



L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES

DOCOB TOME 2

Actualisation des fiches actions et des fiches espèces

"Montagne de Seymuit – Crête de la Scie" (FR9302002)

Validation du CSRPN du 28/11/2024

Validation du COPIL du 01/04/2025

Validation de la Préfecture de Région du XX/XX/XXXX

Rédacteur : Agnès VIVAT, chargée de mission Natura 2000, Communauté de communes Serre-Ponçon Val d'Avance.

Relecture : Manon HELLUY (DREAL PACA), Morgane TETU (Région Sud), Jean-Christophe GATTUS (ONF), Jérémie VAN ES (CSRPN), Pauline DEBAY (CBNA), Pierre FRAPA (CSRPN), Gilles CHEYLAN (CSRPN), Daniel VALLAURI (CSRPN).

Table des matières

1 Rappel de l'historique du DOCOB.....	3
2 Contexte d'actualisation du DOCOB.....	3
3 Mise en œuvre du DOCOB.....	5
3.1 Méthodologie.....	5
3.2 Mesures contractuelles.....	5
3.2.1 Financements mobilisables.....	5
3.2.2 Contrats Natura 2000 et MAEC.....	5
3.3 Charte Natura 2000.....	6
3.4 Mesures d'accompagnement.....	6
4 Objectifs et préconisations de gestion : nouvelle liste de mesures proposées.....	8
4.1 Espèces et habitats d'intérêt communautaire.....	8
4.1.1 Habitats de l'annexe I de la Directive habitats.....	8
4.1.2 Espèces de l'annexe 2 de la Directive habitats.....	8
4.2 Objectifs et mesures.....	9
4.2 Présentation de la fiche type mesure contractuelle.....	11
5 Mesures contractuelles.....	12
5.1 Objectif 1 : Restaurer les stations d'Astragale queue de renard existantes.....	12
5.2 Objectif 2 : Maintenir les systèmes agricoles extensifs (pelouses, prairies, haies...).....	18
5.3 Objectif 3 : Assurer une gestion sylvicole favorable à la biodiversité forestière.....	25
5.4 Objectif 4 : Encadrer la fréquentation du public.....	34
5.5 Objectif 5 : Coordination, animation des actions et veille.....	37
5.6 Objectif 6 : Veille sur l'efficacité des mesures mises en place.....	42
6.Tableau récapitulatif des mesures contractuelles.....	46
7. Fiches habitats.....	47
8. Fiches espèces.....	64
9. Bibliographie.....	89

1 Rappel de l'historique du DOCOB

Site d'Intérêt Communautaire	Commission Européenne	22 décembre 2003
Cartographie des habitats et des premiers inventaires	CBNA, Proserpine	2005-2006
Maire de Bréziers élu Président de COPIL	Comité de pilotage du site	7 novembre 2006
Arrêté ministériel portant désignation du site	MEEDM	13 avril 2007
Réalisation des études initiales	ONF opérateur	2007-2008
Rédaction du Docob et concertation locale	ONF opérateur	2008
Validation scientifique du DOCOB	CSRPN	1 ^{er} juillet 2008
Validation DOCOB par le COPIL	Comité de pilotage du site	24 février 2009
Validation DOCOB par arrêté préfectoral	Préfecture des Hautes-Alpes	6 juillet 2009
Animation par la commune de Bréziers	ONF animateur pour la mairie de Bréziers	2009-2013
Animation par la Communauté de communes Tallard-Barcillonnette	Communauté de communes Tallard-Barcillonnette	1 ^{er} juillet 2013 – 31 décembre 2014
Animation par la Communauté de communes de Serre-Ponçon	Communauté de communes de Serre-Ponçon	Avril 2017 – mars 2023
Animation par la Communauté de communes Serre-Ponçon Val d'Avance	Communauté de communes Serre-Ponçon Val d'Avance	A partir de mai 2023

2 Contexte d'actualisation du DOCOB

Le DOCOB du site « Bois de Morgan – Forêt de Boscodon - Bragousse » est mis en œuvre depuis 2009. Durant la période écoulée jusqu'à aujourd'hui, les connaissances naturalistes du site ont évolué grâce aux prospections opportunistes réalisées au fil de l'eau dans le cadre de l'animation du site par les chargés de mission Natura 2000, mais aussi grâce à différentes études menées dans le cadre de l'animation du DOCOB mais aussi par l'ensemble des partenaires intervenant sur le site :

