



Document d'objectifs Natura 2000

Site FR-8212027 (ZPS) et FR-8201707 (ZSC)

« Plateau de Loëx »

Tome 2 : Fiches habitats et espèces d'intérêt
communautaire



Code Natura 2000 : 3160 Lacs et mares dystrophes naturels	Code CORINE
3160-1 Mares dystrophes naturelles	22.45
<i>Utricularietea intermedio-minoris</i>	
Description	
<p>Cet habitat occupe des dépressions souvent de faibles superficies, peu profonde, s'asséchant parfois en été, installées au sein de marais alcalins ou acides. L'eau de ces dépressions y est souvent de couleur brune, en raison de sa richesse en acide humique et sont généralement très oligotrophes.</p> <p>Le recouvrement de la végétation y est en général assez faible et laisse apparaître le substrat ou tourbeux.</p>	



Petite utriculaire (*Utricularia minor*), détectable grâce à des rameaux avec de petites outres



Localisation sur le site
Cet habitat est présent très ponctuellement sur de petites surfaces dans quelques tourbières hautes et quelques bas-marais du plateau. Mais en raison de sa très faible surface, s'il a néanmoins été repéré, il n'a pas été cartographié.

Caractéristiques écologiques	Valeur écologique sur le site
Exigences écologiques - sols hygrophiles acidiphiles à acidiclinales - sols relativement riches en matière organique.	Cet habitat, très pauvre en espèces végétales, héberge la petite utriculaire (<i>Utricularia minor</i>), espèce protégée.
Plantes caractéristiques <i>Utricularia minor</i>	

Tendances évolutives et menaces potentielles sur le site	
Dynamique évolutive Cet habitat est plutôt stable ou évolue très lentement.	Menaces potentielles - modification du régime hydrique, soit par assèchement soit par inondation - modification du niveau trophique. - menace de drainage pesant sur les tourbières où il est présent...

Etat de conservation
Cet habitat est assez typique en terme de cortège floristique

Perspectives d'action
Non intervention - Interdire la fertilisation à proximité des tourbières - Mise en défens - Suivi de l'état de conservation

Code Natura 2000 : 4060 Lande alpine et boréale	Code CORINE
4060-4 Lande subalpine acidiphile à Rhododendron ferrugineux <i>Alliance du Rhododendron ferrugineus – Vaccinium myrtilli</i>	31.42
Description	
C'est une formation de fourrés d'arbrisseaux nains ou prostrés à feuilles persistantes ou non, non épineux, dominés par le rhododendron et les myrtilles. La strate herbacée est réduite à quelques dicotylédones. Des mousses sèches et des lichens peuvent former un tapis presque continu. Il existe souvent des fragments de nardaaie plus ou moins riche en espèces, au sein du tapis d'éricacées.	



Localisation sur le site
Cet habitat est assez peu développé sur le plateau ou on ne le retrouve sur des surfaces importantes qu'au centre et à l'est du plateau au niveau de Lairon et de Molliex, plutôt sur des pentes

Caractéristiques écologiques	
Exigences écologiques - Habitat de pleine lumière - Sur sol maigre, plus ou moins profond, bien aéré, acide non tourbeux - Bonne alimentation hydrique et drainage efficace - Milieu protégé du froid hivernal par la couche de neige. Les landes fermées sont assez stables.	Valeur écologique sur le site Présence du lycopode des Alpes (<i>Diphasiastrum alpinum</i>), espèce protégée au niveau national
Plantes caractéristiques <i>Rhododendron ferrugineum</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> <i>Homogyne alpina</i> ,	

Tendances évolutives et menaces potentielles sur le site	
Dynamique évolutive Cette lande est en grande partie une formation secondaire résultant de défrichements anciens. La très lente dynamique forestière y est en générale enrayée par le pâturage extensif.	Menaces potentielles - Surpâturage - Tracé de sentiers

Etat de conservation
L'habitat apparaît en bon état de conservation sur le site, avec présence d'espèces patrimoniales caractéristiques de l'habitat.

Perspectives d'action
- Non intervention

Code Natura 2000 :6170 Pelouses calcaires alpines et subalpines	Code CORINE
Sous type 3 : Pelouses calciphiles en gradins et en guirlande <i>Seslerion caeruleae</i>	36.43
Description	
Ce sont des pelouses assez ouvertes, dominées par la calamagrostide bigarrée et le carex ferrugineux.	



Localisation sur le site
Cet habitat n'est présent que sur de très petites surfaces au nord sur des pentes orientées au sud-ouest, au dessus du ruisseau dans quelques tourbières hautes et quelques bas-marais du plateau. Mais en raison de sa très faible surface, s'il a néanmoins été repéré, il n'a pas été cartographié.

Caractéristiques écologiques	
Exigences écologiques - Pentes de 25 à 45°, - Substrat calcaire, - Sol superficiel, éboulis carbonatés - Rétention en eau variable dans la saison, - Exposition plutôt ensoleillée. .	Valeur écologique sur le site Pas d'espèce végétale patrimoniale présente sur les petites stations observées sur le site, mais potentialités du côté des invertébrés.
Plantes caractéristiques <i>Carex ferruginea, Calamagrostis varia,</i>	

Tendances évolutives et menaces potentielles sur le site	
Dynamique évolutive Dynamique d'évolution lente, voire nulle sur les pentes les plus fortes, colonisation par l'épicéa à basse altitude..	Menaces potentielles - Fermeture progressive par les épicéas, mais qui devrait être contrée par un rajeunissement naturel par décapage lié à l'érosion engendrée par le torrent ...

Etat de conservation
Cet habitat est assez pauvre au niveau de la diversité en espèce et peu typique

Perspectives d'action
- Non intervention - Suivi de l'état de conservation

Code Natura 2000 : 6230 Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes	Code CORINE
6230-12 <i>Pelouses acidiphiles subalpines des Alpes occidentales et septentrionales</i> Habitat prioritaire <i>Potentillo aureae-Nardetum strictae</i>	35.1



Description

Pelouse fermée à végétation basse, très fleurie et dominée par le nard raide, prenant un aspect de paillason tôt en saison lorsque le nard jaunit. S'y trouve souvent mêlés des fragments de landes à myrtille (*Vaccinium myrtillus* et *Vaccinium uliginosum*), qui peuvent devenir plus importants dans les phases de transition en cas d'abandon du pâturage.

On retrouve ces pelouses à l'étage subalpin sur pente faible à forte, des replats, en situation bien exposée et des croupes décalcifiées.

Localisation sur le site

Ces milieux sont présents de façon très fragmentaire sur le plateau si ce n'est sur quelques pâturages, ou en lisière de la pessière, mais dans ce derniers cas, leur cartographie n'a pu être réalisée en raison des faibles surfaces couverte.

Caractéristiques écologiques

Exigences écologiques

- conditions sèches à mésophiles.
- substratum acide ou décalcifié.
- sol lessivé, plus ou moins profond de type moder.
- sols oligotrophes

Plantes caractéristiques

Arnica montana, *Geum montanum*, *Antennaria dioica*, *Nardus stricta*, *Leontodon pyrenaicus* subsp. *helveticus*, *Campanula barbata*, *Gentiana purpurea*, *Astrantia minor*, *Hypericum maculatum*

Valeur écologique sur le site

- diversité floristique
- En condition optimale, la pelouse à Nard abrite un cortège floristique varié. Aucune espèce patrimoniale n'a néanmoins été observée sur le site.

Tendances évolutives et menaces potentielles sur le site

Dynamique évolutive

Le maintien de la diversité floristique de ces pelouses est lié à une pression de pâturage pas trop intensive, qui permette de ne pas favoriser le développement du nard mais qui limite néanmoins la trop grande installation des éricacées (myrtille et rhododendron) et le passage vers la lande.

Menaces potentielles

- Abandon du site
- Fertilisation
- Surpâturage favorisant l'extension du nard raide au détriment des autres espèces

Etat de conservation

L'habitat est présent sous une forme typique bien fleurie sur quelques secteurs du site mais les surfaces qu'il occupe sont relativement faibles. Il se rencontre plus souvent sous un faciès identifié à *Festuca nigrescens* toujours bien fleuri installé sur des secteurs moins bien exposés et plus mésophiles.

Perspectives d'action

- Gestion pastorale extensive
- Absence de fertilisation
- Suivi de l'état de conservation

Code Natura 2000 : 6410	Code CORINE
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	
6410-3 Prés humides oligotrophiques sur sol paratourbeux basique	37.311
<i>Carici davallianae – Molinienion caeruleae</i>	
Description	
Formation herbacée dominée par la Canche bleue (<i>Molinia caerulea</i>) qui se développe sur des terrains où la nappe fluctue à faible profondeur.	
Cet habitat est issu d'une forme d'exploitation agricole traditionnelle, qui comporte une fauche régulière vers la fin de l'été ou à l'automne.	



Localisation sur le site
Cet habitat est réparti sur l'ensemble des milieux ouverts humides du site, mais essentiellement présent sur la partie nord est.

Caractéristiques écologiques	
Exigences écologiques	Valeur écologique sur le site
- sols hygrophiles et basiques. - sols relativement riches en matière organique.	Cet habitat possède potentiellement une forte richesse floristique, abritant des espèces peu communes comme la sangisorbe officinale, plante hôte de deux papillons bleus protégés et d'intérêt communautaire, l'azuré de la sangisorbe et l'azuré des palluds.
Plantes caractéristiques	
<i>Molinia caerulea, Succisa pratensis, Serratula tinctoria</i>	

Tendances évolutives et menaces potentielles sur le site	
Dynamique évolutive	Menaces potentielles
Le maintien de cet habitat est lié à une exploitation agricole traditionnelle. En l'absence d'entretien, la prairie à Molinie évolue rapidement vers la mégaphorbaie et la forêt. Ce processus apparaît largement entamé sur le périmètre d'étude.	- abandon de l'exploitation agricole traditionnelle. - intensification des pratiques agricoles. - drainage...

Etat de conservation
Les individus de cet habitat observé sur le terrain sont souvent assez pauvres d'un point de vue floristique et c'est la molinie qui domine le tapis herbacé.

Perspectives d'action
- Limiter l'embroussaillage et le développement de ligneux - Absence de fertilisation - Gestion pastorale extensive ou reprise d'une fauche

Code Natura 2000 : 6410	Code CORINE
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	
Prairies humides paratourbeuses à Crépide des marais	37.312
<i>Crepido paludosae-Juncetum acutiflori</i>	
Description	
<p>Formation herbacée dominée par les Carex de taille moyenne (<i>Carex nigra</i>, <i>Carex panicea</i>) et secondairement par les graminées dont la Molinie bleue (<i>Molinia caerulea</i>), qui se développe sur des sols d'humidité moyenne, paratourbeux.</p> <p>Cet habitat, comme la prairie à molinie typique, est issu d'une forme d'exploitation agricole traditionnelle, qui comportait une fauche régulière vers la fin de l'été ou à l'automne. Les faciès montagnards voient souvent l'absence du Jonc acutiflore.</p>	



Localisation sur le site
Cet habitat est relativement fréquent dans les prairies humides forestières développées le long des pentes, sur certains replats en bordure de plusieurs tourbières, du sud/ouest au Nord/est du site. Cartographiquement, cet habitat est aggloméré avec la prairie à molinie.

Caractéristiques écologiques	
<p>Exigences écologiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - sols hygrophiles acidiphiles à acidiclives - sols relativement riches en matière organique. <p>Plantes caractéristiques</p> <p><i>Molinia caerulea</i>, <i>Carex nigra</i>, <i>Crepis paludosa</i>, <i>Valeriana dioica</i>, <i>Polygonum bistorta</i>, <i>Potentilla erecta</i>, <i>Epilobium palustre</i></p>	<p>Valeur écologique sur le site</p> <p>Les faciès montagnards voient souvent l'absence du Jonc acutiflore, comme c'est le cas ici pour l'habitat observé sur le site. Il occupe souvent des secteurs humides où l'habitat des prairies de fauche était attendu, mais la proportion de Carex par rapport aux espèces de graminées, et l'absence de Triseté ont orienté le diagnostic vers ce faciès de prairie humide.</p>

Tendances évolutives et menaces potentielles sur le site	
<p>Dynamique évolutive</p> <p>Le maintien de cet habitat est lié à une exploitation agricole traditionnelle. En l'absence d'entretien, la prairie à Molinie évolue rapidement vers la mégaphorbiaie et la forêt. Aujourd'hui, ces milieux ne sont plus entretenus par la fauche et se maintiennent par le pâturage</p>	<p>Menaces potentielles</p> <ul style="list-style-type: none"> - abandon de l'exploitation agricole traditionnelle. - intensification des pratiques agricoles, en particulier du pâturage avec risque d'enrichissement par les déjections animales. - drainage...

Etat de conservation
Cet habitat, peu décrit dans les Alpes, est assez typique en terme de cortège floristique même si celui-ci diffère de la prairie à molinie typique.

Perspectives d'action
<ul style="list-style-type: none"> - Limiter l'embroussaillage et le développement de ligneux - Absence de fertilisation - Gestion pastorale extensive ou reprise de la fauche de ces milieux

Code Natura 2000 : 6430	Code CORINE
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	37.8
6430-8 Mégaphorbiaies montagnardes et subalpines des Alpes, du Jura, des Vosges et du Massif-Central	
Description	
Végétation de hautes herbes, riche en dicotylédones, en peuplement dense, à floraison relativement tardive, sur sol gras et humide. On les retrouve aux étages montagnards et subalpins, dans les clairières forestières et le long des versants frais et humides, dans les fonds, en aval d'aulnaies vertes et parfois envahies par elles. Parfois en lisière des tourbières perturbées.	



