Ampliation de cet arrêté sera transmise :

- à Monsieur Le Sous-Préfet d'Albertville,
- à l'Agent de la Police Municipale de Crest-Voland,
- à la Gendarmerie d'Ugine,
- à l'Office National des Forêts.

FAIT A CREST-VOLAND, le 31 août 1991.

Le Maire,



PRÉFECTURE DE LA SAVOIE



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA PÊCHE

Direction Départementale
de l'Agriculture et de la Forêt
de la Savoie

Service Gestion et Protection des Milieux Naturels

PROTECTION DES BIOTOPES DU PLATEAU DES SAISIES

ARRÊTÉ MODIFICATIF DDAF/A n° 2001-018

LE PREFET DE LA SAVOIE,
Chevalier de la Légion d'Honneur,

VU le Code Rural, livre II, notamment les articles L 211-1, L 211-2 et R 211-12 à R 211-14 ;

VU l'arrêté préfectoral du 18 décembre 1989 portant protection des biotopes du Plateau des Saisies, et notamment son article 5 ;

VU l'avis de la Commission départementale des sites, perspectives et paysages, siégeant en formation de protection de la nature, en date du 4 octobre 2000 ;

VU l'avis de la Chambre d'Agriculture en date du 2 octobre 2000 ;

CONSIDERANT la nécessité de réglementer l'activité équestre dans le périmètre de l'arrêté susvisé ;

ARRETE

Article 1 : L'article 5 de l'arrêté préfectoral du 18 décembre 1989 est complété comme suit :

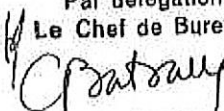
"Est également autorisée la pratique de l'activité équestre, uniquement sur le circuit balisé, conformément à la carte n° 3 jointe en annexe."

Article 2 : Le présent arrêté sera affiché par les soins des maires, aux emplacements habituellement utilisés, dans les communes de COHENNOZ, CREST-VOLAND et HAUTELUCE.

Il fera l'objet d'un communiqué de presse dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans tout le département de la Savoie.

Article 6 : Le Directeur régional de l'Environnement, la Sous-Préfète d'ALBERTVILLE, le Directeur départemental de l'Équipement, le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, les maires de COHENNOZ, CREST-VOLAND et HAUTELUCE, le Président de la Chambre d'Agriculture, le Président de la Fédération de Savoie pour la pêche et la protection du milieu aquatique, le Président de la Fédération départementale des chasseurs, le Chef du service départemental de la Garderie de l'Office National de la Chasse, le Commandant du groupement de gendarmerie de la Savoie, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture.

Pour ampliation,
Par délégation,
Le Chef de Bureau,


Catherine BATSALLE



Fait à Chambéry, le 25 JAN. 2001

LE PREFET,

Pour le Préfet

Le Secrétaire Général,

Signé : Stéphane CERVASONI

PREFECTURE DE LA SAVOIE

PROTECTION DES BIOTOPES DU PLATEAU DES SAISIES

ARRÊTÉ MODIFICATIF DDEA/SEEF n° 2009

VU la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et le décret n° 77 1285 du 25 novembre 1977 pris pour application de ses articles 3 et 4,
VU les articles L 411-1, L 411-2, L 415-1 à L 415-5 du Code de l'Environnement et les articles R 411-1, R 411-15 à R 411-17 et R 415-1 du Code de l'Environnement,
VU l'arrêté interministériel du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire,
VU l'arrêté interministériel du 22 juillet 1993 modifié fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national,
VU l'arrêté interministériel du 22 juillet 1993 modifié fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire,
VU l'arrêté interministériel du 17 avril 1981 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire,
VU l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire,
VU l'arrêté préfectoral du 18 décembre 1989 modifié portant protection des biotopes du Plateau des Saisies, et notamment son article 5.
VU le rapport du Directeur départemental de l'Équipement et de l'Agriculture,
VU l'avis du Président de la Chambre d'Agriculture de Savoie en date du 4 mai 2009 ;
VU l'avis de la Commission départementale de la nature, des paysages et des sites, siégeant en formation de protection de la nature en date du 7 mai 2009;
CONSIDÉRANT la nécessité de réglementer l'activité de la pratique de VTT dans le périmètre de l'arrêté de protection susvisé,
SUR proposition de Monsieur le Secrétaire général de la Savoie,

ARRETE

Article 1 : L'article 5 de l'arrêté préfectoral du 18 décembre 1989 est complété comme suit :

"Est également autorisée la pratique de l'activité VTT, uniquement sur le circuit balisé, conformément à la carte n° 2 jointe en annexe."

Article 2 : Le présent arrêté sera affiché par les soins des maires, aux emplacements habituellement utilisés, dans les communes de COHENNOZ, CREST-VOLAND et HAUTELUCE.

Il fera l'objet d'un communiqué de presse dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans tout le département de la Savoie.

Article 3 : M. le Directeur régional de l'environnement, Mme la sous-préfète d'Albertville, M. le Directeur départemental de l'équipement et de l'agriculture, MM. les maires de COHENNOZ, CREST-VOLAND et HAUTELUCE, M. le Chef du service départemental de l'office national de la chasse et de la faune sauvage, M. le Commandant du groupement de gendarmerie de la Savoie, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs.

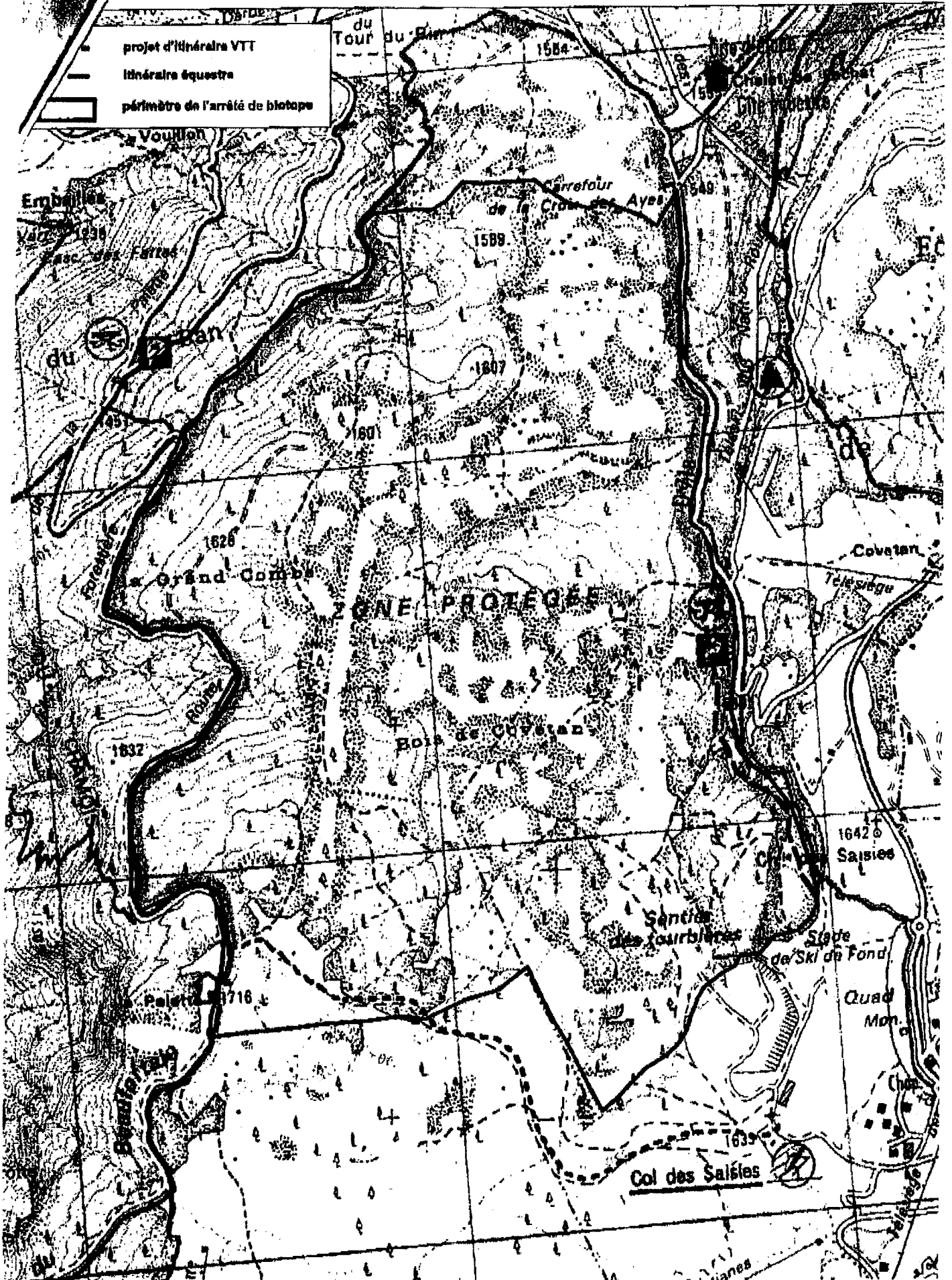
Chambéry, le 30 JUIN 2009

Le Préfet

Le Secrétaire Général
Jean-Marc PICAND

Biotope des Saisies

- projet d'itinéraire VTT
- - - itinéraire équestre
- ▭ périmètre de l'arrêté de biotope



COMMUNE DE COHENNOZ (Savoie)

ARRETE DE MONSIEUR LE MAIRE
relatif à la sécurité sur les pistes de ski de fond du domaine skiable des SAISIES

Le Maire de la commune de Cohennoz,

Vu le Code des Communes et notamment ses articles L. 122-2, L. 131-1, L. 131-2 et L. 131-13,

Vu la loi n° 85-30 du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne,

Vu la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la Sécurité Civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs,

A R R E T E

Article 1er : Est considéré comme piste de ski de fond, au sens du présent arrêté, tout parcours de neige balisé, damé, régulièrement entretenu, réservé à l'usage exclusif de la pratique du ski de fond.