- GATTUS J.-C., 2015. État initial des peuplements de chiroptères sur les contrats Natura 2000 forestiers des Hautes-Alpes. ONF, Bureau d'Etudes Méditerranée. 25 pages.
- BRAUD Y., BRUSTEL H., VALLADARES L. & CUVELIER J., 2016. Bilan des connaissances, inventaire et cartographie de deux coléoptères d'intérêt communautaire (*Stephanopachys linearis* et *S. substriatus*) dans les sites Natura 2000 de la région PACA. Résultats 2015. Rapport ENTOMIA pour la DREAL PACA. 40 pages.
- BRAUD Y., BRUSTEL H., VALLADARES L., BENCE S., GOUIX N. & CUVELIER J., 2017. Bilan des connaissances, inventaires 2016 et cartographie de cinq coléoptères saproxyliques d'intérêt communautaire dans les sites Natura 2000 de la région PACA. *Stephanopachys linearis*, *Stephanopachys substriatus*, *Limoniscus violaceus*, *Osmoderma eremita* et *Rosalia alpina*. Rapport ENTOMIA pour la DREAL PACA. 39 pages. + annexes.

Ces études ont mis en évidence la présence d'espèces (Chiroptères et coléoptères notamment) présentes et non connues en 2007-2008 lors des inventaires initiaux. Les espèces inscrites à l'annexe 2 de la Directive Habitats Faune Flore ont été ajoutées au Formulaire Standard de Données (FSD) relatif au site et font l'objet de nouvelles fiches espèces, intégrées à la fin de ce document.

Par ailleurs, depuis la validation du DOCOB en 2007, l'animation Natura 2000 et le riche travail partenarial de tous les acteurs de terrain ont permis l'émergence de nouveau projets, notamment en termes

d'exploitation forestière, sous l'impulsion du label Forêt d'Exception de l'ONF accordé à la Forêt domaniale de Boscodon. Une gestion forestière exemplaire est souhaitée pour ce site, justifiée par de nombreux enjeux en termes de biodiversité. Cette gestion sylvicole devra faire appel à des moyens adaptés et dans ce cadre il est nécessaire d'avoir la possibilité de mobiliser de nouvelles actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 éligibles à un financement national et européen notamment pour le débardage alternatif. Enfin, l'arrivée dans le site d'une espèce exotique envahissante (Ailante) nous incite à inclure dans cette nouvelle version du DOCOB des mesures qui permettront de financer la gestion de ces espèces afin de pouvoir prévenir très rapidement leur éventuelle progression dans le site.

Ainsi, l'actualisation¹ du DOCOB se justifie et ce document a vocation à remplacer la seconde partie du DOCOB V1 de 2007 (« mesures d'application » (p74 à p175)). Une refonte complète du document (révision) n'est pas envisagée pour le moment car celui-ci reste opérationnel et sa forme actuelle ne constitue pas un obstacle à sa mise en œuvre.

Les pages présentées ci-après comprennent donc :

- une présentation de la démarche et de la méthode de travail,
- une actualisation des fiches actions permettant de les rendre compatibles avec les nouveaux projets émergeants,
- les fiches présentant les habitats d'intérêt communautaire du site,
- les fiches espèces présentant les plantes et animaux inscrits à l'Annexe 2 de la Directive Habitats, et notamment les nouvelles espèces découvertes sur le site depuis les inventaires initiaux de 2007-2008. Ces fiches descriptives détaillées afin de définir précisément les enjeux de conservation les concernant.

Ce document est réalisé de façon à répondre aux dispositions décrites dans Circulaire du 27 avril 2012 relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000 majoritairement terrestres et du Décret n° 2022-1757 du 30 décembre 2022 relatif à la décentralisation de la gestion des sites Natura 2000 exclusivement terrestres et modifiant certaines dispositions relatives à Natura 2000.

Conformément aux orientations retenues par l'État français dans son application de la Directive Habitats, la priorité est donnée aux mesures de nature contractuelle ce qui permet une meilleure appropriation de la gestion du site par les acteurs locaux. Leur description constitue la partie la plus importante de ce document.

¹ « Une actualisation du DOCOB vise à y apporter des modifications mineures en fonction des évolutions techniques, juridiques et financières liées à Natura 2000 qui ne remettent pas en cause les objectifs et les mesures qui ont fait l'objet de concertation. Il est également possible de réaliser une mise à jour du plan d'action sans qu'il y ait une refonte des objectifs. Guide relatif à la gestion des sites Natura 2000 majoritairement terrestres – Juin 2019.

3 Mise en œuvre du DOCOB

3.1 Méthodologie

Le présent volet d'application vise l'atteinte des objectifs de développement durable retenus à l'issue des phases de diagnostic et de hiérarchisation des enjeux définis dans le tome 1 du DOCOB. L'identification des mesures proposées est fondée sur l'intégration des objectifs de conservation des milieux et espèces dans les activités économiques et dans les politiques sectorielles selon une approche locale et concertée. Ainsi, l'élaboration des actions et de leur mise en œuvre est réalisée en concertation avec les acteurs locaux, le comité de pilotage et les groupes de travail techniques représentant les différentes institutions et les principaux usagers et gestionnaires du territoire. Ceci a permis d'identifier les mesures proposées en considérant les outils à disposition sur le site, les bonnes pratiques existantes, les actions complémentaires nécessitant investissements, les financements existants et mobilisables ainsi que la faisabilité technique et socio-économique de ces mesures.