Localisation sur le site

Cet habitat se rencontre le long des linéaires des berges de ruisseaux ou dans des atterrissements vaseux humides dans la zone forestière entre 900 et 1 400 m dans l'étage montagnard.

Caractéristiques écologiques

Exigences écologiques

- sols gorgés d'eau en permanence, riche en calcaire mais pauvres en nutriments et une nappe d'eau à hauteur du sol
- souvent en pleine lumière. Sous climat modéré

Plantes caractéristiques

Adenostyles alliariae, *Chaerophyllum villarsii*, *Cicercita alpina*, *Geranium sylvaticum*, *Peucedanum ostruthium*, *Ranunculus platanifolius*

Valeur écologique sur le site

Cet habitat abrite en générale une richesse et une diversité floristique importante avec des espèces à aires de distribution restreintes.

Tendances évolutives et menaces potentielles sur le site

Dynamique évolutive

Sans intervention humaine, ce milieu est stable et retourne difficilement à la forêt mais au bord des ruisseaux, il peut être colonisé par les aulnes verts et les saules

Menaces potentielles

-Perturbation et modification des conditions stationnelles, en particulier par des travaux d'aménagements qui perturberaient la topographie ou les conditions d'alimentation hydrique.

Etat de conservation

Cet habitat présente un relativement bon état de conservation avec la présence d'espèces typiques, mais il est assez peu représenté sur le site, souvent sur de petites surfaces, difficilement cartographiable

Perspectives d'action

- Information auprès des exploitants forestiers et des alpagistes

Code Natura 2000 : 6520 Prairies de fauche de montagne	Code CORINE	
6520-4 Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura	38.3	
Description		
Elles forment un tapis herbacé dense et continu, atteignant 50-80 cm de hauteur à la floraison. Elles sont installées en conditions mésophiles sur des sols plus ou moins profonds, en général fertiles.		

Localisation sur le site
On retrouve cet habitat dans la partie nord est et sud ouest du site.

Caractéristiques écologiques	
Exigences écologiques - étage montagnard, - sol profond et en général fertile, - habitat lié à une exploitation traditionnelle (1 à 2 coupes par année accompagnée de pâturage). Plantes caractéristiques <i>Geranium sylvaticum, Polygonum bistorta, Trisetum flavescens, Trollius europaeus</i>	Valeur écologique sur le site - intérêt floristique Habitat présentant généralement une grande diversité floristique, très peu mise en évidence sur le plateau où l'habitat est très ponctuel, peu typique, et en transition avec de la prairie humide à molinie.

Tendances évolutives et menaces potentielles sur le site	
Dynamique évolutive En l'absence d'intervention, les prairies de fauche de montagne tendent à s'embroussailler et peuvent être progressivement recolonisées par les ligneux.	Menaces potentielles - Fertilisation entraînant une banalisation et un appauvrissement de ces prairies de fauche. - abandon des pratiques agricoles entraînant une recolonisation progressive par les ligneux. - pâturage trop important en terme de pression,

Etat de conservation
Cet habitat lié à une exploitation traditionnelle par la fauche, pratique qui n'existe plus sur le plateau semble se maintenir localement par un pâturage très extensif. Il occupe peu de surface et entre souvent en transition spatiale avec de la prairie humide à grands carex ou à molinie. De ce fait, il présente un cortège floristique assez peu typique qui rend difficile l'évaluation de son état de conservation

Perspectives d'action
- Maintenir une gestion pastorale extensive, voir réhabiliter une fauche retardée, et limiter absolument les fertilisations

Code Natura 2000 : 7110 Tourbière haute active	Code CORINE
7110-1 Végétation des tourbières hautes actives Habitat prioritaire <i>Sphagnion magellanici</i> <i>Caricion lasiocarpae</i> <i>Rhynchosporion albae</i>	51.1

Description

C'est une végétation rase composée majoritairement de sphaignes et de petites cypéracées, caractérisée par une microtopographie importante : la mosaïque d'habitats qui en résulte est caractéristique. Cet habitat est également appelé « tourbière bombée », en raison des buttes de sphaignes colorées (*Sphagnion magellanici*) qui s'y développent, typiques de cet habitat, entre lesquelles les dépressions associées peuvent accueillir des chenaux et des plages de sphaignes vertes (*Caricion lasiocarpae*), des gouilles (*Rhynchosporion albae*) ou des mares. Les buttes des tourbières hautes évoluées sont peu à peu colonisées par des éricacées (myrtille, callunes) et même de petits ligneux évoluant ainsi vers un stade de pré-bois.

Cet habitat se retrouve essentiellement du montagnard au subalpin, où il peut occuper des surfaces conséquentes en cuvette ou sur des plateaux. Il existe également des formes « fragmentaires », en taches isolées de superficie réduite au sein des tourbières basses alcalines ou acide, où il constitue alors des faciès dits « d'ombrotrophisation » de ces tourbières basses.



Localisation sur le site

Plusieurs beaux ensembles de tourbières haute active sont présents sur le plateau : les Bounnaz, La Biolle, Tourbière à l'Ouest du Coutard, tourbière au nord des Miches, tourbière de la Joux d'Amont, Les Goyers, Lairon et Molliex Ouest. Cet habitat est également ponctuellement présent sur de petites surfaces d'ombrotrophisation au sein d'unités de tourbière basse alcaline (Claude rouge, les Prizes mais il a alors été intégré dans cet habitat car ces surfaces sont souvent trop petites pour être cartographiables).

Caractéristiques écologiques

Exigences écologiques

- Sol tourbeux profond, 1m et plus, oligotrophe et acide (pH entre 3,5 et 5), la tourbe est de couleur brun clair à blond.
- Humidité permanente sur relief plat, précipitations abondantes (pluie ou neige), sous climat froid, voire avec longue période d'enneigement, son alimentation hydrique étant uniquement assurée par les précipitations (tourbières dite « ombrotrophe s »)
- La nappe d'eau est élevée, subaffleurante et avec de faibles variations de son niveau.

Plantes caractéristiques

Eriophorum vaginatum, *Carex pauciflora* *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*, *Potentilla erecta* et des sphaignes spécifiques *Sphagnum fuscum*, *Sphagnum magellanicum*,

Valeur écologique sur le site

Les tourbières hautes actives abritent des formes biologiques particulières, liées à une situation trophique extrême.

Les bombements de sphaignes de ces tourbières hautes abritent souvent des espèces végétales patrimoniales comme la laïche pauciflore (*Carex pauciflora*) et le droséra à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et quand les petites éricacées s'installent : l'andromède à feuilles de polium (*Andromeda polifolia*), la canneberge à petits fruits (*Vaccinium microcarpum*)

Code Natura 2000 : 7140 Tourbière de transition et tremblante	Code CORINE
7140-1 Tourbières de transition et tremblants	54.5
<i>Alliance du Caricion lasiocarpae</i>	

Description

Végétation installée sur sol très humide, recouvert par des mousses et sphaignes, productrices de tourbe noire, dominée par des carex de taille moyenne. Elle se développe dans les dépressions en eau, à la surface d'eau libre où elle forme des systèmes de radeaux flottants qui avec l'accumulation de tourbe se transforme en pelouse « tremblantes ». Elle se retrouve également dans les tourbières hautes en cordon le long des suintements ou dans des dépressions plus ou moins en eau, mais est alors intégré dans cet autre habitat d'intérêt européen lorsqu'elle s'y installe sur de petites étendues.

Sur le plateau de Loëx, on retrouve des systèmes étendus sur substrat tourbeux gorgé d'eau dans plusieurs tourbières hautes et également au niveau d'étendues d'eau en cours d'atterrissement. Selon la situation topographique où elles se développent et les conditions trophiques et de pH des eaux d'alimentation, différents faciès et groupements floristiques peuvent être distingués, allant de la cariçaie dominée par la *Carex rostrata*, à des gazons plus bas et clairsemés de *Carex limosa*.



Au premier plan, gazon bas de laîche des bourbiers (*Carex limosa*) et au second plan, cariçaie de transition dominée par la laîche à bec rostré (*Carex rostrata*)



Ci-contre, détail de la cariçaie à laîche à bec rostré, en mélange avec du trèfle d'eau sur un tapis de sphaignes

Localisation sur le site

Cet habitat est principalement localisé sur la tourbière au Nord des Miches, la tourbière des Bounnaz, et les mares sous la Chapelle Jacquicourt. Le cortège floristique de cet habitat est également présent à l'état fragmentaire alcalins et des tourbières hautes actives (mais il prend alors le code Corine 51.112 et a alors été intégré au niveau typologie aux tourbières hautes actives).

Caractéristiques écologiques

Exigences écologiques

- Nappe d'eau affleurante, voire période d'inondation et précipitations importantes (alimentation mixte ombrotrophique et minérotrophique)
- eau de la nappe avec un pH compris entre 4,5 à 7,5, oligotrophe à mésotrophe

Plantes caractéristiques

Carex rostrata, *Menyanthes trifoliata*, *Carex limosa*, *Carex lasiocarpa*, *Scheuchzeria palustris*,

Valeur écologique sur le site

Cet habitat qui a connu une importante régression au cours des dernières décennies, abrite un certain nombre d'espèces spécifiques adaptées à ces conditions de milieux particulières, dont un grand nombre sont patrimoniales. Un nombre important d'entre elles sont présentes sur le site du « Plateau de Loëx » : *Drosera rotundifolia*, *Carex limosa*, *Scheuchzeria palustris*, *Carex lasiocarpa*, *Trichophorum alpinum* *Carex magellanica* subsp. *irrigua*, ainsi que plusieurs espèces de libellules qui trouvent dans ce milieu des conditions de reproduction favorables : leucorrhine douteuse, cordulie alpine et cordulie arctique

Tendances évolutives et menaces potentielles sur le site

Dynamique évolutive

Sous certaines conditions climatiques et oligotrophiques, cet habitat peut être stable, mais en général, il évolue très lentement par ombrotrophisation vers la tourbière haute active et ses stades plus évolués de buttes boisées.

Menaces potentielles

- Drainage
- Perte des conditions physico-chimiques des eaux d'alimentation
- Piétinement par le bétail ou le public

Etat de conservation

L'habitat apparaît en bon état de conservation sur le site, avec présence d'espèces patrimoniales caractéristiques de l'habitat.

Perspectives d'action

- Non intervention
- Interdire la fertilisation à proximité des tourbières
- Mise en défens
- Suivi de l'état de conservation

Code Natura 2000 : 7230 Tourbière basse alcaline	Code CORINE
7230-1 Végétation des bas marais neutro-alcalins	54.2
<i>Association : Caricetum davallianae</i>	



Description
Ce sont des tourbières à petites et moyennes cypéracées, sur sol détrempe argilo tourbeux, riche en mousses mais sans sphaignes. Elles sont alimentées par des sources ou des suintements (alimentation hydrique de type minérotrophe). On les retrouve sur des replats, en bas de pentes ou à l'aval des sources, du collinéen au subalpin, parfois à la lisière des tourbières hautes et souvent en mosaïque avec des bas-marais plus acide et des buttes de sphaignes, formes de transition vers la tourbière haute.

Localisation sur le site
Cet habitat est assez présent au sein des zones humides au sud du plateau et sur le versant au nord-est, souvent en mélange avec des formations herbacées humides à rapprocher des prairies à molinie. Il occupe souvent des dépressions humides installées sur des pentes peu marquées.

Caractéristiques écologiques	
Exigences écologiques	Valeur écologique sur le site
- sols en permanence gorgés d'eau, riche en calcaire mais pauvre en nutriments et une nappe d'eau à hauteur du sol - souvent en pleine lumière, sous climat modéré	<i>Dactylorhiza traunsteineri, Gymnadenia odoratissima et Swertia perennis</i>
Plantes caractéristiques	
<i>Carex davalliana, Primula farinosa, Eriophorum latifolium, Parnassia palustris, Bartsia alpina, Epipactis palustris, Trichophorum cespitosum, Blysmys compressus,</i>	

Tendances évolutives et menaces potentielles sur le site	
Dynamique évolutive	Menaces potentielles
A l'altitude où se trouve le plateau, les conditions de température et de pluviosité sont telles que la colonisation de ce milieu par les ligneux demeure souvent marginale, en bordure. Par contre, susceptible d'évoluer vers des formes plus acidiphiles par ombrotrophisation avec installation des sphaignes, début de l'évolution progressive vers la tourbière haute. Sur les buttes de sphaignes qui se forment se alors développent des espèces plus acidiphiles, caractéristiques des bas- et haut-marais acides.	- le drainage conduit a une évolution vers la molinaie turficole pauvre en espèces - si un pâturage léger peut permettre un entretien du milieu, un piétinement trop important peut entraîner un décapage du sol et de la strate des mousses. Les déjections animales peuvent également entrainer un enrichissement du milieu, un développement d'espèces végétales plus banales et la disparition des espèces végétales typiques et patrimoniales. - modification de la qualité et de la quantité des eaux qui alimentent ces milieux - envahissement localisé par les ligneux pouvant entrainer la fermeture et la disparition du milieu, en particulier dans les couloirs herbeux au sein de la forêt.

Etat de conservation
L'habitat apparaît en bon état de conservation sur le site, avec présence d'espèces patrimoniales caractéristiques de l'habitat.