Le tracé de la piste peut se présenter sous différentes formes :

- **houclé** : le parcours revient obligatoirement à son point de départ ; il peut être constitué de plusieurs boucles.
- **linéaire** : le parcours relie entre eux deux points différents et doit être aménagé dans les deux sens.

Article 2 : Les pistes sont réparties selon leur niveau de difficulté en 4 catégories :

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ↳ Pistes faciles..... | flèche de couleur verte |
| ↳ Pistes de difficulté moyenne..... | flèche de couleur bleue, violette, orange |
| ↳ Pistes difficiles..... | flèche de couleur rouge |
| ↳ Pistes très difficiles..... | flèche de couleur noire et pistes de compétition |

Article 3 : Le parcours des pistes de ski de fond est indiqué par des flèches d'identification et de direction de couleur conforme à la difficulté de la piste.

- Placées au départ de la piste, aux croisements avec d'autres pistes, les flèches d'identification de 100 X 24, indiquent en lettres majuscules de couleur blanche, le nom de la piste, la longueur kilométrique totale, la longueur kilométrique restant à parcourir.
- Placées tout au long de la piste, une signalisation aux couleurs de la piste indiquera la distance restant à parcourir. Des flèches de direction comportant le nom de la piste indiqueront le sens d'utilisation de la piste.

Article 4 : Pour l'information des skieurs, un plan des pistes avec indication de leurs caractéristiques principales (longueur, difficultés techniques) est installé de façon très visible au départ des pistes et en tout lieu permettant une bonne diffusion des renseignements. Un plan de situation peut être mis aux carrefours des pistes ou à tout autre endroit jugé utile.

Une signalisation appropriée aux risques d'avalanches est mis en place aux endroits adéquats :

- danger limité - risque 1 et 2 : drapeau jaune
- danger important - risque 3 et 4 : drapeau à damier noir et jaune
- danger fort - risque 5 : drapeau noir

Article 5 : Les panneaux signalant un danger, une interdiction, un service ou une information doivent répondre aux normes suivantes :

- Panneaux de danger : triangulaires à fond jaune, dessin ou inscription en noir ;
- Panneaux d'interdiction : cercle rouge barré de rouge sur fond blanc, dessin ou inscription en noir ;
- Panneaux de service ou d'information : carrés sur fond bleu, dessin ou inscription en noir.

Article 6 : Les pistes de ski de fond peuvent être interdites au public pour des raisons de sécurité ou d'organisation de compétition. Cette interdiction est portée à sa connaissance par la mention "piste fermée" accompagnée du motif, sur le plan général des pistes ainsi qu'au départ de la (ou des) piste(s) concernée(s).

Les skieurs ne sont pas autorisés à emprunter le parcours d'une piste de ski si celle-ci n'a pas été déclarée ouverte.

Tout skieur est civilement et pénalement responsable de son comportement sur le domaine skiable.

Article 7 : En cas de risque d'avalanche, si les conditions météorologiques ou si l'état de la neige ne permettent plus d'assurer la sécurité des skieurs, la (ou les) piste(s) doit être immédiatement déclarée(s) fermée(s) et parcourue(s), sauf impossibilité, par le service chargé de la sécurité.

Article 8 : Sauf dérogation exceptionnelle, l'accès des pistes est interdit aux personnes non équipées de skis de fond, ou accompagnées d'un animal, ou utilisant en engin de déplacement sur la neige. Seuls les appareils d'entretien et de sécurité peuvent y circuler aux conditions suivantes : ils porteront en évidence une signalisation lumineuse de couleur orange et seront munis d'un avertisseur. Ils seront tenus de dégager la piste aussi rapidement que possible.

En cas d'ouverture partielle du domaine skiable, les engins de damage peuvent travailler sur pistes fermées ou partiellement fermées. La fermeture sera matérialisée par un filet. Une vigie mobile (avec scooter des neiges) sera présente en cas de nécessité.

Les engins de damage peuvent, pour assurer un parcours de liaison, emprunter une piste ouverte au public avec accord du Chef des Pistes (ou son remplaçant) qui définira la procédure d'accompagnement nécessaire (itinéraires-moyens et personnel mis en oeuvre).

Article 9 : La sécurité sur les pistes est assurée par du personnel qualifié doté des matériels nécessaires à l'accomplissement de ses missions, notamment des matériels permettant l'alerte aux secours, les premiers soins, le transport et l'évacuation des blessés.

Le responsable de la sécurité sur les pistes est agréé par un arrêté du Maire.

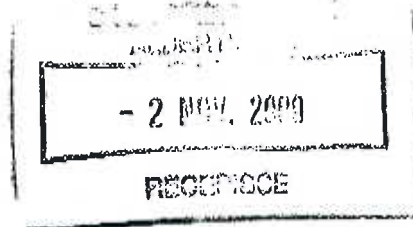
Article 10 : Indépendamment des pistes de ski de fond, il peut exister des itinéraires de ski de fond ou de randonnée nordique. Ces itinéraires ne sont pas considérés comme des pistes de ski de fond au sens du présent arrêté.

Article 11 : Le présent arrêté annule et remplace l'arrêté municipal relatif à la sécurité des skieurs de fond en date du 15 décembre 1997.

Article 12 : Monsieur le Président du Syndicat Intercommunal des Saisies, le Directeur de la station et le Chef des Pistes sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié et affiché aux emplacements habituels ainsi qu'au bâtiment central de secours.

Fait à Cohennoz, le 27 octobre 2000

Le Maire,



COMMUNE DE CREST-VOLAND

N°63

RELATIF A LA SECURITE SUR LES PISTES DE SKI DE FOND DES SAISIÉS

Le Maire de Crest-Voland,

Vu le code des communes et notamment les articles L 122.2, L 131.1, L 131.2. et L 131.13,

Vu la loi 85.30 du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne,

Vu la loi n° 87.565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs.

ARRETE

ARTICLE 1° Est considéré comme piste de ski de fond, au sens du présent arrêté, tout parcours de neige balisé, damé, régulièrement entretenu, réservé à l'usage exclusif de la pratique du ski de fond.

Le tracé de la piste peut se présenter sous différentes formes :

* bouclé : le parcours revient obligatoirement à son point de départ, il peut être constitué de plusieurs boucles.

* linéaire : le parcours relie entre eux deux points différents et doit être aménagé dans les deux sens.

ARTICLE 2° Les pistes sont réparties selon leur niveau de difficulté en 4 catégories :

- pistes faciles : flèches de couleur verte
- pistes de difficulté moyenne : flèches de couleur bleue, violette, orange
- pistes difficiles : flèches de couleur rouge
- pistes très difficiles : flèches de couleur noire et pistes compétition.

ARTICLE 3° Le parcours des pistes de ski de fond est indiqué par des flèches d'identification et de direction de couleur conforme à la difficulté de la piste.

Placées au départ de la piste, aux croisements avec d'autres pistes, les flèches d'identification de 100 x 24 indiquent en lettres majuscules de couleur blanche, le nom de la piste, la longueur kilométrique totale, la longueur kilométrique restant à parcourir.

Placés tout au long de la piste, une signalisation aux couleurs de la piste indiquera la distance restant à parcourir. Des flèches de direction comportant le nom de la piste indiqueront le sens d'utilisation de la piste.

ARTICLE 4° Pour l'information des skieurs, un plan des pistes avec indication de leurs caractéristiques principales (longueur, difficultés techniques) est installé de façon très visible au départ des pistes et en tout lieu permettant une bonne diffusion des renseignements. Un plan de situation peut être mis aux carrefours des pistes ou à tout autre endroit jugé utile.

En cas de risques d'avalanches, une signalisation appropriée est mise en place aux endroits adéquats :

- * Danger limité - Risque 1 et 2 : drapeau jaune
- * Danger important - Risque 3 et 4 : Drapeau à damier noir et jaune
- * Danger fort - Risque 5 : un drapeau noir ..

ARTICLE 5° Les panneaux signalant un danger, une interdiction, un service ou une information doivent répondre aux normes suivantes :

- * panneaux de danger : triangulaires à fond jaune, dessin ou inscription en noir.
- * panneaux d'interdiction : cercle rouge barré de rouge sur fond blanc, dessin ou inscription en noir.
- * panneaux de service ou d'information : carrés sur fond bleu, dessin ou inscription en noir.

ARTICLE 6° Les pistes de ski de fond peuvent être interdites au public pour des raisons de sécurité ou d'organisation de compétition. Cette interdiction est portée à sa connaissance par la mention "piste fermée" accompagnée du motif, sur le plan général des pistes ainsi qu'au départ de la (ou des) piste(s) concernée(s).

Les skieurs ne sont pas autorisés à emprunter le parcours d'une piste de ski si celle-ci n'a pas été déclarée ouverte.

Tout skieur est civilement et pénalmente responsable de son comportement sur le domaine skiable.

ARTICLE 7° En cas de risque d'avalanche, si les conditions météorologiques ou si l'état de la neige ne permettent plus d'assurer la sécurité des skieurs, la (ou les) piste(s) doit être immédiatement déclarée fermée et parcourue, sauf impossibilité, par le service chargé de la sécurité.