3.2 Mesures contractuelles

3.2.1 Financements mobilisables

Les mesures retenues dans le DOCOB pour la mise en œuvre des orientations de gestion et de conservation du site Natura 2000 peuvent être contractualisées à travers deux dispositifs distincts :

- contrats Natura 2000 cofinancés par la Région Sud (pouvant comprendre plusieurs actions contractuelles) ;
- MAEC cofinancées par le ministère en charge de l'agriculture (pouvant comprendre plusieurs engagements unitaires).

D'autres mesures de gestion peuvent être réalisées par le bénéficiaire via les chartes Natura 2000 ou par des chantiers de bénévoles en fonction des opportunités locales, sans cofinancement de l'État et des fonds européens.

Les mesures contractuelles de gestion feront l'objet de contrats signés entre la Région et les différents partenaires (précisés dans chaque fiche descriptive).

3.2.2 Contrats Natura 2000 et MAEC

L'article R. 414-11 du code de l'environnement précise que le DOCOB contient :

« La liste des contrats Natura 2000 prévus aux articles R. 414-13 et suivants, y compris de ceux prenant la forme de contrats portant sur des engagements agro-environnementaux, utilisables dans le site, et les cahiers des charges applicables à ces contrats, qui indiquent pour chaque action contractuelle l'objectif poursuivi, le périmètre d'application, les critères d'éligibilité, les obligations environnementales, les habitats et espèces concernés et son coût prévisionnel».

L'article L.414-3 I. du code de l'environnement distingue différents types de contrats Natura 2000 en fonction du bénéficiaire et du milieu considéré :

Milieux	Type de contrat Natura 2000
Milieu forestier	Contrat Natura 2000 forestier
Milieu terrestre non forestier	Contrat Natura 2000 ni agricole-ni

Le contrat Natura 2000 forestier finance les investissements non productifs en forêt et espaces boisés, au sens des lignes directrices de l'Union européenne concernant les aides dans les secteurs agricole et forestier et dans les zones rurales, nécessaires à l'atteinte des objectifs du DOCOB.

Le contrat Natura 2000 ni agricole ni forestier finance des investissements ou des actions d'entretien non productives sur des parcelles non agricoles non forestières ou n'ayant pas vocation agricole ou forestière productive.

Le contrat Natura 2000 est fondé sur la reconnaissance du rôle et de la responsabilité de chacun dans l'aménagement du site. Il est destiné à favoriser l'intégration de la conservation de la biodiversité dans les pratiques de gestion. Il permet de créer une véritable stratégie d'alliance entre les acteurs du monde rural pour la gestion du site.

Ce contrat est réservé aux titulaires de droits réels et personnels portant sur des biens immobiliers situés dans le site Natura 2000. Le contractant est soit le propriétaire, soit la personne disposant d'un mandat la qualifiant juridiquement (bail, concession, convention d'occupation).

Le contrat Natura 2000 porte sur des engagements conformes à ceux prévus dans les mesures de gestion du Document d'Objectifs. Il définit la nature et les modalités des aides de publiques et les engagements du bénéficiaire qui en constituent la contrepartie. Il a une durée minimale de 5 ans pouvant être allongée, notamment dans le cas des milieux forestiers.

Lorsque les actions déclinées dans le contrat se situent dans le champ de l'agro-environnement et concernent des exploitants agricoles, le contrat Natura 2000 prend la forme d'une Mesure Agro-Environnementale et Climatique. La MAEC est l'outil privilégié de l'agriculteur dont l'activité se situe dans un site Natura 2000. Les mesures de gestion des milieux agricoles préconisées dans ce DOCOB ont été choisies parmi celles de la synthèse régionale PACA. Pour plus de clarté, le cahier des charges des mesures du DOCOB est identique à celui des MAEC de 2023.

3.3 Charte Natura 2000

L'article R. 414-11 du code de l'environnement prévoit également qu'il est possible d'ajouter une charte au sein du DOCOB. La souscription à la charte est une démarche volontaire, sans donner lieu à une contrepartie financière. En effet, les mesures inscrites dans les chartes n'induisent pas de frais supplémentaires pour les personnes qui s'engagent à les respecter. Elle comprend deux volets :

- le **volet 1** est obligatoire, il correspond à des engagements de « bonnes pratiques », compatibles avec les objectifs du DOCOB.
- le **volet 2** est facultatif, il porte sur un engagement spécifique à une ou plusieurs activités et dispensant d'évaluation des incidences Natura 2000.