Perspectives d'action
- Mise en défens - Non intervention - Réouverture par élimination des ligneux

Code Natura 2000 : 91D0 Tourbière boisée	Code CORINE
91D0-4 Pessières de contact des tourbières bombées	44.A4
Habitat prioritaire <i>Sphagno-Piceetum abietis</i>	
Description	
<p>Peuplement dispersé d'écicéas peu développés sur tourbières à sphaignes avec une strate arbustive riche en éricacées.</p> <p>On le retrouve à la marge des zones de tourbière sur relief doux, à l'interface pessière / zones humides et également en clairières, en situation de phase de colonisation lente de tourbière active évoluée.</p> <p>Cet habitat est présent du montagnard au subalpin.</p>	



Localisation sur le site
Un seul site réellement cartographiable au nord de la tourbière à l'Ouest du ruisseau du Coutard

Caractéristiques écologiques	
Exigences écologiques - Substrat tourbeux humide à mouillé avec un niveau de la nappe élevé en permanence, milieu froid longuement enneigé, - Humus brut et tourbe acide - Eau oligotrophe,	Valeur écologique sur le site La station cartographiable de cet habitat possède un cortège floristique représentatif et héberge une espèce végétale protégée.
Plantes caractéristiques <i>Picea abies, Vaccinium myrtillus, Sphagnum sp., Carex echinata</i>	

Tendances évolutives et menaces potentielles sur le site	
Dynamique évolutive Dynamique d'évolution lente Milieu peu productif	Menaces potentielles - Drainage - Intervention sylvicole - Piétinement pouvant conduire à la destruction d'espèces rares - Enrichissement des eaux de la nappe

Etat de conservation
L'individu identifié sur le site est de taille très restreinte, mais en bon état de conservation avec présence d'espèces végétales typiques

Perspectives d'action
- Non intervention - Pas de passage d'engins, en particulier forestiers - Ne pas creuser de mares à proximité (risque de drainage) - Mise en défens pour éviter piétinement et éventuellement enrichissement par déjections - Contrôler le pâturage à proximité pour limiter les risques d'enrichissement des eaux. - Suivi de l'état de conservation de l'habitat

Tendances évolutives et menaces potentielles sur le site

Dynamique évolutive

Colonisation progressive par des ligneux (Bouleaux, Epicea,...) et évolution vers le pré-bois tourbeux suite à l'assèchement et la minéralisation progressive des buttes de sphaignes.

Certains secteurs peuvent également présenter des phases d'assèchement et de minéralisation, avec installation du Trichophore cespiteux et même du nard raide.

Dynamique très lente

Menaces potentielles

- Drainage
- Pâturage
- Eutrophisation
- Piétinement et passage d'engins qui destructurent les buttes de sphaignes et peuvent entraîner la destruction d'espèces rares ou protégées

Etat de conservation

L'état de conservation de cet habitat sur le site apparaît plutôt bon, avec des stade d'évolution variable, certaines clairières intra-forestières étant en voie de colonisation avancée par les petits épicéas. Il existe néanmoins plusieurs tourbières hautes sur lequel les un pâturage est mis en place dans ou à proximité de la tourbière et dont les effets liés au piétinement et à l'abrouissement sur les buttes de sphaignes sont déjà visibles (fort développement du nard et autres espèces des prairies mésophiles acidiclinales)

Perspectives d'action

- Non intervention
- Interdire le passage d'engins forestiers et autres
- Interdire le pâturage sur ces zones
- Mise en défens et éventuellement communication auprès du public
- Suivi de l'état de conservation

Code Natura 2000 : 91.30 Hêtraie de l' <i>Asperulo fagetum</i>	Code CORINE
	41.13



1

Description
Forêts du montagnard caractérisées par la présence du hêtre, installées sur des sols à dominante calcaire sur toutes les pentes du site en diverses expositions. Des sous types ont été différenciés : <ul style="list-style-type: none"> • 1/ la Hêtraie à aspérule odorante et mélique uniflore (9130.5/41.13) .En versant sud au montagnard inférieur, type neutrocline se présentant sous la forme d'une futaie dominée par le hêtre en mélange avec l'épicéa. L'érable sycomore, le frêne et le chêne sessile se rencontrent parfois. • 2/ la sapinière- hêtraie à dentaire pennée (9130.12/41.13) En versant ouest, type plus hygrophile se présentant sous la forme d'une futaie ou se mélangent en proportions variables sapin et hêtre parfois accompagnés de l'épicéa. • 3/Des variantes moins différenciés (9130/41.13) caractérisées par des types neutrocline à acicophile se présentant sous la forme d'une futaie où se côtoient hêtre sapin et épicéa. La strate arbustive est souvent représentée par le sorbier des oiseleurs (<i>Sorbus aucuparia</i>). 3a/ un faciès très largement dominé par l'épicéa certainement en lien avec la sylviculture pratiquée



2

Localisation sur le site

Caractéristiques écologiques	
Exigences écologiques - Assez variées. Bilan hydrique moyen. Sol calcaire ou limon désaturés.	Valeur écologique sur le site De part la variété des espèces et des structures de peuplements rencontrés cet habitat offre des conditions favorables à de nombreuses espèces de la faune
Plantes caractéristiques - 1/ <i>Galium odoratum</i> , <i>Vinca minor</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> - 2/ <i>Luzula sylvatica</i> , <i>Carex sylvatica</i> , <i>Lamiastrum galeobdolon</i> , <i>Sambucus racemosa</i> - 3/Strate herbacée : <i>Galium odoratum</i> , <i>Prenanthes purpurea</i> , <i>Athyrium filix femina</i>	

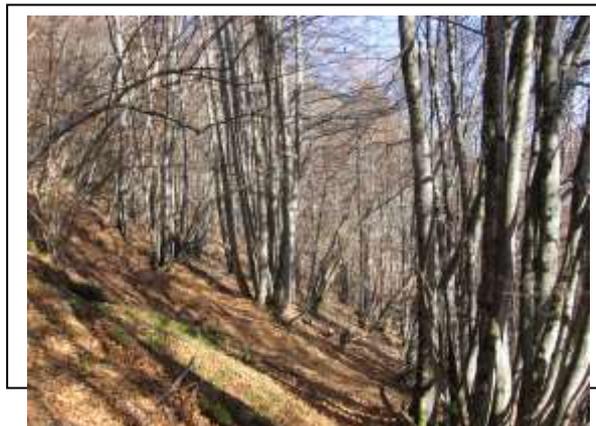
Tendances évolutives et menaces potentielles sur le site	
Dynamique évolutive Très variable en fonction de la station et de la sylviculture pratiquée.	Menaces potentielles - Plantation d'épicéas. Coupes rases sur des surfaces importantes. Surveiller les dégâts de gibier (abrutissement sur sapin)

Etat de conservation
Bon dans l'ensemble mais moyen pour le faciès largement dominé par l'épicéa.

Perspectives d'action
<ul style="list-style-type: none"> - Maintien bois morts et arbres sénescents - Sylviculture en futaie irrégulière par bouquets - Favoriser le mélange d'essences.

Indicateurs d'évolution et protocoles de suivi

Code Natura 2000 : 9150	Code CORINE
Hêtraies calcicoles <i>médio-européennes</i> du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	41.16
9150-3 Hêtraies, hêtraies-sapinières montagnardes à Laïche blanche	
Description	
<p>Peuplements du collinéen et montagnard inférieur dominés par le hêtre accompagné notamment du chêne sessile et de l'alisier blanc, localisés en versant sud sur des pentes assez fortes à bilan hydrique moyen. On note la présence de blocs rocheux.</p> <p>Ils se présentent généralement sous la forme d'un taillis assez vieillis</p>	



Localisation sur le site
Versant sud

Caractéristiques écologiques	
Exigences écologiques	Valeur écologique sur le site
- Substrat calcaire. Bilan hydrique plutôt déficitaire	Participe à la mosaïque des habitats du site.
Plantes caractéristiques	
<ul style="list-style-type: none"> - Strate arbustive : <i>Corylus avellana</i>, <i>Viburnum lantana</i> - Strate herbacée : <i>Carex montana</i>, <i>helleborus foetidus</i>, 	

Tendances évolutives et menaces potentielles sur le site	
Dynamique évolutive	Menaces potentielles
Faciès de taillis relativement mûre soustrait aux interventions humaines (difficulté d'exploitation)	- Problème du renouvellement de ces peuplements autrefois exploités en taillis (bois de chauffage).

Etat de conservation
Bon

Perspectives d'action
<ul style="list-style-type: none"> - Habitat installé sur des zones où l'exploitation forestière n'est économiquement pas rentable. - Intervention à envisager tout de même à moyen terme (maintien du rôle de protection par rapport aux risques naturels). Dans ce cas maintien du mélange d'essences, traitement par bouquets.

Indicateurs d'évolution et protocoles de suivi

<p>Code Natura 2000 : 9410 Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea)</p> <p>9410-3 Pessières subalpines mésophiles à Homogyne alpine</p> <p><i>Association : Homogyno Alpinea-Piceetum abietis</i></p>	<p>Code CORINE</p> <p>42.21</p>	
<p>Description</p> <p>Peuplements installés sur le plateau, au montagnard supérieur et à l'étage subalpin, largement dominés par l'épicéa avec parfois quelques sapins en mélange, provenant fréquemment de la transformation des pelouses d'altitude suite à la déprise agricole. L'humus est de type mor ou moder.</p> <p>Le cortège floristique est caractérisé par la présence de plantes acidiphiles (fort recouvrement de la myrtille). Pour les peuplements jeunes, non matures, des espèces à plus large amplitude sont présentes (<i>Hieracium murorum</i>).</p> <p>Les bryophytes peuvent être recouvrantes avec notamment <i>Hylocomium splendens</i></p> <p>La strate arbustive est disséminée et pauvre en espèce : <i>Sorbus aucuparia</i></p>		

<p>Localisation sur le site</p>
<p>Sur le plateau essentiellement, à l'étage subalpin .</p>

<p>Caractéristiques écologiques</p>	
<p>Exigences écologiques</p> <ul style="list-style-type: none"> -Peuplement caractéristique de l'étage subalpin sur ce site - Sur substrat acide <p>Plantes caractéristiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Vaccinum myrtillus</i>, <i>Homogyne alpina</i>, <i>Prenanthes purpurea</i>, <i>Blechnum spicant</i> <i>Deschampsia flexuosa</i>, <i>Dryopteris dilata</i> <i>Lycopodium annotium</i>, 	<p>Valeur écologique sur le site</p> <p>Habitat potentiel pour la buxbaumie (<i>buxbaumia viridis</i>), ainsi que pour plusieurs espèces de l'avifaune notamment la chouette chevêchette , le pic tridactyle...</p> <p>Les chauves souris peuvent également y trouver un habitat favorable.</p>

<p>Tendances évolutives et menaces potentielles sur le site</p>	
<p>Dynamique évolutive</p> <p>La déprise agricole sur le plateau, depuis les années 1950, contribue à l'accroissement des surfaces de cet habitat. La plupart des formations cartographiées en prés bois viendront certainement, dans quelques décennies, en accroître encore la superficie.</p>	<p>Menaces potentielles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coupes rases importantes.

<p>Etat de conservation</p>
<p>Bon.</p>

<p>Perspectives d'action</p>
<ul style="list-style-type: none"> -Poursuite d'un traitement en futaie irrégulière -Maintenance d'arbres morts ou sénescents et des arbres à cavité (pic noir) -Respecter des périodes d'exploitation pour éviter le dérangement du Pic tridactyle notamment

Buxbaumie verte <i>Buxbaumia viridis</i> (Moug. ex Lam. et DC.) Brid.eEx Moug. et Nestl.	Code Natura 2000 1386
Taxonomie	
Bryophyte / Buxbaumiales / <i>Buxbaumiaceae</i>	
Statut	
Annexe I de la Convention de Berne Annexe II de la Directive Habitat Liste rouge des bryophytes européennes vulnérable (Europe) ; probablement menacé (France)	
Identification	
Petite espèce acrocarpe, dioïque, dont le sporophyte présente une capsule oblongue de 0,5 à 0,7 cm de long environ, portée par une soie légèrement plus longue. Seule cette capsule permet de repérer l'espèce sur le terrain.	