ARTICLE 8° Sauf dérogation exceptionnelle, l'accès des pistes est interdit aux personnes non équipées de skis de fond, ou accompagnées d'un animal, ou utilisant un engin de déplacement sur la neige. Seuls les appareils d'entretien et de sécurité peuvent y circuler aux conditions suivantes : ils porteront en évidence une signalisation de couleur orange et seront munis d'un avertisseur. Ils seront tenus de dégager la piste aussi rapidement que possible.

En cas d'ouverture partielle du domaine skiable, les engins de damage peuvent travailler sur pistes fermées ou partiellement fermées. La fermeture sera matérialisée par un filet. Une vigie mobile (avec scooter des neiges) sera présente en cas de nécessité.

Les engins de damage peuvent, pour assurer un parcours de liaison, emprunter une piste ouverte au public avec accord du chef des pistes (ou son remplaçant) qui définira la procédure d'accompagnement nécessaire (itinéraires - moyens et personnel mis en oeuvre).

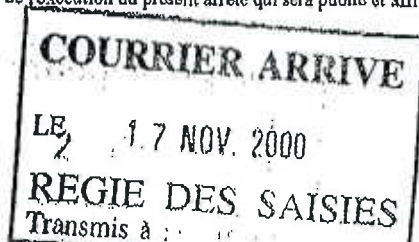
ARTICLE 9° La sécurité sur les pistes est assurée par du personnel qualifié, doté des matériels nécessaires à l'accomplissement de ses missions, notamment des matériels permettant l'alerte au secours, les premiers soins, le transport et l'évacuation des blessés.

Le responsable de la sécurité sur les pistes est agréé par un arrêté du Maire.

ARTICLE 10° Indépendamment des pistes de ski de fond, il peut exister des itinéraires de ski de fond ou de randonnée nordique. Ces itinéraires ne sont pas considérés comme des pistes de ski de fond au sens du présent arrêté.

ARTICLE 11° Le présent arrêté annule et remplace celui en date du 23/12/1997

ARTICLE 12° Monsieur Le Président du syndicat intercommunal des Saisiés, le directeur de la station et le chef du service des pistes sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié et affiché aux emplacements habituels ainsi qu'au bâtiment central de secours.



25 octobre 2000
Le Maire,
ARIX LAMELLETT



Tél. 04.79.38.80.31

Fax 04.79.38.83.50

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE DÉPARTEMENT DE LA SAVOIE

73620 Mairie d'HAUTELUCE

ARRÊTE MUNICIPAL RELATIF A LA SECURITE Sur les PISTES de SKI de FOND

Le Maire d' Hauteluce

Vu le code des Communes et notamment les articles L 122.2 - 1 131.1 - 1 131. 2 - et 1 131.13

Vu la Loi 85.30 du 9/01/1985 relative au développement et à la protection de la montagne,

Vu la loi 87.565 du 22/07/1987 relative à l'organisation de la sécurité Civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs.

ARRETE

Article 1 - Est considéré comme piste de ski de fond, au sens du présent arrêté, tout parcours de neige balisé, damé, régulièrement entretenu, réservé à l'usage exclusif de la pratique de ski de fond. Le tracé de la piste peut se présenter sous différentes formes :

- Bouclé : le parcours revient obligatoirement à son point de départ, il peut être constitué de plusieurs boucles.
- Linéaire : le parcours relie entre eux deux points différents et doit être aménagé dans les deux sens.

Article 2 - Les pistes sont réparties selon leur niveau de difficulté en 4 catégories :

- pistes faciles : flèches de couleur verte
- pistes de difficulté moyenne : flèches de couleur bleue, violette, orange
- pistes difficiles : flèches de couleur rouge
- pistes très difficiles : flèches de couleur noire et pistes compétition.
- Application progressive de la norme AFNOR NF S 52.103

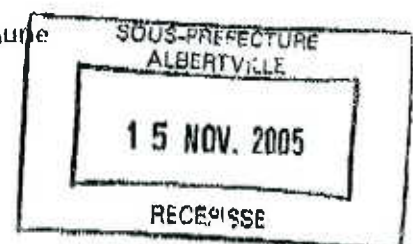
Article 3 - Le parcours des pistes de ski de fond est indiqué par des flèches d'identification et de direction de couleur conforme à la difficulté de la piste.

- placées au départ de la piste, aux croisements avec d'autres pistes, les flèches d'identification indiquent, le nom de la piste, la longueur kilométrique totale, la longueur kilométrique restant à parcourir.
- placées tout au long de la piste, une signalisation aux couleurs de la piste indiquera la distance restant à parcourir. Des flèches de direction comportant le nom de la piste indiqueront le sens d'utilisation de la piste.

Article 4 - Pour information des skieurs, un plan des pistes avec indication de leurs caractéristiques principales (longueur, difficultés techniques) est installé de façon très visible au départ des pistes et en tout lieu permettant une bonne diffusion des renseignements. Un plan de situation peut être mis aux carrefours des pistes ou tout autre endroit jugé utile.

Un signalisation appropriée aux risques d'avalanches est mise en place aux endroits adéquats :

- danger limité - risque 1 et 2 : drapeau jaune
- danger important - risque 3 et 4 : drapeau à damier noir et jaune
- danger fort - risque 5 : drapeau noir



Article 5 - Les panneaux signalant un danger, une interdiction, un service ou une information doivent répondre à l'application progressive de la norme AFNOR.

Article 6 - Les pistes de ski de fond peuvent être interdites au public pour des raisons de sécurité ou l'organisation de compétition. Cette interdiction est portée à sa connaissance par la mention " piste fermée" accompagnée du motif, sur le plan général des pistes ainsi qu'au départ de la (ou des) piste(s) concernée(s).

Les skieurs ne sont pas autorisés à emprunter le parcours d'une piste de ski si celle-ci n'a pas été déclarée ouverte.

Tout skieur est civilement et pénalement responsable de son comportement sur le domaine skiable.

Article 7 - En cas de risque d'avalanche, si les conditions météorologiques ou si l'état de la neige ne permettent plus d'assurer la sécurité des skieurs, la (ou les) piste (s) doit être impérativement déclarée fermée et parcourue, sauf impossibilité, par le service chargé de la sécurité.

Article 8 - Sauf dérogation exceptionnelle, l'accès des pistes est interdit aux personnes non équipées de skis de fond, ou accompagnée d'un animal, ou utilisant un engin de déplacement sur neige. Seuls les appareils d'entretien et de sécurité peuvent y circuler aux conditions suivantes : ils porteront en évidence une signalisation de couleur orange et seront munis d'un avertisseur. Ils seront tenus de dégager la piste aussi rapidement que possible.

En cas d'ouverture partielle du domaine skiable, les engins de damage peuvent travailler sur pistes fermées ou partiellement fermées. La fermeture sera matérialisée par un filet. Une vigie mobile (avec scooter des neiges) sera présente en cas de nécessité.

Les engins de damage peuvent, pour assurer un parcours de liaison, emprunter une piste ouverte au public avec accord du Chef des pistes (ou son remplaçant) qui définira la procédure d'accompagnement nécessaire (itinéraires - moyens et personnel mis en oeuvre).

Article 9 - La sécurité sur les pistes est assurée par du personnel qualifié, doté des matériels nécessaires à l'accomplissement de ses missions, notamment des matériels permettant l'alerte au secours, les premiers soins, le transport et l'évacuation des blessés.

Le responsable de la sécurité sur les pistes est agréé par un arrêté du Maire.

Article 10 - Indépendamment des pistes de ski de fond, il peut exister des itinéraires de ski de fond ou de randonnée nordique. Ces itinéraires ne sont pas considérés comme des pistes de ski de fond au sens du présent arrêté.

Article 11 - Le présent arrêté annule et remplace l'arrêté municipal relatif à la sécurité des pistes de ski de fond du 5 novembre 2002.

Article 12 - Madame la Présidente du Syndicat Intercommunal des Saisies,
- Monsieur le Directeur de la Régie des Remontées Mécaniques
- et Monsieur le chef de la sécurité des pistes, sont chargés,

chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié et affiché aux emplacements habituels ainsi qu'au bâtiment central de secours.

Cet arrêté annule et remplace l'arrêté en date du 8 novembre 2004

Fait à HAUTELUCE

Le 10 novembre 2005

Le Maire
Mireille GIORIA



ACTE REÇU EXÉCUTOIRE APRÈS :

- RÉCEPTION À LA SOUS-PRÉFECTURE le : 15 NOV 2005

- NOTIFICATION DE PUBLICATION le :

du Maire,



**CAHIER DES CHARGES
RELATIF A L'AMENAGEMENT
des PISTES de SKI DE FOND et de BIATHLON
aux SAISIES
pour les Jeux Olympiques d'Hiver de 1992**

Les pistes de ski devant être aménagées, pour partie, dans un secteur écologiquement sensible défini, des précautions particulières seront prises pour leur tracé, qui sont explicitées par le présent document.

* *
*

Il convient de différencier deux types d'intervention selon le degré de sensibilité des divers secteurs, d'une part pour les zones sèches et d'autre part pour les zones humides.

I - LES ZONES SECHES

Les zones sèches sont représentées par les zones forestières (pessière à myrtilles). Il s'agit de formations fréquentes dans le Beaufortain, ne présentant pas le caractère de rareté des zones humides.

Les pistes, chaque fois que possible, seront tracées dans ces parties forestières plutôt que dans les zones humides. Les premiers projets d'implantation, par étude fine du terrain et en accord avec l'O.N.F., permettent souvent d'éviter les tourbières en décalant, à quelques mètres de distance, les pistes vers les zones sèches.

L'aménagement des pistes dans ces secteurs moins fragiles que les tourbières se fera néanmoins avec un soin particulier.