3.4 Mesures d'accompagnement

Les mesures faisant référence à des actions de suivi des mesures de gestion, de formation, de coordination, d'animation et d'information, non directement liées à la gestion des habitats et espèces d'intérêt communautaire mais contribuant également aux objectifs de préservation, peuvent faire l'objet de contrats passés entre la Région Sud et des structures collectives (collectivités territoriales, établissements publics, associations...).

Les mesures d'accompagnement permettront d'intégrer à tout projet de sensibilisation à l'environnement ou de valorisation touristique des informations sur le site Natura 2000. Les projets actuellement concernés ne sont pas focalisés sur la procédure Natura 2000 et son application sur le site : ils existeraient sans le site. Ils vont cependant permettre de valoriser l'existence du site Natura 2000 tout en apportant un complément financier. Ces mesures consistent également en la mise en place de mesures de protection de l'environnement sur certains secteurs (APPB, ZPS, réserve biologique...).

4 Objectifs et préconisations de gestion : nouvelle liste de mesures proposées

4.1 Espèces et habitats d'intérêt communautaire

4.1.1 Habitats de l'annexe 1 de la Directive habitats

Code N2000	Intitulé Natura 2000
3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix eleagnos</i>
6210	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude
8130	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
91E0	*Formations alluviales résiduelles à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>

* : Habitats d'intérêt communautaire prioritaires.

4.1.2 Espèces de l'annexe 2 de la Directive habitats

Groupe	Nom Français	Nom scientifique
Végétaux	Sabot de Vénus	<i>Cypripedium calceolus</i>
	Astragale queue de renard	<i>Astragalus alopecurus</i>
Mammifères	*Loup gris	<i>Canis lupus</i>
	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>
	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>
Insectes	Isabelle de France	<i>Actias isabella</i>
	Écaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>
	Damier de la succise	<i>Euphydryas aurinia</i>
	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>
	Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>
	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>

* : Espèces d'intérêt communautaire prioritaires.

En rouge : nouvelles espèces ajoutées au DOCOB.

4.2 Objectifs et mesures

Les préconisations de gestion précisent de manière concrète les recommandations et mesures de gestion.
Ces mesures peuvent être de plusieurs ordres :

- Le maintien de pratiques favorables au site,
- La modification de pratiques ayant un impact négatif,
- La mise en œuvre de nouveaux modes de gestion,
- La non intervention.

Il peut s'agir également de mesures relevant de l'amélioration de la connaissance et de l'aide à la décision :

- Mieux connaître le fonctionnement d'un milieu naturel ou les exigences écologiques d'une espèce,
- Mieux connaître l'impact d'un aménagement,
- Évaluer et suivre l'évolution des milieux et des espèces,
- Évaluer les effets de la gestion.

Il peut également s'agir de mesures de communication, de sensibilisation et d'information.

Les actions de gestion sont regroupées en 5 objectifs correspondant aux buts recherchés et les nouvelles actions proposées apparaissent en rouge :

OBJECTIF 1 : Restaurer les stations d'Astragale queue de renard existantes

Action 1.1 : Réhabiliter les stations d'Astragale queue de renard en cours de fermeture (débroussaillage, entretien par un pâturage adapté...)

Action 1.2 : Entretenir l'habitat potentiel de l'Astragale queue de Renard sur le site (pâturage, débroussaillage mécanique)

Action 1.3 : Mettre en place des obstacles pour limiter l'écrasement par des véhicules motorisés ou le piétinement des touffes d'Astragale queue de renard

OBJECTIF 2 : Maintenir les systèmes agricoles extensifs (pelouses, prairies, haies...)

Action 2.1 : Maintenir un linéaire de haies et de ripisylve suffisant pour assurer la fonction de corridor écologique dans le Vallon des Garcinets

Action 2.2 : Conserver une mosaïque de prairies et de pelouses dans le site, vecteurs de diversité faunistique et floristique sur le site

Action 2.3 : Maintenir le régime hydrique des cours d'eau et des canaux identifiés sur le site

OBJECTIF 3 : Assurer une gestion sylvicole favorable à la biodiversité forestière

Action 3.1 : Préserver des peuplements riches en Pins sylvestres dans les secteurs favorables à l'Isabelle

Action 3.2 : Repérer et maintenir des arbres « réservoirs de biodiversité »

Action 3.3 : Promouvoir l'irrégularisation des peuplements

Action 3.4 : Choisir des dates d'interventions sylvicoles compatibles avec les espèces remarquables identifiées sur le site