Habitat de l'espèce
C'est une espèce pionnière, qui investit les bois pourrissants au sol (sapro-lignicole). Les bois pourrissants qui lui sont favorables sont plutôt issus de conifères (<i>Picea</i> , <i>Abies</i> , <i>Pinus</i>), plus rarement les feuillus (<i>Quercus</i> , <i>Fagus</i>), en situation ombragée à très ombragée, en condition de forte humidité atmosphérique. Plus rarement, elle peut se développer sur des sols riches en humus bruts. On la retrouve donc dans des pessières, des sapinières, moins souvent des hêtraies-sapinières et plus rarement encore des hêtraies.
Ecologie de l'espèce
<i>Buxbaumia viridis</i> est une espèce dioïque à sporulation mature au printemps. La multiplication végétative est beaucoup plus rare mais a été observée en culture.
Localisation sur le site
L'espèce avait été signalée sur le site en 2009, dans la pessière à éricacées en bordure sud du plateau à proximité de la Chapelle de Jacquicourt. Elle y a été revue sur 2 troncs au sol.
Etat de conservation
Seuls 2 sporophytes avaient pu être observés en 2009, alors que 14 ont été dénombrés en 2011. Son état de conservation semble favorable
Menace
<ul style="list-style-type: none"> - absence de bois morts en décomposition ou en volume trop faible ou trop dispersé (l'espèce semble avoir une assez faible capacité de dissémination), ou essences productrices de bois morts modifiées et non favorables à l'espèce - absence d'humus brut - fortes éclaircies du couvert forestier - aménagements forestiers (pistes,...) ou de loisirs (sentiers,...) pouvant conduire au nettoyage et à l'exportation des bois morts au sol.
Mesure de gestion
<ul style="list-style-type: none"> - favoriser le vieillissement naturel des forêts afin de conserver les populations présentes. - maintenir des conifères morts, des souches et des grosses branches au sol en évitant les tas de bois morts. - éviter de bouleverser les humus. - éviter l'exportation massive de bois morts au sol et la fragmentation des troncs. - suivi des stations connues pour en mesurer l'évolution spatiale et la démographie - mise en place d'un programme d'inventaire dans les stations favorables pour dresser une cartographie d'alerte et d'information pour la prise en compte de l'espèce dans l'exploitation forestière

Azuré de la Sanguisorbe <i>Glaucopsyche teleius</i> / <i>Maculinea teleius</i>	Code Natura 2000 1059
Taxonomie	
Lépidoptère / Lycénidés / <i>Maculinea</i>	
Statut	
Annexe II et IV de la Directive Habitat Protégé au niveau national Annexe II de la Convention de Berne	
Identification	
Petit papillon de 16 à 18 mm d'envergure aux ailes antérieures. Les dessus des ailes sont bleu-gris et les dessous des ailes sont grisâtres avec une légère suffusion bleu-vert à la base des ailes postérieures. Les deux paires d'ailes possèdent deux rangées de points noirs bordées de blanc disposées en arc de cercle et une petite virgule noire au centre des ailes.	



Habitat de l'espèce
C'est une espèce des étages collinéen et montagnard, s'observant en France jusqu'à 1500 m. <i>Maculinea teleius</i> fréquente des prairies humides à Molinie sur substrat calcaire, fauchées régulièrement. L'espèce se développe aussi dans des prairies mésophiles à <i>Sanguisorba officinalis</i> .

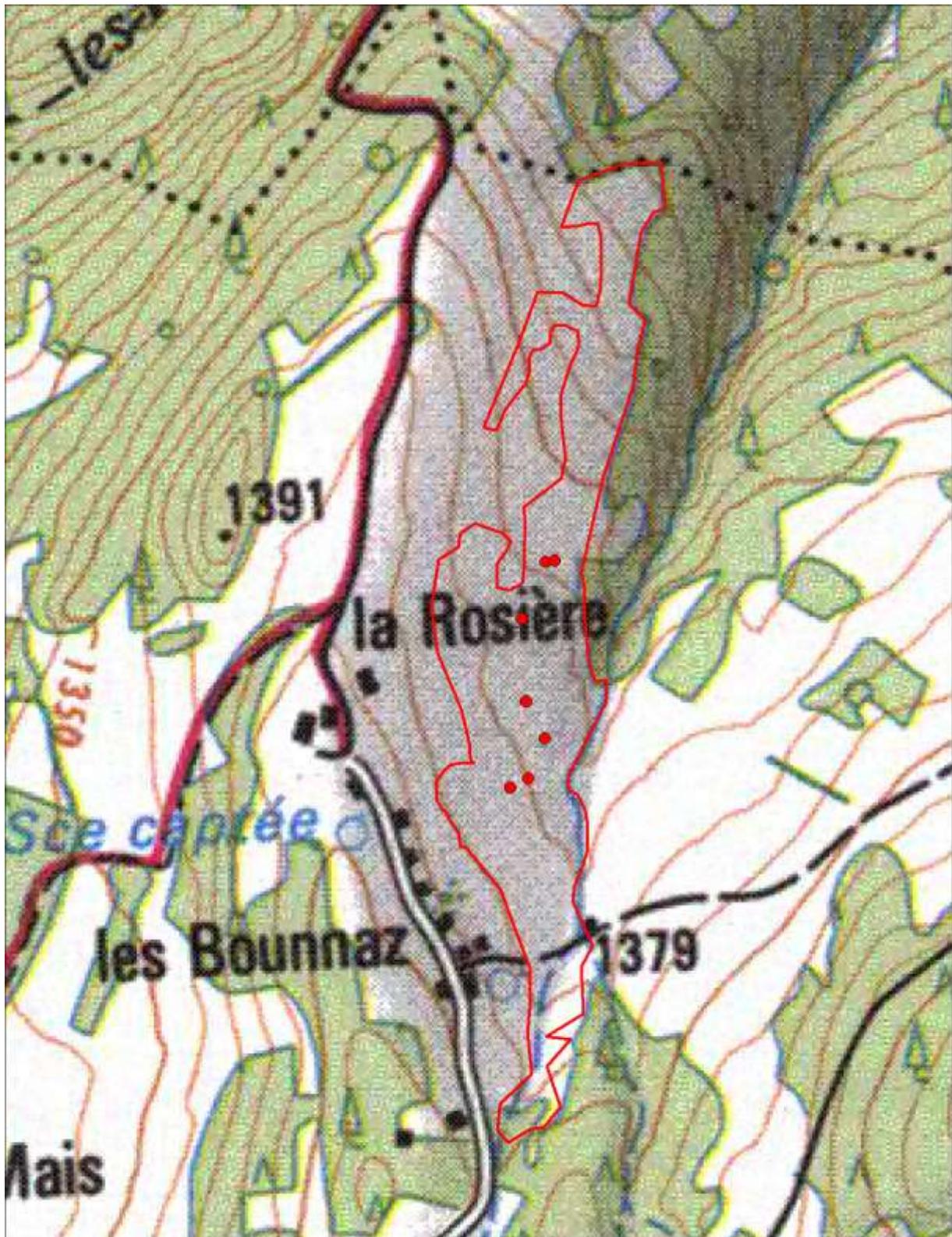
Ecologie de l'espèce
Les chenilles se nourrissent sur les fleurs de grande pimprenelle (<i>Sanguisorba officinalis</i>). Les femelles ne pondent qu'un seul œuf par inflorescence. Après trois ou quatre semaines de développement, la chenille se laisse tomber de l'inflorescence. Une fois à terre, elle est prise en charge par une fourmi rouge du genre <i>Myrmica</i> grâce à la production d'une goutte de miellat qui attire les fourmis. Une fois à l'intérieur de la fourmilière, la fourmi devient carnivore et se nourrit des œufs, des larves et nymphes des fourmis pendant 10 à 11 mois. La nymphose a lieu dans la partie haute de la fourmilière de mai à juillet, permettant ainsi au papillon de sortir rapidement avant de se faire attaquer par les fourmis. Le début des émergences coïncide avec le début de la floraison de la Sanguisorbe.

Localisation sur le site
Sur le plateau de Loëx, l'azuré de la Sanguisorbe a été observé sur le secteur de la Rosière, mais il est potentiel sur les Mais (présence de la sanguisorbe).

Etat de conservation
Correct : la population est faible, mais régulièrement observée. Espèce non retrouvée en 2011 (conditions météorologiques particulières), mais retrouvée en 2012

Menace
Le facteur de menace le plus important est l'assèchement des zones humides dans le cadre d'une urbanisation, d'aménagements touristiques non maîtrisés, et de certaines pratiques agricoles (drainage, fauche et pâturage intensifs, fertilisation, ...)

Mesure de gestion
- Enrayer la fermeture des milieux - Pâturage extensif et tardif



Points d'observation de *Maculinea teleius* les 26 juin et 17 juillet 2012 dans la zone humide de la Rosière

Azuré des Paluds <i>Glaucopteryx nausithous</i> / <i>Maculinea nausithous</i>	Code Natura 2000 1061
Taxonomie	
Lépidoptère / Lycénidés / <i>Maculinea</i>	
Statut	
Annexe II et IV de la Directive Habitat Protégé au niveau national Annexe II de la Convention de Berne	
Identification	
Petit papillon de 17 à 18 mm d'envergure aux ailes antérieures. Le dessus des ailes est bleu foncé avec une large bande noire sur le bord externe pour le mâle et brun foncé pour la femelle. Le dessous est brun cannelle avec une rangée de fins points noirs disposés en arc de cercle et une petite virgule noire au centre des ailes (caractères communs au mâle et à la femelle)	



Habitat de l'espèce
C'est une espèce des étages collinéen et montagnard, s'observant en France jusqu'à plus de 1400 m d'altitude. <i>Maculinea nausithous</i> fréquente préférentiellement les prairies humides de fauche, les pâturages humides et les dépressions marécageuses. L'espèce est extrêmement sédentaire et peut subsister sur de petites surfaces (moins d'un hectare). Ce n'est pas tant la densité de sanguisorbe qui conditionne sa présence, mais le nombre et la taille des fourmilières de sa fourmi-hôte.

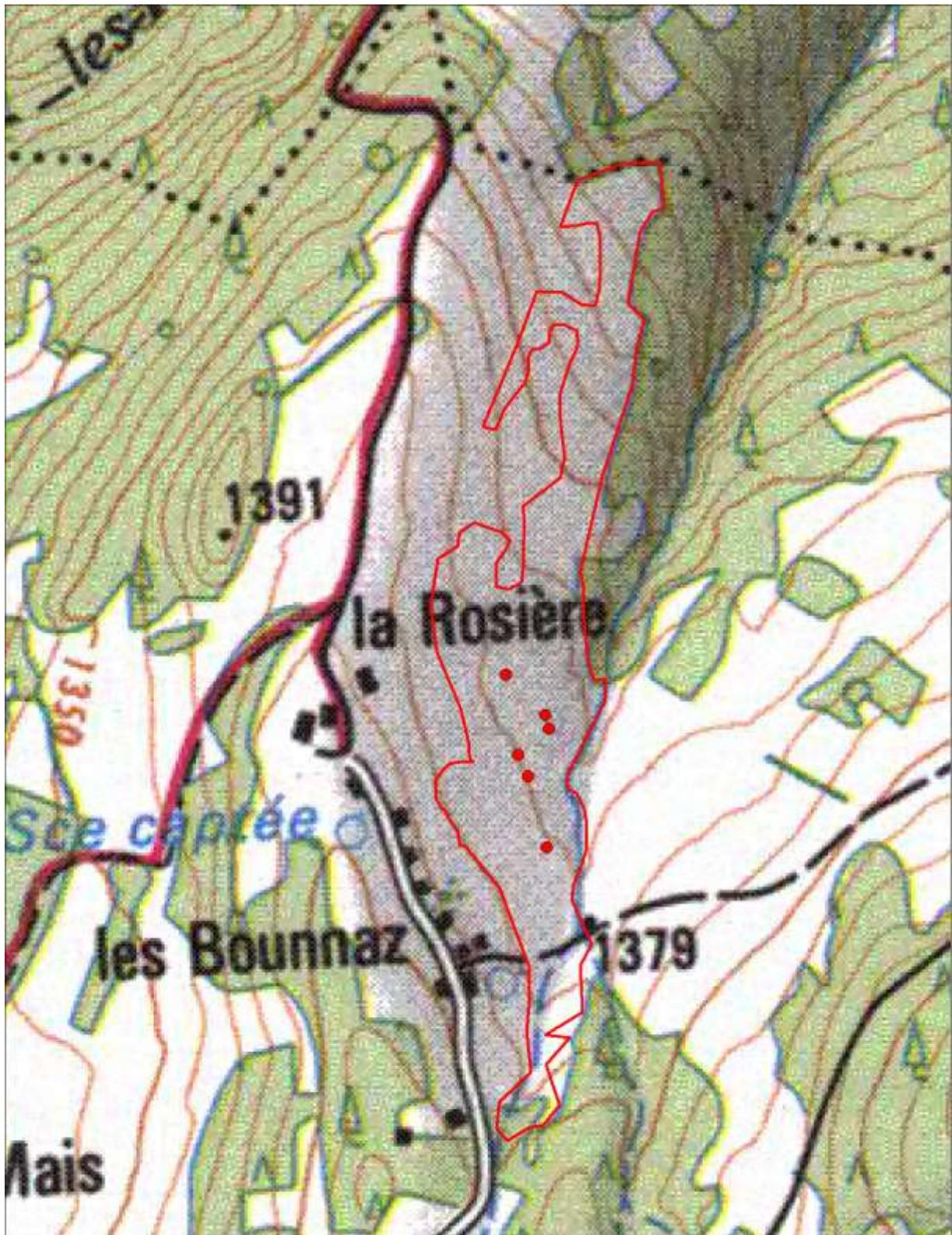
Ecologie de l'espèce
Les chenilles se nourrissent sur les fleurs de grande pimprenelle (<i>Sanguisorba officinalis</i>). Les femelles pondent plusieurs œufs par inflorescence. Après trois ou quatre semaines de développement, la chenille se laisse tomber de l'inflorescence. Une fois à terre, elle est prise en charge par une fourmi rouge du genre <i>Myrmica</i> . Une fois à l'intérieur de la fourmilière, la fourmi devient carnivore et se nourrit des œufs, des larves et nymphes des fourmis pendant 10 à 11 mois. La nymphose a lieu dans la partie haute de la fourmilière de mai à juillet, permettant ainsi au papillon de sortir rapidement avant de se faire attaquer par les fourmis. Il y a une seule génération d'adultes par an entre le début du mois de juin et la fin du mois d'août, avec un pic d'émergence fin juin-début juillet.