Les principales opérations consisteront à :

- couper les dévers lorsqu'ils sont trop importants,
- combler les trous les plus profonds, mais en respectant le profil général du terrain naturel,

- prendre toute mesure nécessaire pour maintenir le régime actuel des eaux,
- écreter les bosses trop prononcées ou remblayer ponctuellement autour d'elles pour obtenir un modelé satisfaisant,
- couper ou transplanter quelques épicéas pour assurer dans de bonnes conditions la préparation et le déroulement des compétitions et des entraînements (le nombre des arbres à enlever sera faible),
- dessoucher, débroussailler,
- miner éventuellement quelques blocs rocheux saillants,
- revégétaliser toutes les zones remodelées.

Les couloirs de compétitions doivent avoir une largeur minimum de 4 mètres, à laquelle doivent s'ajouter des dégagements latéraux, nécessaires à la sécurité et aux circulations des organisateurs. Ils doivent s'inscrire naturellement dans le site et on recherchera à profiter au mieux du terrain naturel, de son relief, de sa diversité, des difficultés qu'il peut occasionner pour les compétitions. Il n'est nullement question de réaliser des "boulevards" uniformes, mais de ne remodeler que le minimum nécessaire, pour rester le plus proche possible des conditions trouvées par le skieur qui découvrirait le site vierge.

Les prescriptions de réaménagement, dans l'ordre chronologique des travaux, peuvent être les suivantes :

- 1) Transplantations éventuelles : seuls les jeunes plants (50 - 80 cm de haut) seront transplantés de quelques mètres au godet de pelle (pelle-marais à larges chenilles).
- 2) L'abattage des arbres nécessité par les tracés en forêt se fera sous le contrôle de l'ONF. Le volume total de bois à enlever ne devrait pas excéder 300 m³.
- 3) Le dessouchage de ces arbres sera effectué à la pelle-marais. Les souches seront enterrées dans des excavations voisines, après décapage de la terre végétale, puis recouvertes et réengazonnées. Les souches seront disposées dans ces trous, retournées, afin de mieux épouser le profil des excavations et limiter les remblaiements.
- 4) Le débroussaillage sera exécuté sur place au rotofil ou à la scie circulaire autoportée. Le gyrobroyage ne peut s'envisager que dans les zones non caillouteuses et à l'aide d'un tracteur 4 x 4 équipé de pneus larges basse pression. Les ligneux de faible diamètre seront laissés en place. Les plus gros seront stockés en tas, avec les branchages du nettoyage ou de l'élagage, en dehors des pistes, dans des zones peu visibles.

5) Les décapages ponctuels de terre végétale nécessités par les remodelages seront exécutés à la pelle-marais afin de récupérer le plus possible de terre entre les blocs rocheux. Elle sera mise en stock temporaire pour être réutilisée sitôt les terrassements réalisés.

6) Les terrassements pourront comporter des :

- minages ponctuels de surface pour écrêter les gros blocs saillants,
- déplacements de blocs moyens sur des courtes distances pour égaliser certains tronçons de pistes,
- rectifications de dévers, comblements de creux trop prononcés, arrasement de bosses, remises à niveau,
- reprofilage des talus bordant les pistes à la pente maximum de 3 pour 1, à l'exception des zones de passage de barres rocheuses. En aucun cas, les excédents de terrassement ne seront lancés dans les pentes. Ils seront transportés dans des zones voisines peu visibles, ultérieurement revégétalisées,
- évacuations des eaux de ruissellement par cunettes transversales engazonnées. Busage des ruisseaux traversés : buses recouvertes ensuite de terre végétale et engazonnées.

Tous les travaux de décapage, de terrassement et de remise en place de la terre végétale seront réalisés à la pelle-marais afin de ne pas détériorer le tapis végétal existant.

Une exception pourra être faite néanmoins pour deux zones :

- l'arrivée en retour des pistes de ski de fond à proximité immédiate du stade,
- la réalisation de chemins de débardages utilisables pour le biathlon.

Dans ce cas un petit engin à chenilles pourra être utilisé pour accélérer les travaux dans ces zones déjà fortement remaniées. Mais les critères généraux du réaménagement, précédemment cités, restent valables, notamment pour la qualité du traitement paysager de la piste.

7) Le réengazonnement, opération finale, se fera après remise en place de la terre végétale, préalablement stockée, une fois les terrassements réalisés. Comme les zones remodelées sont relativement ponctuelles, le réengazonnement pourra se faire par semis manuel ou hydraulique dans la mesure où l'hydroseeder ne détériore pas le tapis végétal existant (engin 4 x 4, pneus basse pression).

La préparation du lit de semence pourra être réalisée par épierrage manuel mais également au broyeur de pierre afin de faciliter les opérations. Mais pour les mêmes raisons, le broyeur de pierres devrait être attelé derrière un tracteur 4 x 4 aux pneus larges basse pression.

Choix des graines de gazon : peu ou pas de Ray-Grass (5 % maximum). Fétuques gazonnantes demi-traçantes (variétés diverses) Fléoles, lotier, minette (10 % de légumineuses maximum) et plantes diverses de l'étage subalpin.

Le semis sera réalisé en deux passages, le deuxième consistant en un sursemis avec apport d'engrais non lessivable (engrais retard) des zones semées.

Les garanties de reprises et autres modalités opératives feront référence aux conditions "classiques" des marchés de réengazonnement et seront édictées dans la commande passée par le maître d'oeuvre.

II - LES ZONES HUMIDES

Nous y trouvons les secteurs à grand intérêt écologique. La majeure partie des recommandations précédentes s'y appliqueront. Mais certaines contraintes spécifiques sont à respecter pour maintenir le régime d'alimentation en eau, afin de prévenir les risques d'atterrissement des tourbières.

En général, ces zones humides correspondent à des secteurs plats où les modifications seront faibles et ponctuelles. Dans certains cas, des changements de tracés peuvent s'effectuer en implantant les pistes dans la pessière voisine.

Néanmoins, sur de courtes distances, des dévers devront être rectifiés. Pour ce faire, il conviendra de n'effectuer aucun terrassement en remblai-déblai qui risquerait de couper les fils d'eau mais d'opérer uniquement en remblai. Etant donné la faiblesse des pentes transversales, ce remblai ne devrait pas dépasser 50 cm côté aval et rattraper la pente naturelle côté amont. Il conviendrait de n'effectuer aucun décapage sur l'emprise de la piste.

Un inventaire précis des zones de dévers à corriger devra être effectué dans les secteurs où le tracé des pistes ne peut être modifié et passe obligatoirement dans ces zones humides.

Il est à noter que les pistes de ski de fond ne doivent pas être conçues pour offrir une aire de roulement pour les véhicules en dehors des périodes où la neige recouvre le sol, à l'exception des véhicules adaptés, nécessaires à la préparation ou à l'organisation des J.O. et autres compétitions sportives. Les spécifications relatives à la nature de la "couche de forme" de la piste autorisent donc, en tout état de cause, des déformations de surface.

III - LA REHABILITATION DES PISTES EXISTANTES DE SKI DE FOND

Une opération de réhabilitation des sections de pistes existantes qui seront utilisées pendant les J.O. pourrait se traduire sur ces sections par :

- un reprofilage des talus trop raides,
- une correction des ruissellements de surface par la création de cunettes transversales,
- un resurfaçage des zones érodées (le bulldozer est autorisé puisqu'il s'agit d'aires déjà stabilisées et non végétalisées),
- le réengazonnement de toutes les surfaces selon les procédés cités précédemment.

Quelques busages anciens sont à reprendre. Les buses seront recouvertes de terre. Les têtes de buses seront intégrées paysagèrement par des jeux de rocaillies.

L'O.N.F. garantit que le réseau de débardage sera totalement indépendant des pistes de ski de fond et que les pistes de ski de fond ne seront en aucun cas utilisées pour le débardage.

EN CONCLUSION

Outre l'obligation de l'approbation des tracés des pistes par les Fédérations de ski de fond et de biathlon, l'interdiction des dépôts d'hydrocarbures et de lubrifiants, le présent cahier des charges précise les points principaux suivants :

- Ces pistes de ski de fond et de biathlon feront l'objet d'un aménagement très soigné, nécessitant des précautions de tous les instants. Chaque zone remaniée sera revégétalisée.

- Les engins utilisés seront essentiellement une pelle-marais et autres engins entrant dans les catégories définies ci-dessus.

- De la qualité du matériel mais aussi de la compétence des chauffeurs des engins dépend celle de l'aménagement. Il s'agit pratiquement d'un travail de jardinage des pistes et non pas d'un terrassement classique.

L'O.N.F. et l'ingénieur paysagiste du Conseil Général, et l'entreprise, apporteront au maître d'ouvrage leurs conseils et seront informés régulièrement de l'avancement des travaux.

Le mode de passation des contrats devra permettre une flexibilité des intervenants et prévoir une clause résolutoire en cas de non-observation de pièces contractuelles.

Autant que faire se peut, l'ensemble des phases des travaux optant des terrassements à la réhabilitation seront opérées au cours d'une même campagne de travaux (une saison d'été).

La qualité de l'aménagement des pistes devrait être reconnue par tous. Réciproquement, elle implique un respect ultérieur de celles-ci, tant sur le plan de la réglementation des débardages que sur celui de l'interdiction de la fréquentation du site par des engins tous-terrains. Il va sans dire que toutes les parties concernées concentreront leurs efforts pour respecter ce secteur où il sera démontré que l'aménagement et la protection du milieu naturel, lorsque l'on y apporte le soin nécessaire, peuvent être tout à fait compatibles.