Action 3.5 : Préserver la nécromasse

Action 3.6 : Mettre en place des îlots de sénescence, y compris dans les secteurs exploités

Action 3.7 : Réduire l'impact de la desserte forestière

OBJECTIF 4 : Encadrer la fréquentation du public

- 4.1 : Communiquer et informer le public sur la richesse des milieux naturels du site et sur sa vulnérabilité (brochures, panneaux d'information en forêt...)
- 4.2 : Installer des dispositifs empêchant la détérioration des habitats et espèces remarquables par piétinement ou écrasement par des véhicules motorisés

OBJECTIF 5 : Animer et suivre la mise en œuvre du Document d'Objectifs du site

- 5.1 : Mettre en œuvre le DOCOB
- 5.2 : Promouvoir la charte Natura 2000
- 5.3 : Communiquer autour du site

OBJECTIF 6 : Veille sur l'efficacité des mesures mises en place

- 6.1 : Mettre en place un suivi des habitats d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces
- 6.2 : Mettre en place un suivi des espèces d'intérêt communautaire
- 6.3 : Mettre en place une veille sur les espèces invasives ou indésirables et, le cas échéant, organiser leur éradication

4.2 Présentation de la fiche type mesure contractuelle

Les fiches descriptives des actions sont regroupées par objectif. Sur chaque fiche figure le numéro et le nom de l'action, et la description de la mesure en question (gestion proposée, habitats et espèces concernés, données de contractualisation et cahier des charges décrivant les engagements à respecter par le bénéficiaire).

La surface des habitats potentiellement concernés par une mesure est exprimée, en hectare (la surface des habitats ponctuels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire n'est pas toujours mentionnée). C'est une estimation tirée de la cartographie des habitats.

Suite à une étude foncière à partir des plans cadastraux de chaque commune, le pourcentage des différents statuts fonciers pour chaque habitat d'intérêt communautaire a été calculé (sauf pour les habitats ponctuels) : FDOM = forêt domaniale ; FCOM = forêt communale ; COM/PRI = autre communal et privé.

Afin de rendre ce document plus opérationnel, des cartes au 1/25000 seront élaborées. Elles présenteront pour chaque objectif, la localisation des milieux et espèces d'intérêt communautaire sur un fonds IGN. Ces cartes seront mises à disposition des organismes chargés de la mise en œuvre des mesures de gestion.

Les types de bénéficiaires potentiels (personne physique ou morale) sont précisés dans chaque fiche. En revanche, les noms des personnes physiques ne sont pas inscrits de façon à ne pas figer les possibilités de contrats et de sous-traitance. Ainsi, laisse-t-on libre cours à l'animateur d'élaborer des contrats avec des partenaires les plus adaptés pour mettre en œuvre les mesures de gestion.

Afin d'augmenter les connaissances en génie écologique (choix des itinéraires techniques en fonction des espèces en présence), il est impératif de mettre en place des suivis adéquats.

Le suivi, le contrôle et l'évaluation de la pertinence des mesures mises en œuvre sont mesurés d'après des indicateurs de suivi précisés dans chaque fiche. La DREAL et le Comité Scientifique Régional de Protection de la Nature (CSRPN) veillera à la cohérence de ces études sur l'ensemble des sites concernés par le suivi d'une même espèce.

Les espèces inscrites à l'annexe 2 de la Directive Habitats dont la présence sur le site a été nouvellement mise en évidence apparaissent en rouge dans les fiches.

5 Mesures contractuelles

5.1 Objectif 1 : Restaurer les stations d'Astragale queue de renard existantes

Rappel des enjeux

Le site abrite trois stations de cette espèce : deux au pied ouest de la Montagne de la Scie et une sur la crête de la Montagne de Seymuit. La station de la crête de la Scie se trouve dans une pelouse à *Calamagrostis varia*, *Brachypodium rupestre* et *Bromus erectus* (Mesobromion erecti), plantée en Mélèze et Pin sylvestre. Une autre station se situe dans des pelouses à *Bromus erectus*, d'origine postculturales. Ces stations sont menacées par la fermeture du milieu et par l'écrasement par des véhicules sur la crête de la Montagne de Seymuit.