Localisation sur le site
Sur le plateau de Loëx, l'azuré des paluds a été observé sur le secteur de la Rosière, mais il est potentiel sur les Mais (présence de la sanguisorbe).

Etat de conservation
Correct : la population est faible, mais régulièrement observée. Espèce non retrouvée en 2011 (conditions météorologiques particulières), mais retrouvée en 2012

Menaces
Le facteur de menace le plus important est l'assèchement des zones humides dans le cadre d'une urbanisation, d'aménagements touristiques non maîtrisés, et de certaines pratiques agricoles (drainage, fauche et pâturage intensifs, fertilisation, ...)

Mesure de gestion
- Enrayer la fermeture des milieux - Pâturage extensif et tardif



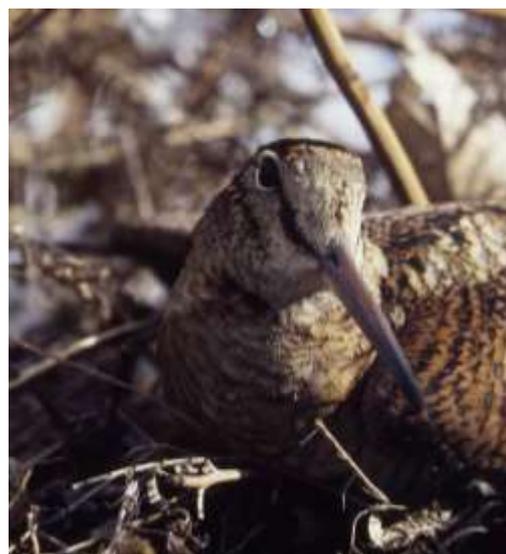
Points d'observation de *Maculinea nausithous* les 26 juin et 17 juillet 2012 dans la zone humide de la Rosière

Damier de la Succise <i>Euphydrias aurinia debilis</i>	Code Natura 2000
	1065
Taxonomie	
Lépidoptère / Nymphalidé	
Statut	
Annexe II et IV de la Directive Habitat Protégé au niveau national Annexe II de la Convention de Berne	
Identification	
Papillon de petite taille (15 à 18,5 mm pour les ailes antérieures), avec une coloration générale fauve assez contrastée et orné de dessins noirs plus ou moins étendus. Sur les deux faces des ailes postérieures, on note la présence caractéristique d'une série de points noirs formés sur une bande orange. Taille et coloration varient assez fortement d'un individu à l'autre.	



Habitat de l'espèce
<i>Euphydrias aurinia debilis</i> est une sous-espèce des Alpes orientales et centrales. Elle se rencontre fréquemment dans les pelouses alpines et subalpines, jusqu'à 2500 mètres d'altitude..
Ecologie de l'espèce
Les plantes hôtes de cette espèce sont <i>Gentiana clusii</i> , <i>Gentiana alpina</i> , <i>Gentiana acaulis</i> et <i>Succisa pratensis</i> (?). Les adultes s'observent de juin à fin août en fonction de l'altitude et des années.
Localisation sur le site
Sur le plateau de Loëx, le damier de la Succise a été observé sur le secteur des Prizes mais est potentiel sur d'autres secteurs.
Etat de conservation
Espèce d'intérêt communautaire mais pas de préoccupation sur cette sous-espèce
Menace
Le facteur de menace le plus important est la disparition de son habitat par l'intensification des pratiques agricoles ou l'embroussaillage.
Mesure de gestion
- Enrayer la fermeture des milieux - Pâturage extensif et tardif

Bécasse des Bois <i>Scolopax rusticola</i>	Code Natura 2000
	A 155
Taxonomie	
Charadriiformes / Scolopacidae / <i>Scalopax</i>	
Statut	
Annexe II et III de la Directive Oiseaux Annexe III de la Convention de Berne	
Identification	
De taille moyenne, la Bécasse possède un beau plumage brun-rouge, rappelant la couleur des feuilles mortes, tacheté de brun, de gris et de noir. Son front est cependant plus clair. Le dessous du bec est blanc et le dessous de l'oiseau est grisâtre strié de brun. Quant à son bec, il a la particularité d'être très long (6.5 à 8 cm).	



Habitat de l'espèce
La Bécasse des bois est l'hôte des grands massifs boisés. Lors de la reproduction, elle fréquente les sous-bois humides et frais. En migration, elle s'adapte à tous types de milieux boisés.

Ecologie de l'espèce
La majorité du régime alimentaire de la Bécasse est constitué de proies animales : lombricidés, larves et imagos d'insectes, myriapodes, crustacés. Si les proies de la Bécasse peuvent être variées, les vers de terre constituent la base de son alimentation, notamment en période hivernale. Ils représentent un peu plus de la moitié des proies consommées, mais ils apportent près de 90% de l'énergie fournie par les proies. Le menu se complète de végétaux, de baies, de graines et de petits graviers qui servent vraisemblablement à broyer les aliments dans le gésier. La variété du régime alimentaire de la Bécasse témoigne du caractère opportuniste de l'oiseau qui sait parfaitement tirer parti de toutes les ressources du terrain.
La Bécasse est, pour l'essentiel de sa population, une espèce migratrice. Pendant la période de reproduction, elle reste en permanence en milieu forestier, avec une activité essentiellement en journée et aux heures crépusculaires. La Bécasse est une espèce polygame. A partir du mois de mars, les mâles effectuent des vols solitaires accompagnés d'un cri particulier : la croule. La période de nidification s'étend de mi-février à août. Le nid est disposé à terre, et la ponte est généralement composée de 3 à 5 œufs. Seule la femelle couve les œufs, pendant environ 22 jours, et les bécasseaux, nidifuges, effectuent leurs premiers vols vers l'âge de 20 jours, puis deviennent indépendant à 1,5 mois. En hiver, les oiseaux occupent les milieux forestiers en journée et gagnent les milieux découverts la nuit, principalement les prairies pâturées.

Localisation sur le site
Le Plateau de Loëx, qui présente à la fois des surfaces boisées de conifères et des tourbières, est favorable au développement d'une telle espèce. Au printemps, on retrouve les bécasses reproductrices au niveau de « la Biolle/les Creux » - « les Pesses/les Miches » - « le Coutard » - « Lairon » - « les Mouilles Rosses ». A l'automne, les bécasses migratrices viennent les rejoindre, et restent jusqu'à l'apparition des premières neiges.

Etat de conservation
L'état de conservation de la Bécasse des bois peut être qualifié de « Favorable » suivant les critères établis par le MNHN. En effet, l'augmentation de la surface forestière présente un avantage pour cette espèce qui apprécie fortement les milieux boisés. De plus, la présence de nombreuses zones humides font du Plateau de Loëx un site favorable à la reproduction de la Bécasse

Menace
Les pressions et menaces qui peuvent être exercées sur le milieu ne sont pas significatives pour la Bécasse des bois. En effet, la progression de la forêt est un facteur favorable pour cette espèce qui la fréquente, et en ce qui concerne la fréquentation, elle n'a pas d'impact significatif sur l'oiseau. La Bécasse est une espèce qui a un cycle de reproduction relativement rapide, les jeunes poussins pouvant voler dès trois semaines.

Mesure de gestion
Gestion forestière : Gestion en futaie irrégulière par bouquet (en jardinage). Si des coupes à blanc doivent se faire, les réaliser uniquement sur des surfaces inférieures à 1ha. Eviter le martelage et les coupes avant le 15 juillet. Gestion de la fréquentation touristique et des cueilleurs : gestion transversale avec les galliformes.

Gélinotte des Bois <i>Bonasa bonasia</i>	Code Natura 2000 A 104
Taxonomie	
Galliformes / Phasianidae / <i>Bonasa</i>	
Statut	
Annexe I et II de la Directive Oiseaux Protégé au niveau national Annexe III de la Convention de Berne	
Identification	
Oiseau à la silhouette massive et aux pattes courtes. Le plumage est gris-brun et se démarque avec le dessous blanchâtre tacheté de noir. La queue assez longue, brunâtre ou grise, est traversée par une large bande noire et marquée par un liseré blanc. Les flancs sont parsemés de grosses taches rousses et noires. La Gélinotte atteint en général une taille de 35 à 37 cm pour un poids de 300 à 450g.	



Habitat de l'espèce
C'est une espèce qui affectionne les milieux forestiers, souvent mixtes de feuillus et de conifères, et évite les zones trop ouvertes. Une strate arbustive abondante et diversifiée est indispensable, afin que la Gélinotte puisse trouver sa nourriture à la mauvaise saison. <i>Bonasa bonasia</i> est un oiseau très sédentaire. Lorsque les températures deviennent extrêmement basses en hiver, il s'enfonce dans la neige pour éviter le froid nocturne.

Ecologie de l'espèce
La Gélinotte des bois ne nourrit presque exclusivement de végétaux. En été, l'essentiel de la nourriture est prélevé au sol. Limbes, graines et inflorescences de nombreuses plantes herbacées sont recherchées. En automne, les fruits du sorbier des oiseleurs, de l'aubépine et du framboisier occupent une place importante. En cours de saison, ils sont progressivement remplacés par les bourgeons de divers arbustes. En hiver, comme au printemps, les feuillus dominent dans le régime, avec une fréquence relativement importante de bourgeons de hêtres et de chatons de saules.
La Gélinotte est très sédentaire. Elle est capable de satisfaire tous ses besoins vitaux sur un domaine annuel de 10 à 40 ha. L'espèce est également très territoriale. Les mâles célibataires ou les couples défendent activement leur territoire contre l'intrusion de congénères. L'activité territoriale est maximale de fin août à octobre et de mi-février à début mai.
La Gélinotte des bois est monogame. La période de reproduction commence au début du mois de mars par les parades nuptiales qui durent jusqu'à la mi-mai. Une fois fécondées, les poules pondent de 6 à 12 œufs, en moyenne 8, qu'elles couvent seules dans une cuvette sommairement aménagée à même le sol. Les nids sont fréquemment adossés à un arbre, une souche, un châblis ou un rocher. Le pic des éclosions se situe fin mai-début juin en montagne. L'incubation dure de 22 à 25 jours. La poule s'occupe seule de la nichée. Les poussins quittent rapidement le nid et sont capables de voler à 15-20 jours. Ils deviennent indépendants à trois mois. Durant ses quinze premiers jours de vie, le poussin se nourrit presque exclusivement d'invertébrés. Progressivement, la part de végétaux (graines de graminées, carex) augmente, jusqu'à atteindre près de 100% à l'âge de trois mois.

Localisation sur le site
Fidèle à ses habitudes, la Gélinotte occupe sur le Plateau de Loëx des zones de forêt, souvent mixtes de feuillus et de conifères, au niveau : du « Chalet du Tourne » - des « Mouilles Rosses » - de la « Joux d'Amont » - de « Pierre à Feu » - de la « Fétaz » jusqu'aux « Pesses » et entre les « Rochers des Mais » et les « Laquets ».

Etat de conservation
L'état de conservation de la Gélinotte des bois peut être qualifié de « Défavorable mauvais » suivant les critères du MNHN. En effet les fortes pressions auxquelles est soumise la Gélinotte ainsi qu'une aire de répartition relativement faible sur le plateau permettent d'expliquer cet état.

Menace

La Gélinotte des bois est soumise à deux fortes pressions sur le Plateau de Loëx. D'une part, le changement dans la structure (régularisation de la futaie, disparition des strates transitoires, conversion des taillis) et la composition de l'habitat forestier constitue une menace importante pour la Gélinotte. D'autre part, le dérangement occasionné lors des périodes sensibles (reproduction, hivernage) a aussi un impact sur cette espèce particulièrement sensible au dérangement.

Mesure de gestion

- Réaliser un suivi des populations sur tout le périmètre du site Natura 2000
- Gestion sylvicole favorisant une mosaïque de milieux forestiers (notamment futaie jardinée)
- Gestion de la fréquentation touristique et des cueilleurs.

Tétras-lyre <i>Tetrao tetrix</i>	Code Natura 2000 A 409
Taxonomie	
Galliformes / Phasianidae / <i>Tetrao</i>	
Statut	
Annexe I et II de la Directive Oiseaux Annexe III de la Convention de Berne Protection partielle au niveau national	
Identification	
Le Tétras-lyre est un Galliforme de taille moyenne, au dimorphisme sexuel important. En effet, le mâle possède un plumage noir à reflets bleu et des ailes brun-noir avec une petite barre blanche. Le dessous des ailes et de la queue est blanc, et cette dernière se termine en forme de lyre. Au dessus de l'œil il possède un caroncule rouge. Les femelles quant à elles, possèdent un plumage brun roussâtre barré de noir.	



Photo : B. BELLON

Habitat de l'espèce
Le Tétras-lyre fréquente les milieux en transition semi-ouverts, où pelouses, fourrés, landes et boisements clairs se côtoient pour former un habitat qui lui est favorable. Il fréquente les forêts claires de résineux avec clairières et tourbières, à la limite supérieure des arbres. Qu'elles soient mixtes ou mêlées de feuillus, ces forêts possèdent un sous-bois bien développé et sont parsemées de prairies et de landes à rhododendrons et myrtilles, avec présence d'alpages.