Septembre 1988

SITE NATURA 2000 « TOURBIERES ET LAC DES SAISIES »

(ZONE SPECIALE DE CONSERVATION FR 8201776)

CHARTRE NATURA 2000 (VALIDEE EN COMITE DE PILOTAGE LE 27 04 2009 ET COMPLETEE LE 15 05 2009)

Textes de référence : Directive Européenne Habitats, Faune, Flore N° CEE 92/43 du 21 mai 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)

Loi n°2005-157 du 23 février 2005 sur le développement des territoires ruraux

Décret n°2005-820 du 18 juillet 2005

Circulaire 2007-5023 du 26 avril 2007 relative à la charte Natura 2000

Eléments de cadrage régional 2007 - DIREN Rhône-Alpes

1. PREAMBULE

1.1. LE RESEAU NATURA 2000

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

La France a opté pour une politique contractuelle en ce qui concerne la gestion des sites Natura 2000. Actuellement, il existe quatre outils contractuels pour la gestion et la conservation de ces sites : les mesures agroenvironnementales territorialisées (pour les milieux agricoles uniquement), les contrats Natura 2000 forestiers, les contrats Natura 2000 non agricoles et non forestiers et la charte Natura 2000.

1.2. LA CHARTRE NATURA 2000

L'objectif d'un site Natura 2000 est la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié sa désignation. La charte Natura 2000 fait partie du document d'objectifs et permet de favoriser la poursuite, le développement et la valorisation de pratiques favorables à la conservation de ces milieux et espèces. Il s'agit de « faire reconnaître » ou de « labelliser » cette gestion passée qui a permis le maintien de ces habitats et espèces remarquables.

Cet outil contractuel permet à l'adhérent de marquer son engagement en faveur de Natura 2000 et des objectifs poursuivis par ce réseau (inclus dans le document d'objectifs)¹, tout en souscrivant à des engagements d'un niveau moins contraignant que ceux d'un contrat Natura 2000. Les engagements proposés n'entraînent pas de surcoût de gestion pour les adhérents et ne donnent donc pas droit à rémunération.

Toute personne souhaitant adhérer à la charte Natura 2000 signe deux documents : un exemplaire de la Charte Natura 2000 ainsi qu'une déclaration d'adhésion, précisant les parcelles engagées et

¹ Document de gestion du site Natura 2000

la nature des milieux présents sur ces parcelles permettant ainsi de déterminer les engagements spécifiques que l'adhérent devra respecter.

1.3. CE QU'APPORTE L'ADHESION A LA CHARTE NATURA 2000

L'adhésion à la charte Natura 2000 garantit que les terrains concernés font l'objet d'une gestion durable et/ou que les activités pratiquées sont respectueuses des habitats naturels et des espèces pour lesquels le site Natura 2000 a été désignés. En plus de cette reconnaissance, l'adhésion à la charte Natura 2000 peut donner accès à certains avantages fiscaux et à certaines aides publiques :

- Exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFNB) (loi n°2005-157 du 23 février 2005 sur le développement des territoires ruraux)

Cette exonération n'est applicable que sur les sites désignés en ZSC² ou ZPS³ par arrêté ministériel. La totalité⁴ de la TFNB est exonérée. La cotisation pour la Chambre d'agriculture, qui ne fait pas partie de la TFNB, n'est pas exonérée.

- Exonération partielle des droits de mutation à titre gratuit pour certaines successions et donations (décret n°2007-746 du 9 mai 2007)

L'exonération porte sur les $\frac{3}{4}$ des droits de mutations pour les propriétés non bâties et qui ne sont pas en bois et forêts.

- Déduction du revenu net imposable des charges de propriétés rurales (décret n°2006-1191 du 27 septembre 2006)

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

- Garantie de gestion durable des forêts

Cette garantie permet de bénéficier :

- des exonérations fiscales au titre de l'ISF⁵ ou des mutations à titre gratuit sur les bois et forêts,
- des exonérations d'impôt sur le revenu au titre de certaines acquisitions de parcelles ou de certains travaux forestiers, si la propriété fait plus de 10 ha,
- d'aides publiques à l'investissement forestier.

1.4. QUI PEUT ADHERER A UNE CHARTE NATURA 2000 ?

Le signataire est, selon les cas, soit le propriétaire, soit la personne disposant d'un mandat la qualifiant juridiquement pour intervenir sur les parcelles concernées. La durée du mandat doit couvrir au moins la durée d'adhésion à la charte Natura 2000.

L'unité d'engagement est la parcelle cadastrale. Ainsi, l'adhérent peut choisir de signer une charte Natura 2000 sur la totalité ou sur une partie seulement de ses parcelles incluses dans le site Natura 2000.

- Le propriétaire adhère à tous les engagements de portée générale et à tous les engagements qui correspondent aux milieux présents sur les parcelles pour lesquelles il a choisi d'adhérer.
- Le mandataire peut uniquement souscrire aux engagements de la charte Natura 2000 qui correspondent aux droits dont il dispose.
- L'Office National des Forêts et la Régie des pistes de saisis peuvent adhérer à la charte en la cosignant avec le propriétaire.

² Zone Spéciale de Conservation (ZSC), désignée au titre de la directive européenne « habitats » ou Zone de Protection Spéciale (ZPS), désignée au titre de la directive européenne « oiseaux »

³ Zone Spéciale de Conservation, désignée au titre de la directive européenne « habitats »

⁴ L'adhésion à la charte Natura 2000 permet de bénéficier de l'exonération des parts communale et intercommunale de la TFNB. Par ailleurs, les parts régionale et départementale sont également exonérées

⁵ Impôt Solidarité sur la Fortune

L'adhésion à la charte Natura 2000 peut se faire dès que le site Natura 2000 (proposé ou désigné) est doté d'un document d'objectifs opérationnel validé.

1.5. DUREE DE VALIDITE D'UNE CHARTE NATURA 2000

La durée d'adhésion à la charte Natura 2000 est de 5 ans ou de 10 ans. Il n'est pas possible d'adhérer à différents engagements pour des durées différentes.

2. LE SITE NATURA 2000 TOURBIERES ET LAC DES SAISIES

2.1. DESCRIPTION DU SITE

Le site Natura 2000 « Tourbières et Lac des Saisies » est situé dans le département de la Savoie, entre le Beaufortain et le Val d'Arly, entre 1500 et 1750 mètres d'altitude. La Zone Spéciale de Conservation (ZSC), désignée au titre de la directive « habitats », recouvre une superficie de 290,13 ha située sur 4 communes (Cohennoz, Crest-Voland, Hauteluçe, Queige).

On se référera à la carte de situation du site page 6 du documents d'objectifs Version décembre 1999 pour avoir le périmètre du site Natura 2000.

Le site « Tourbières et Lac des Saisies » a été désigné au titre de Natura 2000 car il présente un des plus grand complexe tourbeux des Alpes, les tourbières étant des habitats d'intérêt prioritaire pour l'Europe. Une flore et une faune remarquable liées aux habitats tourbeux sont observées sur le site, il s'agit souvent d'espèces boréales.

Différentes activités s'exercent sur le site :

- ✓ Pastoralisme : on trouve un élevage bovin dans le secteur de la Palette (Cohennoz) ;
- ✓ Sylviculture : les forêts sont toutes des forêts communales qui relèvent du régime forestier (un zonage des types d'exploitation et des zones exploitables) a été élaboré dans le cadre du documents d'objectifs Natura 2000 (Cf carte page 67 du documents d'objectifs Version décembre 1999);
- ✓ Chasse et pêche ;
- ✓ Activités de tourisme et de loisirs : présence de randonnée pédestre (2 circuits à thèmes aménagés), domaine de ski nordique, ;
- ✓ Cueillette des baies et des champignons

Le document d'objectifs opérationnel définit les enjeux et objectifs de gestion du site pour chacun des types de milieux. La charte Natura 2000 est un outil permettant d'atteindre ces objectifs. Les objectifs de gestion par grand type de milieux, définis dans le document d'objectifs, sont rappelés en tête de chaque paragraphe traitant des milieux.

2.2. RAPPEL DE LA REGLEMENTATION DU SITE

Il paraît nécessaire de préciser deux points :

- La charte Natura 2000 ne se substitue pas aux réglementations en vigueur sur le site,
- Les réglementations en vigueur sur le site sont indépendantes de la désignation du site en Natura 2000.

Le site « Tourbières et Lac des Saisies » englobe le périmètre de l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope des Saisies du 18 12 1999, sur 288 hectares. Cet espace a une réglementation propre, qui s'ajoute à la réglementation en vigueur sur l'ensemble du territoire national.

Le texte de l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope des Saisies se situe dans les annexes du document d'objectifs Natura 2000

L'arrêté communal de Monsieur le Maire de Crest-Voland du 31 08 1991, qui interdit la cueillette des champignons dans la forêt communale, complète cette réglementation.

➤ Réglementations d'ordre plus général :

- Code de l'Environnement Livre IV, titre 1, chapitre 1, relatif à la protection de la nature (dont espèces protégées)
- Code de l'Environnement Livre II, titre 1, relatif à l'eau et les milieux aquatiques
- Code de l'Environnement Livre III, titre 6, chapitre 2, relatif à la circulation des véhicules terrestres dans les espaces naturels
- Autres dispositions relevant du Code de l'environnement et du Code forestier

3. LES ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS

Les **engagements** et les **recommandations** sont de l'ordre des bonnes pratiques favorables aux habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Ils ne doivent pas se limiter au seul respect des exigences réglementaires.