Actions de gestion

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût global annuel en K€
1.1	Réhabiliter les stations d'Astragale queue de renard en cours de fermeture (débroussaillage, entretien par un pâturage adapté...)	4
1.2	Entretenir l'habitat potentiel de l'Astragale queue de Renard sur le site (pâturage, débroussaillage mécanique)	6
1.3	Mettre en place des obstacles pour limiter l'écrasement par des véhicules motorisés ou le piétinement des touffes d'Astragale queue de renard	2
Total		12

Mesure 1.1	Réhabiliter les stations d'Astragale queue de renard en cours de fermeture (débroussaillement, entretien par un pâturage adapté...)
Descriptif : le développement des ligneux sur les stations d'Astragale peut être à moyen terme défavorable à l'espèce inféodée aux pelouses et aux lisières. Le débroussaillement et l'entretien des stations les plus menacées permettront d'assurer sa conservation.	
Habitats concernés	Espèces DH2
6210 Pelouses sèches du Mesobromion	Astragale queue de renard
Localisation : Montagne de Seymuit et Saint Sixte	Espèces DH4 et d'intérêt patrimonial
Superficie concernée : 29 ha	
Foncier : FDOM 0%, FCOM 11 %, COM/PRI 89%.	
Cahier des charges	
Les stations à débroussailler seront choisies en fonction des effectifs concernés, du taux d'embroussaillement et de la faisabilité technique des opérations, qui pourront s'inscrire dans le cadre des MAEC la plupart du temps ou sous forme de contrat Natura 2000, en particulier dans les forêts du site où l'Astragale peut être présente au sein des clairières forestières. Le cahier des charges précis sera établi au cas par cas. Les opérations seront réalisées à une période permettant d'épargner la faune présente.	
1. Milieux agricoles - Mesures agro-environnementales (MAEC) :	
Le site Natura 2000 « Montagne de Seymuit – Crête de la Scie » fait partie des zones à enjeu 1 (= Enjeu biodiversité, milieux spécifiques et préservation des espèces) du PAEC Dévoluy Gapençais Haute-Durance 2023-2027 et à ce titre, un panel de MAEC peuvent être mises en œuvre avec les agriculteurs du site :	
Amélioration de la gestion des surfaces herbagères et pastorales par le pâturage :	
<u>Objectif de la mesure</u> : maintenir des milieux ouverts par le pastoralisme et notamment les habitats d'intérêt communautaire, améliorer la gestion pastorale afin de limiter la dégradation ou l'embroussaillement des milieux.	
<u>Cahier des charges</u> : respecter le plan de gestion établi.	
Protection des espèces (4 niveaux) :	
<u>Objectifs de la mesure</u> : préserver les milieux et les espèces rares.	
<u>Cahier des charges</u> : pour les niveaux 2, 3, 4, la mise en défens est de 0%.	
Maintien de l'ouverture des milieux :	
<u>Objectifs de la mesure</u> : maintenir des milieux ouverts par le pastoralisme et notamment les habitats d'intérêt communautaire.	
<u>Cahier des charges</u> : respecter le plan de gestion établi.	
Maintien de l'ouverture des milieux et amélioration de la gestion pastorale (zone DFCI et biodiversité) :	
<u>Objectifs de la mesure</u> : maintenir des milieux ouverts par le pastoralisme et notamment les habitats d'intérêt communautaire, améliorer la gestion pastorale afin de limiter la dégradation ou l'embroussaillement des milieux.	
<u>Cahier des charges</u> : respecter le plan de gestion établi.	
2. Milieux non agricoles et non forestiers :	
Mesures de la liste des actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 éligibles à un financement	

national et européen, relevant des contrats en milieux « ni agricoles, ni forestiers » (susceptibles d'être éligibles à la sous-mesure 73.04B du PSN) :

N03Ri - gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique

N05R - chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyeage ou débroussaillage léger

N26Pi - aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact

Partenaires pressentis

Éleveurs, groupements pastoraux, CERPAM, Chambre d'agriculture des Hautes-Alpes, ONF, collectivités locales.

Indicateurs de suivi

Surface contractualisée.

Estimation des coûts : 4 K€/an.