Ecologie de l'espèce
Au printemps (Mai), les mâles se regroupent sur des places de chant traditionnelles, situées généralement sur un espace visible et dénudé. Espèce polygame, la poule est territoriale sur son site de ponte, qu'elle défend vis-à-vis de ses congénères du même sexe (compétition intra-spécifique sur les habitats favorables à la reproduction). Le nid est sommaire, situé à terre et masqué par la végétation (éricacées). Cinq à dix œufs sont couvés pendant presque un mois. A cette époque, les Tétras consomment essentiellement des végétaux, alors que les poussins sont friands d'insectes, leur apportant les protéines nécessaires à leur croissance. A l'automne, les baies constituent l'essentiel du menu des Tétras-lyre. En hiver, l'oiseau s'installe de préférence dans les pentes exposées au nord, où la neige reste poudreuse, afin d'y creuser une loge où il passera la majorité de son temps pour limiter ses dépenses énergétiques. Cet isolement le protège du froid et des prédateurs. En hiver, son alimentation est principalement constituée d'aiguilles de conifères, de rameaux, de bourgeons et de chatons.

Localisation sur le site
Sur le Plateau de Loëx 4 zones sont encore fréquentées par le Tétras-lyre. Il s'agit des zones de « Nâlet » « Lairon » « Vérucy » pour l'hivernage et la reproduction, et la zone de la « Turche noire » pour l'hivernage uniquement.

Etat de conservation
L'état de conservation du Tétras-lyre sur le Plateau de Loëx peut être qualifié de « Défavorable mauvais » suivant les critères du MNHN. La viabilité à long terme de cette espèce semble y être compromise au vu des pressions qui s'exercent sur lui (fréquentation – fermeture du milieu).

Menace
Les menaces qui pèsent sur le Tétras-lyre sont : la (sur)fréquentation du milieu ainsi que la fermeture de paysage. En effet, ces deux facteurs sont à l'origine de la disparition du Tétras-lyre sur deux zones autrefois fréquentées, à savoir la « Chapelle de Jacquicourt » et la zone des « Têtes ».

Mesure de gestion
<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'un comptage Tétras-lyre et actualisation tous les 10 ans - Réalisation d'un diagnostic des habitats d'hivernage et de reproduction suivant le protocole OGM - Réalisation de travaux en fonction des résultats du diagnostic (réouverture de milieux pour recréer un habitat favorable au Tétras-lyre) - Limitation de la fréquentation pendant les périodes sensibles

Grand-Tétras <i>Tetrao urogallus</i>	Code Natura 2000 A 108
Taxonomie	
Galliformes / Phasianidae / <i>Tetrao</i>	
Statut	
Annexe I – II et III de la Directive Oiseaux Annexe III de la Convention de Berne Oiseaux protégés au niveau International (Annexe 3)	
Identification	
Le Grand-Tétras est le plus gros Galliforme sauvage européen, au dimorphisme sexuel important. Les mâles, dominés par des teintes noires et brun sombre, sont deux fois plus gros que les femelles, qui sont couleur brun roux. Le mâle possède une large queue qu'il déploie en éventail. Une zone de peau nue rouge cerne le dessus et l'arrière de ses yeux.	



Habitat de l'espèce
Le Grand-Tétras fréquente des zones forestières de conifères parsemées de feuillus avec des sous-bois riche en arbustes à baies et myrtilliers. La majorité de ses habitats sont constitués de vieilles futaies de sapin, d'épicéa, de hêtre et de pin sylvestre ainsi que les landes montagnardes et subalpines surmontant ces peuplements. Toutes les forêts habitées par le Grand-Tétras présentent les mêmes caractéristiques. Peu morcelées, elles s'étendent sur plusieurs milliers d'hectares. Le recouvrement des grands arbres ne dépasse pas 60 à 70% en moyenne, tandis que le sous-étage arbustif doit représenter au moins 30% de la surface.

Ecologie de l'espèce
Le Grand-Tétras se nourrit essentiellement de végétaux. Son régime alimentaire varie au fil des saisons. De novembre à avril, il est presque uniquement constitué d'aiguilles de conifères. En avril et en mai, l'augmentation de ses besoins énergétiques liés aux activités reproductrices conduit le Grand-Tétras à rechercher des aliments riches en protéines comme des bourgeons, des inflorescences ou des pousses de plantes herbacées. Son régime se diversifie de juin à septembre avec la consommation d'environ 150 plantes herbacées différentes puis, à mesure de leur disponibilité, de myrtilles, de framboises, de sorbes. Quant au poussin, jusqu'à l'âge de 4 semaines, se nourrit principalement de petits invertébrés.
Le Grand-Tétras se perche volontiers dans les arbres. Farouche et prudent, il est plus facile de l'observer au printemps lorsque les mâles parquent sur les places de chant. C'est une espèce polygame. En Mai/Juin, la femelle pond en moyenne 6 ou 7 œufs dans un creux du sol garni d'herbes et de feuillages qui constitue le nid. Les poussins naissent après 4 semaines d'incubation. Ils sont nidifuges et restent avec leur mère jusqu'à l'automne. De la fin des parades au début de l'automne, les coqs vivent seuls ou en petits groupes à l'écart des femelles et des nichées. Vers la fin Novembre, coqs et poules gagnent leur zone d'hivernage. Durant l'hiver, les oiseaux passent plus de 80% de leur temps dans les arbres.

Localisation sur le site
Sur le Plateau de Loëx 2 zones étaient historiquement fréquentées par le Grand-Tétras. La zone de la « Chapelle à Jacquicourt » - le « Coutard » - « Pierre à feu » en hiver, et la zone des « Têtes » en période de reproduction.

Etat de conservation
Le Grand-Tétras a disparu du Plateau de Loëx autour des années 2000. Le suivi réalisé par l'ONC entre 1992 et 2000 révèle une forte diminution du nombre de Grand-Tétras jusqu'à son extinction. Aucun oiseau ni indice de présence n'a été observé depuis. Il n'y a donc plus de Grand-Tétras nicheur en Haute-Savoie, car le Plateau de Loëx était le dernier site à héberger cet oiseau dans le département. Des individus isolés sont toutefois toujours observés aux alentours (communes de Mieussy et Taninges – massif d'Uble et de Marcelly).

Menace
Le Grand-Tétras est une espèce très sensible au dérangement. Malgré l'Arrêté de Protection de Biotope mis en place en 1994 et la création d'une zone de protection renforcée, la fréquentation n'a pas diminué dans les zones sensibles pour le Grand-Tétras, ce qui a sans nul doute causé la disparition de cet oiseau sur le Plateau de Loëx.

Mesure de gestion

Un dossier spécifique sur l'espèce et la gestion de son habitat avait été réalisé en 1990 (ONCFS - F. DAVOINE - rapport de stage CSTC - responsable : Y. MAGNANI).

Malgré une demande volontariste de la FDC74, préalable à la constitution de l'APPB, aucune action n'a pu être développée. Compte tenu de la place stratégique du Plateau de Loëx entre les pôles de présence de l'espèce (Jura – Alpes Valaisannes), une application de mesures de précautions serait souhaitable, de manière à favoriser l'existence de milieux relais pour cette espèce et améliorer les échanges entre les pôles de présence. Ces mesures viseraient à limiter les dérangements dus à l'activité humaine par :

- Une gestion forestière (dérangement et structure des habitats),
- Une gestion des flux touristiques : accès estivaux/hivernaux – balisage – cohabitation avec les activités ludiques – pédagogie de la découverte en milieux sensibles (accompagnateurs en montagne).

Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Code Natura 2000 1308
Taxonomie	
Chiroptères/Vespertilionidés/Barbastella	
Statut	
Annexe II et IV de la directive Habitat. Inscrite sur la liste Rouge Rhône Alpes « En danger »	
Identification	
Espèce de taille petite/moyenne. Coloration sombre. Tête caractéristique : face aplatie et oreilles anguleuses réunies à leur base.	



Barbastelle en hibernation. ©JFDesmet

Ecologie de l'espèce et Habitat de l'espèce

Espèce assez endurcie vis-à-vis des T° basses, hibernant généralement en cavités souterraines naturelles ou artificielles, tunnels désaffectés.

En été l'espèce recherche plutôt des gîtes sous des écorces d'arbre décollées ou dans des anfractuosités ou cavités d'arbres. Sont également adoptés des arrières de volets ou des recoins de charpente dans des bâtiments situés au voisinage de boisements.

Son alimentation est principalement composée de papillons nocturnes et ses zones de chasse se situent la plupart du temps dans des milieux forestiers, généralement richement structurés dans de vastes massifs boisés (MESCHÉDE et HELLER, 2003 ; ROUE et BARATAUD, 1999) mais également des zones bocagères, des forêts riveraines, « En Europe occidentale, la Barbastelle affiche une préférence marquée pour les forêts mixtes âgées (supérieures ou égales à 100 ans) à strate buissonnante, dont elle exploite les lisières extérieures (bordures et canopée) et les couloirs intérieurs. Les essences dominantes citées sont le chêne et le pin sylvestre, ou les associations hêtre/sapin, et chêne/hêtre. La présence de zones humides en milieu forestier semble favoriser l'espèce. » (ROUE et BARATAUD, 1999).

Localisation sur le site

Voir carte jointe

Etat de conservation

Inconnu

Menace

Altération de son habitat, destruction de ses gîtes de repos/reproduction (élimination des arbres morts, abimés, à cavités, ...).

Mesure de gestion

Parmi les mesures de conservation il convient en particulier de conserver et favoriser les peuplements forestiers âgés, en maintenant suffisamment d'arbres, en groupes, afin de fournir les gîtes favorables nécessaires (fissures dues au vent, au gel ou à la foudre), les animaux aimant changer de gîte fréquemment.

Chouette chevêchette <i>Glaucidium passerinum</i> (Linné, 1758)	Code Natura 2000 A 217
Taxonomie	
Strigiformes/Strigidae/Glaucidium	
Statut	
Protégé Annexe I de la Directive Oiseaux Inscrite sur la liste Rouge Française « Rare » Inscrite sur la liste Rouge Rhône Alpes « Vulnérable »	
Catégorie faunistique	
Sibérienne-Canadienne	
Identification	
Le plus petit rapace nocturne européen : 15-19 cm (env. la taille d'un Etourneau). Chant caractéristique facile à identifier.	



Habitat de l'espèce
Occupe des forêts de montagne : Hêtraies-sapinières, Hêtraies-pessières, forêts résineuses (Sapin, Epicéa, Mélèze, Arolle), souvent âgées avec clairières, arbres morts... Plutôt au-dessus de 900-1000 m d'altitude.

Ecologie de l'espèce
Espèce très diurne, crépusculaire ou matinale. Très peu farouche, curieuse. Très souvent à l'affût ou chantant à la cime des arbres (résineux en particulier). Nidification dans une cavité d'arbre, très souvent dans une ancienne loge de Pic du style Pic épeiche. Entre fin mars et mi-mai, ponte d'env. 4-6 œufs couvés environ 30 jours. Séjour au nid des jeunes durant environ 27-34 jours.
Se nourrit de petits oiseaux et micromammifères essentiellement.

Répartition française - Localisation sur le site
Alpes, Jura, Vosges, (Massif Central).
Depuis ces dernières années il semble qu'une extension vers l'ouest de la population d'Europe moyenne soit observée.
Sur le site → voir carte jointe

Etat de conservation
« ordre d'idée » : 3 à 6 couples (??) possiblement présents sur la zone étudiée

Menace potentielles et recommandations de gestion
N'est pas spécialement menacée tant que les massifs forestiers favorables ne sont pas trop modifiés par l'exploitation forestière. Il convient de prendre en compte et conserver les arbres morts/à cavités et maintenir des peuplements suffisamment âgés, bien structurés, hétérogènes et clairiés.

Chouette de Tengmalm <i>Aegolius funereus</i> (Linné, 1758)	Code
	Natura 2000 A 223
Taxonomie	
Strigiformes/Strigidae/Aegolius	
Statut	
Protégé Annexe I de la Directive Oiseaux Inscrite sur la liste Rouge Rhône Alpes « Vulnérable »	
Catégorie faunistique	
Sibérienne-Canadienne	
Identification	
Petite chouette : 22-27 cm (un peu plus grande que la Chouette chevêchette) avec disque facial caractéristique. Chant caractéristique facile à identifier.	



Habitat de l'espèce
Dans les Alpes : massifs forestiers résineux subalpins avec clairières, tourbières ... ainsi que les Hêtraies avec sapins ou épicéas, plutôt au-dessus de 900-1000 m d'altitude. Présence souvent conditionnée par celle du Pic noir dont elle utilise généralement les anciennes loges
Ecologie de l'espèce
Discrète et passe souvent inaperçue. Essentiellement nocturne. Nidification dans une cavité d'arbre, très souvent dans une ancienne loge de Pic noir dans un Hêtre. En mars-avril (mai), ponte d'env. 4-5 œufs couvés environ 26-28 jours. Séjour au nid des jeunes durant environ 29-36 jours. Se nourrit surtout de micromammifères (mulots, campagnols, musaraignes, ...) et, en bien moindre mesure, de passereaux
Répartition française - Localisation sur le site
Principalement sédentaire. Pyrénées, Alpes, Jura, Vosges, Bourgogne, Ardennes, (Massif Central) ... Sur le site → voir carte jointe.
Etat de conservation
« ordre d'idée » : 2 à 6 couples (??) possiblement présents sur la zone étudiée.
Menace potentielles et recommandations de gestion
Comme pour la Chevêchette, n'est pas spécialement menacée tant que les massifs forestiers favorables ne sont pas trop modifiés par l'exploitation forestière. Il convient de prendre en compte et conserver les arbres morts/à cavités et maintenir des peuplements suffisamment âgés, bien structurés et clairiés.