Des **engagements** généraux concernent l'ensemble du site Natura 2000. D'autres, plus spécifiques, sont définis pour chaque type de milieux naturels. L'adhérent à la charte Natura 2000 a obligation de respecter les engagements généraux ainsi que ceux correspondant aux milieux situés sur les parcelles engagées. Les engagements sont soumis à contrôle, ils permettent de bénéficier des avantages fiscaux .

Les **recommandations** sont propres à sensibiliser l'adhérent à la charte Natura 2000, aux enjeux de conservation complémentaires poursuivis sur le site et à favoriser une démarche de progrès en lui fournissant les informations nécessaires au maintien des milieux en bon état de conservation. L'application des recommandations est souhaitable et fortement encouragée mais non obligatoire et non soumise à contrôle.

Les **engagements** et les **recommandations** sont détaillés pour le site des Saisies à 3 niveaux différents :

L'ensemble du site
Les zones humides et les tourbières
Les milieux forestiers

3.1. ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS CONCERNANT L'ENSEMBLE DU SITE NATURA 2000 « TOURBIERES ET LAC DES SAISIES »

Engagements soumis à contrôle
<p>✓ ET1 - Respecter les réglementations applicables sur le site (voir liste récapitulative des principaux textes au paragraphe 2.2)</p> <p style="padding-left: 40px;"><u>Point de contrôle</u> : absence/présence de constat d'infraction</p>
<p>✓ ET2 - Autoriser et faciliter l'accès des terrains soumis à la charte Natura 2000 à la structure animatrice du site Natura 2000 et/ou aux experts et/ou au préfet (désignés par le préfet ou la structure animatrice), afin que puissent être menées les opérations d'inventaire, d'évaluation et de suivi de l'état de conservation des habitats naturels, des espèces et de leurs habitats</p> <p>La structure animatrice du site informera préalablement l'adhérent à la charte Natura 2000 de la date de ces opérations, ainsi que de la qualité des personnes amenées à les réaliser. L'adhérent pourra se joindre à ces opérations et il sera informé de leur résultat.</p> <p style="padding-left: 40px;"><u>Point de contrôle</u> : correspondance et bilan d'activité annuel de la structure porteuse du site</p>
<p>✓ ET3 - Le signataire informe ses mandataires des engagements auxquels il a souscrit et modifie les mandats lors de leur renouvellement, afin de les rendre conformes aux engagements souscrits dans la charte Natura 2000.</p> <p style="padding-left: 40px;"><u>Point de contrôle</u> : document signé par le(s) mandataire(s) attestant que le propriétaire les a informé des engagements souscrits ; modification des mandats</p>
<p>✓ ET4 - Ne pas reverdir les terrassements</p> <p style="padding-left: 40px;"><u>Point de contrôle</u> : vérification sur place de l'absence de reverdissement</p>

Recommandations (<i>application souhaitable mais non obligatoire, pas de contrôle</i>)
<ul style="list-style-type: none"> • <i>RT1 - Informer tout prestataire et autre personne intervenant sur les parcelles concernées par la charte Natura 2000 des dispositions qu'elle prévoit</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>RT2 - Informer la structure animatrice du site Natura 2000 de toute dégradation des habitats d'intérêt communautaire d'origine naturelle ou humaine</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>RT3 - Privilégier l'utilisation des produits vermifuges les moins nocifs pour le milieu naturel</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>RT4 - Privilégier l'utilisation d'huile biodégradable</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>RT5 - Eviter l'utilisation de produits phytosanitaires</i>

3.2. ZONES HUMIDES ET TOURBIERES

Objectif de gestion : Réhabiliter les habitats tourbeux

Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site :

7110 - Tourbières hautes actives

7140 : Tourbières de transition et tremblantes

Catégorie fiscale concernée par l'exonération de la TFNB :

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

N°2 : Prés, prairies naturelles, herbages, pâturages, ...

Engagements soumis à contrôle
<p>✓ EZH1 - Ne pas combler, ni assécher les zones humides et les tourbières <u>Point de contrôle</u> : contrôle sur place de l'absence de trace visuelle de comblement et d'assèchement</p>
<p>✓ EZH2 - Ne pas pénétrer avec des engins de débardage forestier dans les zones humides et les tourbières <u>Point de contrôle</u> : vérification sur place de l'absence de trace de pénétration d'engins de débardage forestier</p>
<p>✓ EZH3 - Ne pas réaliser de boisement dans les zones humides et les tourbières, pour maintenir ces milieux ouverts et préserver la faune et la flore qui y sont inféodées <u>Point de contrôle</u> : vérification sur place de l'absence de plantation</p>
<p>✓ EZH4 - Utiliser des engins à chenilles ou à pneus à basse pression dans les zones humides et les tourbières , été comme hiver, pour tous les travaux, hors débardage forestier Cf.EZH2 <u>Point de contrôle</u> : vérification sur place de l'absence de pénétration d'engins qui n'auraient pas des chenilles ou des pneus basse pression</p>

Recommandations (<i>application souhaitable mais non obligatoire, pas de contrôle</i>)
<ul style="list-style-type: none"> • RZH1 - Limiter au maximum la pénétration d'engins dans les milieux humides et les tourbières
<ul style="list-style-type: none"> • RZH2 - Eviter l'utilisation de fertilisants (organiques et minéraux)
<ul style="list-style-type: none"> • RZH3 - Maîtriser le ruissellement des eaux, de telle sorte que l'eau qui circule sur les pistes de ski nordique dans les pessières à myrtilles, ne se déverse pas dans les zones humides et les tourbières

3.3. MILIEUX FORESTIERS

Objectif de gestion : Maintenir en bon état de conservation les pessières

Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site :

91D0 - Tourbières boisées

9410 : Forêts acidiphiles à *Picea* des étages montagnards à alpin (*Vaccinio-Piceetea*)

Catégorie fiscale concernée par l'exonération de la TFNB :

N°5 : Bois, aulnaies, saussaies, oseraies, ...

Engagements soumis à contrôle
<p>✓ EF1 - Maintenir une partie du bois mort au sol et debout (sauf risque sanitaire majeur ou de mise en danger du public) et laisser sur place une partie des chablis</p> <p style="padding-left: 40px;"><u>Point de contrôle</u> : contrôle sur place de la présence ou de l'absence de bois mort et de chablis</p>
<p>✓ EF2 - Maintenir de vieux arbres de différentes essences et dimensions et maintenir des arbres à cavités (sauf risque sanitaire majeur ou de mise en danger du public)</p> <p style="padding-left: 40px;"><u>Point de contrôle</u> : contrôle sur place de la présence ou de l'absence de vieux arbres et d'arbres à cavités</p>
<p>✓ EF3 - Ne pas planter, privilégier la régénération naturelle</p> <p style="padding-left: 40px;"><u>Point de contrôle</u> : contrôle sur place de l'absence de plantations récentes</p>

Recommandations (<i>application souhaitable mais non obligatoire, pas de contrôle</i>)
<ul style="list-style-type: none"> • RF1 - Favoriser le maintien ou le développement de zones de forêts non exploitées
<ul style="list-style-type: none"> • RF2 - Eviter les interventions sylvicoles (coupes de bois, travaux...) durant la période de reproduction des oiseaux (mars à juillet) dans les zones à enjeux (à voir avec la structure animatrice). Les espèces, les périodes et les zones concernées seront précisées.

Compte-rendu Comité de Pilotage Local du site Natura 2000 S 16 « Tourbières et Lac des Saisies » du Lundi 27 avril 2010 à 15 heures au SIVOM des Saisies

Personnes présentes : voir liste document joint

Personnes excusées : Sophie LECACHER, SIVOM du Val d'Arly ; Monsieur le représentant de la DDJS ; M. Sylvain DETRAZ Président ACCA de Cohennoz, Pierre FAIVRE Université Savoie, Mme JAVION, Agence de l'Eau, M. Franck LOMBARD Conseiller Général Ugine, M. Lionel Mollier commune de Crest-Voland, M. René MATT représentant l'ACCA de Crest-Voland, M. Maurice Pantaloni Groupe Nature de Faverges, Mme Christiane DETRAZ maire de Cohennoz, M. Robert Niederlander Secrétaire Général Sous-Préfecture Albertville.

Jacques LALO ouvre la séance.

Jacques LALO : lors d'une réunion sur l'élaboration du memento Val Arly Beaufortain du patrimoine naturel a signalé que les propriétaires n'ont jamais été informé qu'un inventaire des zones humides aurait lieu, qu'il y avait des erreurs dans la fiche descriptive de la tourbière des Saisies dans l'inventaire des zones humides de Savoie. D'autre part il a reçu un courrier de M Porteret, CDD au CPNS qui précisait que la tourbière des Saisies était retenue dans le cadre de l'étude Rhoméo (programme d'étude sur les indicateurs de suivi des zones humides).

Jacques LALO : une réflexion est en cours sur un projet de création de réserve naturelle régionale pour la tourbière des Saisies. La région utilise une grille pour diagnostiquer si le site peut bénéficier du statut de RNR. La tourbière des Saisies a une première note supérieure à la moyenne. Il précise qu'il est très attaché à ce travail de consolidation, juste aboutissement des réalisations faites à ce jour dans le cadre de Natura 2000.

1 – Approbation du document d'objectifs Natura 2000 (Docob)

Soria CHELLOUG : Pour l'extension d'un site Natura 2000, le Préfet doit faire une consultation. Il y aura une seule consultation globale avec les éventuelles autres extensions de site sur Crest-Voland et Notre Dame de Bellecombe.

Jacques LALO : qu'elle est la conséquence de cette procédure pour le docob ?