Mesure 1.2	Entretenir l'habitat potentiel de l'Astragale queue de renard sur le site (pâturage, débroussaillage mécanique)	
Descriptif : L'entretien de l'habitat potentiel de l'Astragale queue de renard a pour objectif de rendre possible son extension. Cet entretien minimal passe par le pâturage ou par le débroussaillage dans les secteurs plus fermés.		
Habitats concernés		Espèces DH2
6210 Pelouses sèches du Mesobromion		Astragale queue de renard
Localisation : Montagne de Seymuit et Saint Sixte		Espèces DH4 et d'intérêt patrimonial
Superficie concernée : 29 ha		
Foncier : FDOM 0%, FCOM 11 %, COM/PRI 89%.		
Cahier des charges		
Le cahier des charges précis sera établi au cas par cas pour les contrats Natura 2000 et lors de la mise en place des MAEC en secteur agricole. Les opérations de débroussaillage seront réalisées à des périodes permettant d'épargner la faune présente.		
1. Milieux agricoles - Mesures agro-environnementales (MAEC) :		
Le site Natura 2000 « Montagne de Seymuit – Crête de la Scie » fait partie des zones à enjeu 1 (= Enjeu biodiversité, milieux spécifiques et préservation des espèces) du PAEC Dévoluy Gapençais Haute-Durance 2023-2027 et à ce titre, un panel de MAEC peuvent être mises en œuvre avec les agriculteurs du site, sur les milieux ouverts de l'étage montagnard et sur les infrastructures agro-écologiques (IAE) :		
Amélioration de la gestion des surfaces herbagères et pastorales par le pâturage :		
<u>Objectif de la mesure</u> : maintenir des milieux ouverts par le pastoralisme et notamment les habitats d'intérêt communautaire, améliorer la gestion pastorale afin de limiter la dégradation ou l'embroussaillement des milieux.		
<u>Cahier des charges</u> : respecter le plan de gestion établi.		
Protection des espèces (4 niveaux) :		
<u>Objectifs de la mesure</u> : préserver les milieux et les espèces rares.		
<u>Cahier des charges</u> : pour les niveaux 2, 3, 4, la mise en défens est de 0%.		
Maintien de l'ouverture des milieux :		
<u>Objectifs de la mesure</u> : maintenir des milieux ouverts par le pastoralisme et notamment les habitats d'intérêt communautaire.		
<u>Cahier des charges</u> : respecter le plan de gestion établi.		
Maintien de l'ouverture des milieux et amélioration de la gestion pastorale (zone DFCI et biodiversité) :		
<u>Objectifs de la mesure</u> : maintenir des milieux ouverts par le pastoralisme et notamment les habitats d'intérêt communautaire, améliorer la gestion pastorale afin de limiter la dégradation ou l'embroussaillement des milieux.		
<u>Cahier des charges</u> : respecter le plan de gestion établi.		
2. Milieux non agricoles et non forestiers :		
Mesures de la liste des actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 éligibles à un financement national et européen, relevant des contrats en milieux « ni agricoles, ni forestiers » (susceptibles d'être éligibles à la sous-mesure 73.04B du PSN) :		

N03Ri - gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique
N05R - chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger
N26Pi - aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact

3. Milieux forestiers :

Mesures de la typologie de mesures de gestion contractuelle des sites Natura 2000 (susceptibles d'être éligibles à la sous-mesure 73.04B du PSN) :

F01i - création ou rétablissement de clairières ou de landes

F05 - travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production

Partenaires pressentis

Éleveurs, groupements pastoraux, CERPAM, Chambre d'agriculture des Hautes-Alpes, ONF, collectivités locales.

Indicateurs de suivi

Surface contractualisée.

Estimation des coûts : 6 K€/an.

Mesure 1.3	Mettre en place des obstacles pour limiter l'écrasement par des véhicules motorisés ou le piétinement des touffes d'Astragale queue de renard	
Descriptif : Certaines stations d'Astragale queue de renard pourraient être menacées d'écrasement par des véhicules motorisés. Pour limiter ou supprimer ces dégradations il peut être nécessaire de mettre en place des aménagements spécifiques.		
Habitats concernés		Espèces DH2
6210 Pelouses sèches du Mesobromion		Astragale queue de renard
Localisation : Montagne de Seymuit et Saint Sixte		Espèces DH4 et d'intérêt patrimonial
Superficie concernée : 29 ha		
Foncier : FDOM 0%, FCOM 11 %, COM/PRI 89%.		
Cahier des charges		
En cas de dégradation avérée sur une station d'Astragale queue de renard en lien avec la fréquentation par le public, on envisagera des aménagements des accès ou itinéraires : déviation de sentier, pose de clôture ou de blocs pour canaliser ou empêcher certains franchissements etc... Ces actions pourraient s'accompagner de dispositif d'information du public.		
Mesures de la liste des actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 éligibles à un financement national et européen (susceptibles d'être éligibles à la sous-mesure 73.04B du PSN) :		
1. Actions relevant des contrats en <u>milieux « ni agricoles, ni forestiers »</u> :		
N24Pi - travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès		
N25Pi - prise en charge de certains coûts visant à réduire l'impact des routes, chemins, dessertes et autres infrastructures linéaires		
N26Pi - aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact		
2. Actions relevant des contrats en <u>milieux forestiers</u> :		
F09i - prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt		
F10i - mise en défens de types d'habitat d'intérêt communautaire		
F14i - investissements visant à informer les usagers de la forêt		
Partenaires		
CBNA, ONF, associations naturalistes, agriculteurs, collectivités territoriales...		
Indicateurs de suivi		
Nombre de dispositifs installés		
Estimation des coûts : 2 K€/an.		