Pic noir <i>Dryocopus martius</i> (Linné, 1758)	Code Natura 2000
	A 236
Taxonomie	
Piciformes/Picidés/Dryocopus	
Statut	
Protégé Annexe I de la Directive Oiseaux Inscrite sur la liste Rouge Rhône Alpes « Faible risque »	
Catégorie faunistique	
Paléarctique	
Identification	
Le plus grand pic européen : 40-46 cm. Presque entièrement noir mise à part du rouge au niveau de la tête. Vocalisations caractéristiques faciles à identifier.	

Habitat de l'espèce

Espèce forestière fréquentant les peuplements mixtes ou résineux, généralement assez étendus, suffisamment âgés, de préférence des peuplements clairs comprenant de grands et gros arbres aux troncs dégagés, des arbres morts (sur pied ou au sol) et très fréquemment des fourmilières.

Ecologie de l'espèce

Espèce diurne, vivant seul ou en couple sur un d'environ 2 à 5 km², pouvant englober divers secteurs forestiers séparés par des zones ouvertes (prairies, tourbières, ...). Nidification dans une cavité forgée dans un tronc d'arbre. Entre mi-avril et mi-mai, ponte d'env. 3-6 œufs couvés environ 12-14 jours. Séjour au nid des jeunes durant environ 25-31 jours.
Se nourrit principalement d'insectes xylophages (coléoptères Cérambycidae et Scolytidés) et de fourmis en fouillant les fourmilières (et d'autres invertébrés).

Répartition française - Localisation sur le site

Présent dans la majeure partie de l'hexagone à l'exception de certains secteurs du littoral méditerranéen, du sud-ouest, de Bretagne ou Normandie. L'espèce a connu une grande phase d'expansion au XX^{ème} siècle, encore en cours.
En Rhône-Alpes, l'espèce est relativement bien représentée, surtout dans les régions d'altitude moyenne ou élevée.
Sur le site : fréquente les secteurs Les Laquets-Sur La Biolle-Les Mais-La Rosière-Le Péry-La Bottière-Les Pesses-Mouille Rosse-Coutard-Joux d'Amont-Pierre à Feu-Les Têtes-Les Prizes-Molliex-Moussion-La Mouille Nocher-Bois de l'Ours ...

Etat de conservation

2 à 4(5) couples probablement sur la zone étudiée

Menace potentielles et recommandations de gestion

Ne paraît pas spécialement menacée. Cependant sa présence dépend de l'existence de peuplements arborescents en futaies assez âgées et donc des pratiques de gestions forestières ménageant des vieux peuplements avec conservation des bois morts riches en larves d'insectes xylophages et préservation des fourmilières. Sa présence conditionne à son tour l'existence d'autres espèces cavernicoles qui profitent de ses loges.

Pic tridactyle Picoides tridactylus (Linné, 1758)	Code Natura 2000
	A 241
Taxonomie	
Piciformes/Picidés/Picoides	
Statut	
Protégé Annexe I de la Directive Oiseaux Inscrite sur la liste Rouge Française « Rare » Inscrite sur la liste Rouge Rhône Alpes « Vulnérable »	
Catégorie faunistique	
Sibérienne-Canadienne	



Identification
<p>Ce pic, comme son nom l'indique, ne possède que trois doigts à chaque patte. Il est quasiment aussi grand qu'un Pic épeiche <i>Dendrocopos major</i>.</p> <p>La livrée est en majeure partie noire et blanche, où le noir domine. Les côtés de la tête sont pour une grande part foncés de même que les ailes. Les flancs striés paraissent assez sombres.</p> <p>Le dos est blanc ou mêlé de gris et celui de la sous-espèce <i>P.t.alpinus</i> est globalement foncé, rayé de barres claires plus ou moins présentes et nettes selon les individus.</p> <p>Chez le mâle adulte, le front et le dessus de la tête sont jaune citron alors que la calotte de la femelle est noire striée de blanc. Les jeunes sont plus sombres avec le dos mêlé de noir et présentent un front jaune. Le rouge est totalement absent chez le Pic tridactyle, contrairement à la plupart de nos autres pics. Comme eux, le vol est onduleux.</p> <p>La mue postnuptiale des adultes est complète et se déroule entre mi-juillet et fin octobre, celle des jeunes est partielle (CRAMP, 1985).</p> <p>Le Pic tridactyle est remarquablement silencieux et peu démonstratif (hormis chez les jeunes peu avant l'envol, à l'instar des autres pics). Les cris brefs sont comparables à ceux de l'Epeiche, mais plus doux et moins secs (Tous les oiseaux d'Europe, J-C ROCHE, CD 3, page 35). Le tambourinage est lent, souvent peu sonore. La fréquence des coups est assez régulière cependant, juste avant la fin, elle s'accélère alors que la tonalité diminue.</p> <p>Longueur totale du corps : 21,5 à 25 cm. Poids : 60 à 80 g.</p> <p><i>Difficultés d'identification (similitudes) :</i></p> <p>Seul le Pic épeiche, qui est également présent sur les sites à Pic tridactyle, pourrait prêter éventuellement à confusion en cas d'observation trop rapide ou dans de mauvaises conditions. Cependant l'Epeiche s'en distingue aisément, en particulier par la présence de rouge, au moins au bas ventre, par les joues claires et aussi l'existence d'une large plage ovale blanche sur chaque aile.</p> <p>Le jeune Pic épeichette <i>Dendrocopos minor</i> présente quelques airs de ressemblance avec le tridactyle. Toutefois, cette espèce ne fréquente pas les mêmes milieux et sa taille est d'un tiers inférieure.</p>

Biologie
<p><i>Ecologie :</i></p> <p>Peuplant les zones de taïga dans ses contrées boréales, ce pic recherche sous nos latitudes des forêts subalpines fraîches, en particulier d'Epicéa <i>Picea abies</i> (pouvant être parsemées de Sapin <i>Abies alba</i>, de Mélèze <i>Larix decidua</i>, ...), plus ou moins mêlées de feuillus. Ces boisements sont fréquemment entrecoupés de clairières et possèdent de nombreux arbres morts restés sur pied, dépérissants ou partiellement brûlés, entre 1000 et 1900 m d'altitude environ. La présence de l'Epicéa et de ces arbres morts paraît importante.</p> <p>De larges fourchettes de diamètres des arbres sur des zones relativement petites sont caractéristiques des forêts naturelles périodiquement perturbées ; chablis, avalanches, chute de rochers, arbres brisés par le poids de la neige, ou de la glace et vieillissement des arbres sont des perturbations courantes et typiques des forêts alpines naturelles d'Europe créant d'importants habitats pour l'alimentation de l'espèce. Outre les chablis, le Pic tridactyle recherche aussi des forêts « naturelles » afin de tirer avantage d'une ressource permanente entre les périodes d'invasions d'insectes, les populations locales d'arthropodes xylophages y devant être plus fortes qu'en peuplements forestiers gérés. Dans des peuplements sylvicoles de même âge (fourchette de diamètres faible), généralement plus pauvres en arthropodes xylophages, un domaine vital plus vaste est alors nécessaire afin de subvenir aux besoins trophiques. De même, plus il y a de zones non forestières dans le domaine vital d'un Pic tridactyle, plus ce domaine doit être de grande taille pour satisfaire les besoins de l'espèce (PECHACEK & OLEIRE-OLTMANN, 2004).</p>

Comportement :

Le Pic tridactyle fait preuve d'un caractère peu farouche et d'une remarquable discrétion.

Pour la recherche de nourriture, il exploite troncs et branches à toutes hauteurs, souvent sans cris et uniquement avec quelques faibles tapotements. Le Pic tridactyle, comme le Pic épeiche, pratique ainsi des séries de perforations sur les troncs, dans l'écorce des résineux en particulier. Souvent, ces impacts sont alignés presque horizontalement et forment des portions d'anneaux parallèles qui peuvent rayer l'arbre sur plusieurs mètres de hauteur. De même, l'écorçage de résineux morts, par plaques pouvant atteindre plusieurs dizaines de cm², semble assez fréquemment pratiqué par le Pic tridactyle.

Il montrerait une certaine sédentarité sous nos latitudes avec toutefois de petits déplacements erratiques locaux ; ceux-ci expliquent probablement certaines observations sporadiques, souvent hors période de reproduction, dans des zones plus basses ou relativement distantes des sites de nidification connus. De tels déplacements pourraient être en partie liés à l'apparition de zones de dépérissement de forêt et de chablis (GEROUDET, 1987).

Certainement en raison de la nourriture à disposition, de petits regroupements ont même été parfois observés dans de tels sites (HESS & CHABLOZ in SCHMID *et al.*, 1998).

Reproduction et dynamique de population :

L'espèce paraît nicher assez tardivement (mai-juin). Sa ponte, de 3 ou 4 œufs seulement (GEROUDET, 1973), est déposée au fond d'une cavité creusée dans un tronc de résineux (Epicéa, Arolle *Pinus cembra*, Mélèze, Sapin,...), souvent mort ou dépérissant, à une hauteur allant de 1 à 15 mètres. L'entrée circulaire de la loge mesure environ 4 à 5 cm de diamètre (CRAMP, 1985). L'incubation dure de 11 à 14 jours et les jeunes quittent le nid au bout de 22 à 25 jours, accompagnant ensuite les parents pendant plus d'un mois (GEROUDET, 1973).

La faiblesse de nos populations françaises et la rareté des observations ne permettent pas d'évaluer la taille du territoire. Les besoins spatiaux de l'espèce seraient toutefois relativement élevés (HESS & CHABLOZ in SCHMID *et al.*, 1998).

A titre indicatif, dans les Alpes suisses (canton de Schwytz), où l'espèce y est plus abondante, la dimension du territoire a été estimée de 0,48 à 2,83 km² selon les couples, avec une surface moyenne de 1,12 km² (RUGE & JENNI in SCHIFFERLI *et al.*, 1980). Une étude en Bavière (PECHACEK & OLEIRE-OLTMANN, 2004) a montré que la taille du domaine vital pendant la nidification était en moyenne de 60 ha, très variable selon les individus, peut-être en relation avec la variation de la disponibilité en nourriture sur la zone d'étude, mais sans différence significative entre les sexes. La taille du domaine vital augmentait avec l'accroissement de la surface sans forêt et de la diversité en essences. Par contre, il diminuait avec l'augmentation de la densité d'arbres à cavités potentielles et la fourchette de diamètres des arbres. Le domaine vital serait conservé à vie et au moins 4 nouvelles cavités initiales seraient creusées dans des arbres différents chaque année ; de ce fait, au moins une vingtaine d'arbres dispersés dans le domaine vital individuel peuvent être utilisées au cours de la vie d'un pic (5 ans en moyenne). Ainsi, un grand nombre d'arbres pouvant être blessés par un début d'excavation (c'est à dire des arbres à cavités potentielles pour de futures loges de nidification ; les arbres vivants, pourris au cœur, étant préférés aux arbres morts pour la loge de nidification ; PECHACEK, 2001) était l'indication d'un habitat de bonne qualité, comme le suggérait la petite taille du domaine vital.

Pour sa part, FAYT (2003) montre lors d'une étude en Finlande, que la population nicheuse de Pic tridactyle serait limitée par la disponibilité en proies (bostryches essentiellement) en dehors de la saison de reproduction, mais que le succès de la reproduction serait lui, largement dépendant de la disponibilité en capricornes.

La longévité maximale observée grâce aux données de baguage est d'environ 6 ans (STAAV, 1998).

Régime alimentaire :

Le régime alimentaire est essentiellement composé d'insectes xylophages et de larves comme les bostryches ou les capricornes. Comme d'autres pics, l'espèce paraît également apprécier la sève des résineux ou des feuillus.

Habitats de l'Annexe I de la Directive Habitats susceptibles d'être concernés sur le site de Loëx

9410 - Pessières subalpines mésophiles à Homogyne alpine (Cor. 42.21)

Répartition - Localisation sur le site

Le Pic tridactyle est une espèce principalement sédentaire, de catégorie faunistique sibéro-canadienne, présentant une vaste distribution dans les régions septentrionales du domaine holarctique. En Europe, il est largement réparti dans les zones boréales occupées par la sous-espèce *P.t.tridactylus*. Plus au sud, la sous-espèce *P.t.alpinus* – qui serait une relique glaciaire ou résulterait de la pénétration d'individus en Europe tempérée, par l'Oural, après le recul des glaciers – occupe diverses zones des chaînes montagneuses des Carpates, des Balkans, des Alpes dinariques ainsi que des Alpes centrales. L'espèce est représentée, en limite occidentale de sa distribution européenne, en quelques rares secteurs septentrionaux des Alpes françaises.