Emilie DUHERON : La tourbière de Bisanne sur Cohennoz fait partie d'un périmètre d'étude. Il y a lieu de distinguer sur une carte : le périmètre Natura 2000 avec les limites actuelles auquel on rajoute un périmètre d'étude la tourbière de Bisanne sur Cohennoz.

Lise WLERICK : pour les 5 prochaines années rien n'est prévu sur la tourbière de Bisanne, on peut se donner 5 ans pour lancer la consultation globale pour l'extension du site Natura 2000.

Julien SEMELET : il y a une cohérence entre le périmètre d'étude Natura 2000 et le périmètre pour l'étude d'opportunité de la réserve naturelle régionale.

André COLLAS : un projet d'urbanisation près du Lachat a été déposé par la commune de Crest-Voland avec comme mesure compensatoire la soumission au régime forestier de la tourbière du Lachat. Ce projet a eu un avis défavorable en commission départementale des sites.

Emilie DUHERON : l'inventaire des zones humides est un élément de connaissance, il n'est pas opposable.

Soria CHELLOUG : l'inventaire des zones humides est une proposition, il n'a pas de valeur réglementaire.

Soria CHELLOUG : c'est à l'Etat et non à l'opérateur du site Natura 2000 de mettre en cohérence les PLU avec l'APPB.

Soria CHELLOUG : souhaite que dans le tableau 9 soient rajoutés le nom des habitats Natura 2000.

Lise WLERICK : il est précisé page 55 du Docob qu'un tableau détaillé avec tous les codes européens et les appellations, de l'ensemble des habitats naturels du site figure dans l'annexe 22. Le Conservatoire Botanique National Alpin a fait une double vérification de tous les paragraphes et annexes concernant les habitats naturels. Le nouveau guide méthodologique de 2009 pour l'élaboration des docobs a été suivi à la lettre. Si les noms des habitats n'ont pas été mis dans le tableau N°9, c'est pour une raison de place et c'est pour cela qu'ils ont été mis dans l'annexe 22.

Jacques LALO : Il y a un rappel de l'annexe 22 dans le texte qui donne cette information. Il est donc inutile de compléter le tableau N°9.

Lise WLERICK : un diagnostic du tétras-lyre est en cours sur le site. Il permettra de connaître l'opportunité de créer une zone de protection spéciale pour les oiseaux.

Michel FRISON ROCHE : quelle conséquence ce classement aura sur les activités économiques ?

Lise WLERICK : les conséquences concerneront principalement la pratique de la raquette à neige.

Soria CHELLOUG : Pour la création d'une ZPS, le Préfet consultera les élus que s'il y a un avis favorable du comité de pilotage.

Gilbert GINOLIN : qu'en est-il de la chasse dans les zones Natura 2000 ? Vient de lire un article sur le sujet dans le « chasseur français ».

Emilie DUHERON : il y a eu un arrêt de la cour européenne en mars 2010 à l'encontre de l'Etat français qui indique dans la formulation du code de l'Environnement que « les activités de chasse et de pêche n'ont pas d'impact dans les sites Natura 2000 » était une transcription trop rapide de l'Etat français. L'Europe demande de justifier que l'activité de chasse n'est pas perturbante par rapport aux espèces d'intérêt communautaire.

Soria CHELLOUG : le ministère de l'Ecologie est en train de préparer un courrier indiquant que la chasse n'est pas remise en cause dans Natura 2000.

Bruno CLEMENT : Les chiens de traîneaux de race Malamut utilisés dans la tourbière des Saisies, n'aboient pas pendant leur déplacement. Ils restent toujours sur les pistes de ski de

fond. Les pistes de ski de fond ont été damées au préalable comme cela a été prévu dans la convention. Le ramassage des déjections a été fait quotidiennement. Cette activité est une demande forte de la clientèle. Il y a eu 100% de remplissage. La convention était bien ficelée à l'amont. Elle a été respectée.

André COLLAS : est ce qu'il y aura d'autres prestataires?

Bruno CLEMENT : pour l'instant il n'y pas d'autres prestataires. Le prestataire actuel est très respectueux de l'environnement.

Michel FRISON ROCHE : il y a eu 1200 heures de damage des pistes de ski de fond, cet hiver au lieu de 2000 heures l'hiver précédent.

Lise WLERICK : une fréquentation anarchique de la raquette a été observée sur tout le site Natura 2000.

Bruno CLEMENT : il y a eu une très forte augmentation de la fréquentation en raquettes cet hiver. 1000 plans des circuits raquettes ont été vendus en plus par rapport à l'hiver dernier. 70% des gens souhaitent rentrer dans Natura 2000 en raquettes. Un travail d'information doit être fait par l'OT.

Jacques LALO : on a mal communiqué sur la fragilité du site. Il n'y a eu aucune trace de ski alpin hors piste dans la tourbière classée en Natura 2000.

Bruno CLEMENT : il faudrait modifier le niveau d'enjeux pour les chiens de traîneaux de faible à moyen

Emilie DUHERON : il faudrait hiérarchiser les enjeux économiques en 3 catégories : fort, moyen, faible.

Julien SEMELET : on pourrait préciser page 122, l'objectif opérationnel GHA avec « extraction de ligneux, ... »

Emilie DUHERON : il faudrait mettre des priorités pour les mesures

Jacques LALO : toutes les mesures précisées sont jugées nécessaires. A la lecture du budget prévisionnel dans le chapitre 5 et les annexes sur les comptes rendus des groupes de travail, l'ensemble des mesures ont été échelonnées sur les 10 ans à venir.

Lise WLERICK : toutes les mesures sont de priorité 1, à l'exception des mesures mises en veille.

Mireille GIORIA : souhaite que l'on trouve un autre nom pour la tourbière de Bisanne sur Cohennoz.

Julien SEMELET : la région ne financera pas forcément les lignes prévues. La région peut financer beaucoup plus d'actions et pas certaines. Les actions seront soit cofinancées par la région soit par le contrat de rivière au titre de la politique de l'eau. Il est décidé de supprimer la colonne RNR dans les tableaux 34 à 38 qui seront appelés « plan de financement prévisionnel ».

Lise WLERICK : M.LALO, Mme GIORIA et l'ONF vont prochainement rencontrer les représentants du contrat de rivière.

Emilie DUHERON : il faudrait rajouter un paragraphe introductif qui précise ce qu'est un contrat Natura 2000, une charte Natura 2000 ainsi que les évaluations d'incidence.

Emilie DUHERON : Il faudrait rajouter les conclusions des différents suivis.

Soria CHELLOUG : il faudrait rajouter sur la page de garde une photographie qui concerne une activité économique.

André COLLAS : il faudrait rajouter la date de validation du docob sur la page de garde.

Soria CHELLOUG : le Document d'objectifs n'a plus de durée de validité. La forme d'un classeur permet de le mettre à jour régulièrement.

Lise WLERICK : les actions ont été programmées sur 10 ans comme cela avait été demandé.

André COLLAS : il faudrait rajouter dans le préambule du docob qu'il est prévu pour une durée de 10 ans.

Emilie DUHERON : qu'en est-il de la mise à jour du FSD ?

Lise WLERICK : précise qu'elle a envoyé un mail à Martine POUMARAT (DREAL) le 9 mars 2010 pour récupérer le fichier doc du FSD pour pouvoir faire la mise à jour. Elle n'a en possession qu'un fichier en pdf qui ne permet pas la mise à jour. A ce jour, il n'y a pas de réponse de la DREAL sur ce point.

Soria CHELLOUG : il faudrait réaliser un résumé de 4 pages.

André COLLAS : le document présenté représente un très gros travail.

Le document d'objectifs est validé sous réserve de la prise en compte des remarques faites en comité de pilotage.
--

2 – Bilans des actions 2009 :

Cf. documents remis en séance

3 – prévisions des actions 2010 :

Cf. documents remis en séance

4 – Questions diverses :

4.1 – Exonération de la taxe foncière non bâtie :

Lise WLERICK : tous les propriétaires du site Natura 2000 ont adhéré à la charte validée en avril 2009. L'ONF a élaboré tous les dossiers d'adhésion fin juin 2009.

Soria CHELLOUG : demande à chaque propriétaire de vérifier qu'il bénéficie bien à partir de 2010 de l'exonération de la taxe foncière non bâtie.

4.2 Transfert de compétence du site par la DDT :

Soria CHELLOUG : la loi DTR transcrite dans le code de l'environnement prévoit que le portage des sites Natura 2000 soit relayé aux élus, que la structure porteuse ou la structure animatrice soit une collectivité. Le SIVOM des Saisies est candidat. Aucune autre collectivité n'est à ce jour volontaire pour assumer le portage de la procédure. Lorsque le transfert de compétence sera total, l'Etat signera une convention de 3 ans avec la structure porteuse, dans laquelle il s'engage à financer une partie de l'animation. Ce transfert nécessitera des discussions à l'automne avec tous les propriétaires. Le transfert total devrait être effectif au 1er janvier 2011.

Jacques LALO : il est nécessaire de clarifier les sources de financement. Souhaite que l'ONF continue l'animation technique du site.

Soria CHELLOUG : le dispositif administratif va changer, il faudrait signer le contrat d'ici avant le 31 décembre 2010, pour qu'il puisse prendre effet à partir du 01 janvier 2011.

4.3 Evolution réglementaire par la DREAL :

Emilie DUHERON : cela concerne les évaluations d'incidence. Avant cette procédure était réservée aux travaux soumis à déclaration ou autorisation ou soumis à étude d'impact. Un nouveau décret est sorti le 9 avril 2010, il précise la liste nationale des actions qui nécessitent une évaluation d'incidence. Cette liste nationale sera éventuellement complétée par une liste locale ou départementale.

Un 2ème décret va suivre qui donnera une liste nationale exhaustive des activités pouvant avoir un impact sur les espèces ou les habitats d'intérêt communautaires.

Tous les sites Natura 2000 vont être consultés pour connaître les activités qui peuvent perturber une espèce ou un habitat d'intérêt communautaire.

Jacques LALO : quelles sont les activités autorisées, quelles sont celles qui sont interdites ?

Emilie DUHERON : l'autorisation d'une activité ne se fait pas par le biais du décret sur les évaluations d'incidence.

Soria CHELLOUG : ces 2 décrets auront probablement peu d'impact sur le site Natura 2000 de la tourbière des Saisies.

4.4 Diagnostic tétras-lyre

Lise WLERICK : l'ONF travaille avec l'OGM, la Fédération départementale des chasseurs de l'Isère, pour estimer les dérangements hivernaux, inventorier les crottiers au printemps, et cartographier les habitats potentiellement favorables aux nichées de tétras-lyre durant l'été. Les chasseurs, le groupe nature de Faverges et les accompagnateurs de moyenne montagne ont été associés.

4.5 Nouveau sentier équestre

Lise WLERICK : le nouveau tracé pour les chevaux devra passer en commission des sites dès que possible, après concertation éminente avec le prestataire.

Soria CHELLOUG : cette nouvelle demande doit être regroupée avec éventuellement d'autres nouvelles demandes concernant la tourbière des Saisies.

4.6 Demande des accompagnateurs de moyenne montagne (J. LALO) :

Jacques LALO : lors de la réunion d'information organisée par l'ONF le 17 décembre 2010, à l'attention des socioprofessionnels pratiquant en hiver sur le site des Saisies, certains accompagnateurs ont fait savoir qu'ils n'étaient pas au courant de ce qui se passait sur le site Natura 2000, qu'ils étaient intéressés de faire partie du comité de pilotage du site Natura 2000.

Jacques LALO : si on intègre les accompagnateurs de moyenne montagne, dans le comité de pilotage, il faudra intégrer aussi les Directeurs des écoles de ski.

Soria CHELLOUG propose que la DDJS, maintenant la DDCSVP puisse représenter toutes les pratiques sportives.

Bruno CLEMENT : pense préférable que ce soit l'OT qui les représente, comme il peut représenter le prestataire des chiens de traîneaux, les directeurs d'ESF, un éventuel prestataire de VTT. Position partagée par Monsieur LALO dans un souci d'efficacité.

Il est décidé de renforcer la communication et l'information des usagers par le biais de groupes de travail, de réunions et de ne pas intégrer ni les accompagnateurs, ni les autres utilisateurs dans le comité de pilotage Natura 2000.

4.7 Candidature pour le grand prix Natura 2000, année 2010 :

Lise WLERICK : nous proposons au comité de pilotage de candidater pour le grand prix Natura 2000, pour l'année 2010. Les actions qui pourraient être proposées seraient le travail de partenariat réalisé par la régie des pistes, ainsi que les travaux de restauration des tourbières.

Le principe de candidature pour le grand prix Natura 2000, pour l'année 2010 est retenu par le comité de pilotage.

4.8 Communication :

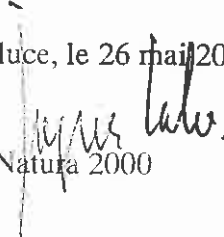
Soria CHELLOUG : des actions de communication sont encours avec France Bleu Pays de Savoie sur Natura 2000.

Bruno CLEMENT : l'OT reçoit de nombreux questionnaires dans lesquels figurent des questions sur les actions faites dans le domaine de l'environnement












Jacques LALO remercie les participants.

LW/LW, à Hauteluce, le 26 mai 2010

Jacques LALO
Président du site Natura 2000



Liste des personnes présentes au Comité de pilotage du 27 avril 2010, Site Natura 2000 S16 TOURBIERE DES SAISIES

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Adresse mél	Signature
LALO	Jacques		Président Cte de Libitaf	labolacques@orange.fr	
DUTHERON	Émile	DREAL	chargé de mission biodiversité	emilie.dutheron@developpement-durable.gouv.fr	
Chellerg	Sonia	DDT			
FRISON	KOQUE NICHEC	ILÉGIE DES SAISIES			
Sinolin	Gilbert	Adj Gaeige	Adj		
DRILLAT	François	ONF	Président		
COLLAS	André	FRAPPA Savoie	Administrateur	andreas@collecdh.fr	
SEMELLET	Julien	Région RA	Chargé mission patrimoine naturel	jsemellet@chonealpes.fr	
WUERICK	Lise	ONF	Responsable Environnement	lise.wuerick@onf.fr	
GARSA	Jérôme	Savoie Saisies	Président	jerome.garsa@onf.fr	
CLEMENT	Bruno	OT Saisies	Directeur	bclement@lessaissies.com	

Natura 2000 FR 8201776
Tourbière et Lac des Saisies

Carte des zonages des PLU ou POS

Zone natura 2000 S16

Parcelles cadastrales

Zones

AS (PLU Cohennoz 28/11/2008)

N (PLU Cohennoz 28/11/2008)

NDp (POS Queige 2002)

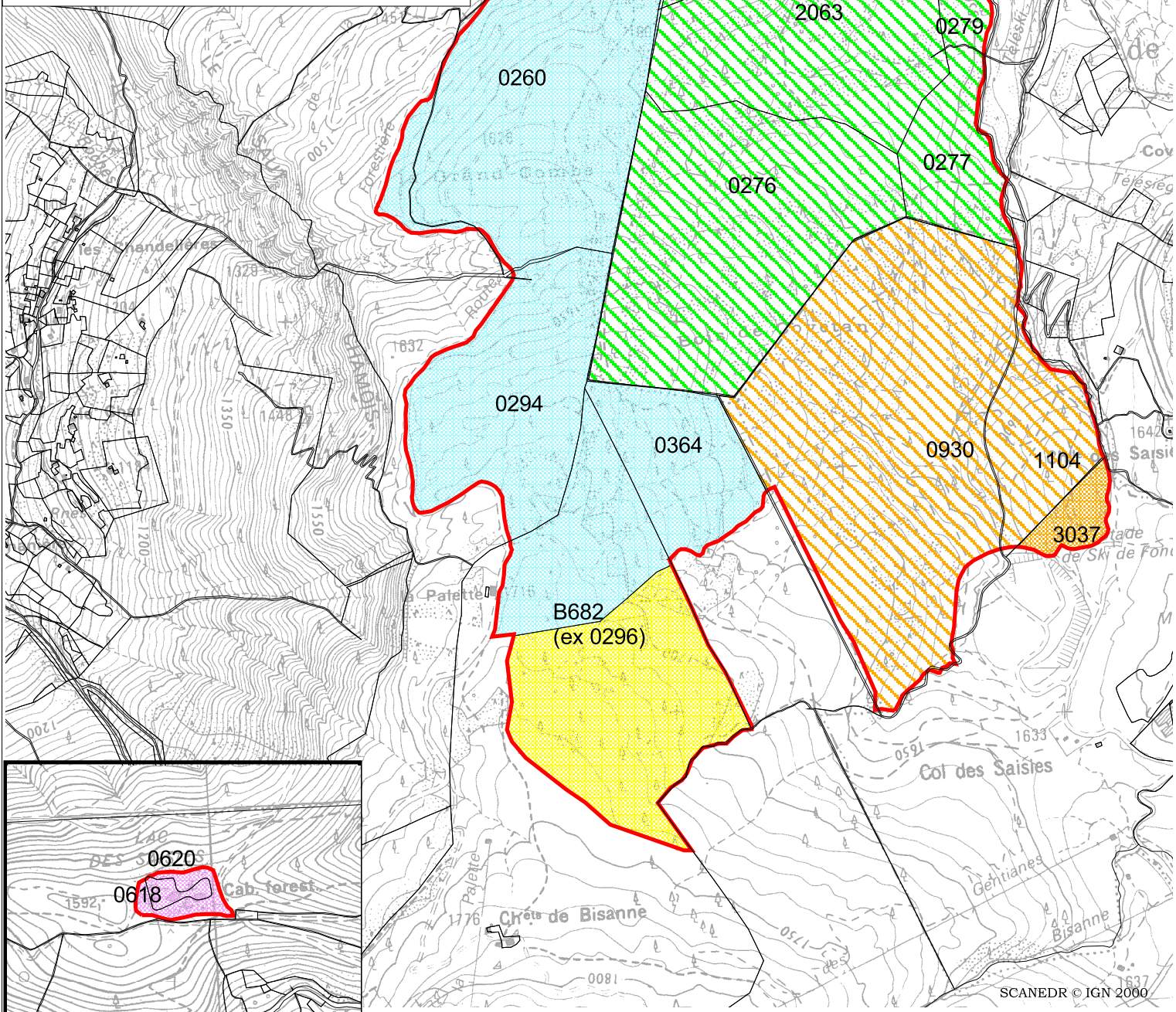
NDSf (POS Crest-Voland)

Ns (PLU Hauteluce 2008)










NsH (PLU Hauteluce 2008)

0 200 400 Mètres 1:15000

Agence départementale Savoie, le 28/09/2009 (SIG-CF)



Natura 2000 FR 8201776
Tourbière et Lac des Saisies
Carte du sentier des Arpelières

-  Zone natura 2000 S16
-  Sentier faune tourbière Cohennoz Crest-Voland
- Equipements**
-  Accueil
-  Cabane
-  Balise
-  Mare
-  Poteau directionnel
-  Table de lecture
-  Table-banc