La population française paraît essentiellement confinée :

- en région Rhône-Alpes, et plus précisément dans les départements de la Haute-Savoie et de la Savoie. Depuis plus de cinq décennies, l'espèce a été observée dans une douzaine de sites plus ou moins rapprochés. Sept d'entre eux sont haut-savoyards : quatre dans le Haut-Giffre, entre 850 et 1630 m d'altitude (DESMET, 1982 et 1989 ; CORA, 2003) et trois en haute vallée de l'Arve, entre 1450 et 1750 m d'altitude (LOUIS, 2000 ; CORA, 2003 ; LOUIS, J.C., comm. pers.) ; des preuves de reproduction (nidification et nourrissage de jeunes) ont été constatées en juillet 1998 dans ces deux zones (JORDAN & JORDAN, 1999 ; CORA, 2003). Quatre des cinq sites savoyards sont situés en Maurienne, entre 1500 et 1900 m d'altitude ; le dernier est en Tarentaise, à 1500 m d'altitude, (GONTHIER, 1970 ; LEBRETON, 1977 ; LEBRETON & MARTINOT, 1998). A rappeler également la mention ancienne du Pic tridactyle dans le massif des Bauges (BARRUEL, 1950). Ces toutes dernières années, quelques rares autres sites de Haute-Savoie ont fourni des contacts occasionnels ainsi qu'une localité de Savoie (toute proche de la Haute-Savoie).
- sur le massif jurassien français où, depuis quarante ans, et principalement depuis les années 1980, l'espèce a été observée en une dizaine de localités entre 1000 et 1480 m d'altitude. (JOVENIAUX, 1993 ; DESMET *in* YEATMAN-BERTHELOT & JARRY, 1994 ; PAUL *comm. pers.*). Cinq sites sont localisés dans le département du Doubs et deux dans celui du Jura. Sur un des sites de ce dernier département la première preuve de nidification dans le Jura français a pu être apportée en 2003 (PAUL, 2003 ; MICHELAT *et al.*, 2003) ; la reproduction y a probablement eu lieu en 2004 et a de nouveau été constatée en 2005 (PAUL *comm. pers.* ; Groupe Naturaliste Franche Comté *comm. pers.*). Une autre localité est située dans le département de l'Ain et, d'après J.P. PAUL et B. PIOT, l'espèce y aurait nidifié en 2004 ; en 2005, un couple s'y est reproduit et un autre cas a probablement eu lieu (PAUL, *comm. pers.*).

Sur le site → voir carte jointe

Présence de l'espèce dans les espaces protégés

Certains sites fréquentés, même s'ils ne sont pas inclus dans les périmètres d'un parc national ou d'une réserve naturelle, se trouvent situés à proximité d'un tel espace protégé, possédant généralement une infrastructure et des personnes averties et attentives. Les localités connues en Vanoise sont situées en bordure du Parc national ou à proximité.

En outre, un des sites connus dans le Haut-Giffre bénéficie d'un classement en Arrêté de Biotope pour sa richesse biologique et en particulier pour la persistance encore récente d'un noyau relictuel de Grand-Tétras *Tetrao urogallus*.

Concernant les sites jurassiens, un des sites du Doubs et celui de l'Ain sont en Réserve Naturelle. Le site de reproduction confirmée du Jura est, quant à lui, en zone d'Arrêté de Biotope (PAUL, 2003 et *comm.pers.*).

Etat des populations et tendance d'évolution des effectifs

Le statut de conservation du Pic tridactyle est considéré comme défavorable en Europe (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). L'espèce est considérée « en déclin » en Europe (TUCKER & HEATH, 1994). Les populations européennes peuvent être qualifiées de « stables », voire « en légère diminution » dans certains pays : Finlande, Pologne, Suède, Ukraine, Lituanie, Yougoslavie, Tchécoslovaquie (YEATMAN, 1971 ; CRAMP *et al.*, 1985 ; TUCKER & HEATH, 1994). Les effectifs européens, hors Russie, seraient approximativement compris entre 48 000 et 73 000 couples (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004).

L'évolution des effectifs pourrait être principalement dépendante de l'abondance des bostryches et des capricornes (HESS & CHABLOZ *in* SCHMID *et al.*, 1998).

En raison du faible nombre d'observations françaises, il est difficile de préciser la taille de la population hexagonale et de souligner une quelconque tendance d'évolution de ses effectifs.

L'augmentation récente de données dans certains secteurs (Jura) peut refléter une augmentation de la pression d'observation de la part des ornithologues. Elle peut également être due à des mouvements régionaux de l'oiseau à partir des populations voisines plus importantes (Suisse).

Il s'agit en tout cas d'une des espèces nicheuses les plus rares et localisées de l'avifaune française. Elle est considérée comme « Vulnérable » sur la Liste Rouge des oiseaux menacés et à surveiller en France (ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT, 1999).

Malgré les lacunes actuelles de nos connaissances, il est indéniable que les effectifs de notre pays doivent être très faibles, soit quelques dizaines de couples, probablement 50 à 100 couples au maximum. La proportion de l'effectif nicheur européen occupant notre pays serait donc insignifiante (moins de 10% de la population européenne) (CRAMP *et al.*, 1985 ; TUCKER & HEATH, 1994 ; DESMET *in* ROCAMORA & YEATMANBERTHELOT, 1999).

Menace potentielles et recommandations de gestion

En raison de ses faibles effectifs disséminés, la population française est d'autant plus vulnérable.

Les principaux facteurs pouvant limiter ou réduire la distribution ainsi que les effectifs de ce pic concernent en premier lieu la modification, voire la destruction de son habitat, tel que le remplacement de l'épicéa par d'autres essences, la réduction excessive de son peuplement, ou la suppression des arbres morts sur pied ou vieillissant dans le cadre d'exploitation forestière. Les coupes à blanc constituent aussi une menace.

La phase actuelle de réchauffement du climat est susceptible de représenter un autre facteur limitant notable pour cet oiseau au tempérament nordique. Il est d'ailleurs probable que l'aire de répartition de l'espèce en Europe tempérée n'a cessé de se restreindre progressivement depuis la dernière période glaciaire (YEATMAN, 1971). Le dépérissement forestier, parfois important localement, peut être momentanément favorable, mais représenter par contre une menace à long terme sur la survie de cet oiseau (TUCKER & HEATH, 1994).

Il est conseillé de conserver un minimum de 1 à 30 m³/ha de bois mort à terre ou sur pied (BUTLER *et al*, 2004 ; PECHACEK & OLEIRE-OLTMANN, 2004). Les zones non boisées ne doivent pas excéder 11% de la forêt. Le peuplement favorable comprend une centaine d'arbres d'au moins 30 cm de diamètre à l'hectare (PECHACEK & OLEIRE-OLTMANN, 2004). Il semble également important de conserver les arbres présentant des anneaux faits par les pics, certainement particulièrement appréciés pour l'alimentation par les oiseaux.

Ces préconisations n'ont d'intérêt qu'appliquées à une échelle suffisamment vaste permettant la conservation d'une population viable (PECHACEK & OLEIRE-OLTMANN, 2004).

Des secteurs forestiers, occupés ou favorables, et d'une cinquantaine d'hectares par couple devraient aussi être préservés d'une exploitation intensive (TOMIALOJC *in* TUCKER & HEATH, 1994), c'est-à-dire en évitant les coupes rases ou éclaircies de trop grande ampleur.

Dans le cadre de l'APPB du Plateau de Loëx (Haute-Savoie), les coupes de régénération ont été limitées à des trouées inférieures à 1 ha.

Il conviendrait enfin de définir des zones de non intervention et de non dérangement en période de reproduction autour des sites de nidification connus ou les plus favorables, entre début avril et fin juillet (MIRANDA & BÜRGI, 2005).

Etudes et recherches à développer

L'état actuel des connaissances ne permet pas d'avoir une vision fine et représentative de la distribution réelle de ce pic, ni de ses effectifs dans notre pays, tant en période de reproduction que d'hivernage. Bien que la rareté de l'espèce semble bien réelle, le faible nombre de données reflète certainement, pour une part, la très grande discrétion de cet oiseau silencieux, ainsi que l'accessibilité délicate des sites fréquentés, souvent retirés, durant les périodes favorables à sa détection (printemps).

Il serait bien évidemment nécessaire de disposer d'informations plus précises concernant cette espèce difficile à étudier, notamment quant à son statut, sa localisation, son abondance et sa biologie, afin de proposer efficacement d'éventuelles mesures de préservation.

Une prospection assidue, voire acharnée, des zones favorables, dès la fin de l'hiver et au cours du printemps, s'avère indispensable afin d'accéder à cette meilleure connaissance. Une vigilance constante, une écoute attentive ainsi qu'une information auprès des forestiers peut certainement contribuer à recueillir de précieux témoignages orientant ces recherches.

Bibliographie

- BARRUEL, P. (1950).- Observation d'un Pic tridactyle dans les Préalpes de Savoie. *L'Oiseau et R.F.O.*, 20 : 78-82.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004).- *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. BirdLife International, Conservation Series No. 12. Cambridge, UK, 374 p.
- BÜTLER, R., ANGELSTAM, P., EKELUND, P., SCHLAEPFER, R. (2004).- Dead wood threshold values for the three-toed woodpecker presence in boreal and sub-Alpine forest. *Biological Conservation*. 119: 305-318.
- CORA (2003).- *Oiseaux nicheurs de Rhône-Alpes*. CORA Editeur. 336 p.
- CRAMP, S. (Ed.) (1985).- *The Birds of the Western Palearctic. Vol IV. Terns to Woodpeckers*. Oxford University Press, Oxford, New-York, 960 p.
- DESMET, J.F. (1982).- *Les vertébrés de la haute vallée du Giffre (Haute-Savoie, France)*. Contribution à la connaissance de l'écologie du peuplement d'oiseaux. Thèse USM Grenoble. 171p, annexe.
- DESMET, J.F. (1989).- *Richesses et originalités faunistiques de la Réserve naturelle de Sixt*, pp21-26. *in* « Comité scientifique des réserves naturelles de Haute-Savoie ; 10 années d'actions scientifiques ». Comité Scient. Rés. Nat. Hte Savoie.
- FAYT, P. (2003).- Insect prey population changes in habitats with declining vs. stable Three-toed Woodpecker *Picoides tridactylus* populations. *Ornis Fennica*. 80:182-192.
- GEROUDET, P. (1973).- *Les passereaux I : du Coucou aux Corvidés*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 235p.
- GEROUDET, P. (1987).- A propos du Pic tridactyle dans les forêts jurassiennes. *Nos Oiseaux*, 39 : 5-12.
- GONTHIER, H. (1970).- Le Pic tridactyle en Haute-Maurienne. *Nos oiseaux*, 30 : 266-267.
- JORDAN, R. et JORDAN, G. (1999).- Pic tridactyle *Picoides tridactylus* : donnée récente de nidification en Haute-Savoie (France). *Le Bièvre* 16 : 85-86.
- JOVENIAUX, A. (1993).- *Atlas des oiseaux nicheurs du Jura*. Groupe Ornithologique du Jura., Lons-Le-Saunier, 430p.
- LEBRETON, P. (1977).- *Atlas ornithologique Rhône-Alpes. Les oiseaux nicheurs rhônalpins*. Centre ornithologique Rhône-Alpes, Villeurbanne, 453 p.
- LEBRETON, P. & MARTINOT, J.P. (1998).- *Oiseaux de Vanoise. Parc National de la Vanoise*, Libris. 240p.

- LOUIS, J.C. (2000).- *Observation de traces de pics sur des arbres. Le Tichodrome*. LPO Haute-Savoie ; n°5 : 36-43.
- MICHELAT, D., DUQUET, M., TISSOT, B., LAMBERT, J.L., BESCHET, L. & PEPIN, D. (2003).- *Les oiseaux de la montagne Jurassienne*. NEO éd. : p269.
- MIRANDA, B. & BÜRGI, M. (2005) - *Les pics – habitants exigeants des forêts* ; Notice pour le praticien n°40 ; Institut fédéral de recherches WSL, Birmensdorf ; 8p.
- PAUL, J.P. (2003).- Premier cas de nidification du Pic tridactyle *Picoides tridactylus* dans le Jura français en 2003. *Ornithos* 10-5 : 202-206.
- PECHACEK, P. (2001).-Tree selection for roosting and nesting in the Three-toed woodpecker, and possible consequences for forest management practices. In FIELD, R., WARREN, R.J., OKARMA, H., SIEVERT, P.R. (Eds.), *Wildlife, land and people : priorities for the 21st century*, Proceedings of the Second International Wildlife Management Congress. *The Wildlife Society, Bethesda*, pp. 15-18.
- PECHACEK, P., OLEIRE-OLTMANN, W. (2004).- Habitat use of the three-toed woodpecker in central Europe during the breeding period. *Biological Conservation*. 116:333-341.
- ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et recherche de priorités. Populations. Tendances. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France & Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris, 560 p.
- SCHIFFERLI, A., GEROUDET, P. et WINKLER, R. (1980).- *Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse*. Station Ornithologique de Sempach, Sempach, 462 p.
- SCHMID, H., LUDER, R., NAEF-DAENZER, B., GRAF, R. & ZBINDEN, N. (1998).- *Atlas des oiseaux nicheurs de Suisse. Distribution des oiseaux nicheurs en Suisse et au Liechtenstein en 1993-1996*. Schweizerische Vogelwarte/Station ornithologique suisse, Sempach : 320-321.
- STAAV, R. (1998).- Longevity of birds ringed in Europe. *Euring Newsletter* 2 : 9-18.
- TUCKER, G.M. & HEATH, M.F. (1994).- *Birds in Europe : Their Conservation Statuts*. Cambridge, U.K. : Birdlife International (Birdlife Conservation Series n°3), 600 p.
- YEATMAN, L. (1971).- *Histoire des oiseaux d'Europe*. Bordas, Paris, 363 p.
- YEATMAN-BERTHELOT, D. & JARRY G. (1994).- *Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France*. Soc. Ornith. Fr. édit. Paris. 776p.

02.12.2011

Fiche établie d'après :

DESMET J.F. 2008 – *Pic tridactyle in NATURA 2000 : cahiers oiseaux. France Nature Environnement. Réseau Nature*. 6p.



Pic tridactyle ; secteurs des contacts