5.2 Objectif 2 : Maintenir les systèmes agricoles extensifs (pelouses, prairies, haies...)

Rappel des enjeux

Les milieux ouverts apparaissent assez morcelés au sein du site, mais le Vallon des Garcinets constitue une entité conséquente, en relation avec d'autres systèmes agricoles similaires à l'est (département des Alpes de Haute-Provence) comme à l'ouest (Bréziers). Sur les milieux ouverts agricoles du site, la dynamique naturelle tend vers un embroussaillement du milieu, puis un stade de boisement pionnier. Le maintien jusqu'à présent de ces zones ouvertes est conditionné par le maintien d'un pâturage raisonné. Ainsi les dynamiques naturelles ont un impact défavorables sur les espèces inféodées à ces pelouses ou prairies, telles que l'Astragale queue de renard, le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe ou le Murin à oreilles échancrées.

Le maintien d'activités pastorales au sein du site a un effet globalement positif, notamment par la diversification des milieux qu'il permet. Prairies de fauches et pelouses pâturées constituent l'habitat de plusieurs espèces d'intérêt communautaire et de tout un cortège animal et végétal associé.

L'abandon du pâturage sur les pelouses du Mésobromion erecti conduit rapidement à une perte de diversité floristique, inévitablement suivie d'un appauvrissement de la faune. A l'inverse, le surpâturage pourrait également mettre en péril les richesses des milieux ouverts mais le cas n'a pas été constaté sur le site.

A l'échelle macroscopique, le site est situé en bordure de l'axe fort de circulation et de structuration biologique que constitue la Durance. A l'échelle du site, il n'y a pas d'obstacle majeur à la circulation des espèces. Dans les milieux ouverts agricoles, un réseau de haies est bien présent. La ripisylve boisée du torrent du Vallon des Garcinets constitue également un couloir pour la circulation des espèces. Les milieux humides et aquatiques sont plus rares et discontinus (encaissement du lit des cours d'eau, obstacles naturels et artificiels infranchissables).

Mesures de gestion et coûts annuels

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût global annuel en K€
2.1	Maintenir un linéaire de haies et de ripisylve suffisant pour assurer la fonction de corridor écologique dans le Vallon des Garcinets	2
2.2	Conserver une mosaïque de prairies et de pelouses dans le site, vecteurs de diversité faunistique et floristique sur le site	3
2.3	Maintenir le régime hydrique des cours d'eau et des canaux identifiés sur le site	2
Total		7

Mesure 2.1	Maintenir un linéaire de haies et de ripisylve suffisant pour assurer la fonction de corridor écologique dans le Vallon des Garcinets	
Descriptif : Les haies et les ripisylves servent de corridor écologique. Ces zones servent aux animaux pour leur déplacement mais aussi comme site d'alimentation, site de repos... Conserver ces zones ou les recréer permettra donc de s'assurer de la conservation de nombre d'espèces.		
Habitats concernés		Espèces DH2
3240 Rivières alpines à végétation ripicole ligneuse		Écaille chinée
91E0 *Formations alluviales à <i>Alnus incana</i>		Lucane cerf-volant Grand capricorne Grand Murin Petit Rhinolophe Grand Rhinolophe Barbastelle d'Europe Murin à oreilles échancrées *Loup gris
Localisation : Vallon des Garcinets	Espèces DH4 et d'intérêt patrimonial	
Superficie concernée : 6 ha	Autres Chiroptères	
Foncier : FDOM 0%, FCOM 34 %, COM/PRI 66%.		
Cahier des charges		
Le maintien des linéaires de haies et de ripisylve repose sur la préservation du réseau existant et le cas échéant par sa restauration afin de préserver la fonctionnalité de ces milieux. En cas de plantation on s'assurera d'utiliser des essences locales adaptées.		
1. Milieux agricoles - Mesures agro-environnementales (MAEC) :		
Le site Natura 2000 « Montagne de Seymuit – Crête de la Scie » fait partie des zones à enjeu 1 (= Enjeu biodiversité, milieux spécifiques et préservation des espèces) du PAEC Dévoluy Gapençais Haute-Durance 2023-2027 et à ce titre, un panel de MAEC peuvent être mises en œuvre avec les agriculteurs du site, sur les milieux ouverts de l'étage montagnard et sur les infrastructures agro-écologiques (IAE) :		
Maintien de l'irrigation gravitaire :		
<u>Objectif de la mesure</u> : maintenir et préserver les zones humides et leur biodiversité, préserver les milieux et les espèces rares.		
<u>Cahier des charges</u> : 16/30 limitation de la fertilisation azotée minérale défini à 40 UN/ha/an. Fréquence d'irrigation : minimum 3 fois par an ; période d'irrigation : juin à septembre.		
Entretien des IAE :		
<u>Objectifs de la mesure</u> : maintenir des bocages, préserver les milieux et les espèces rares.		
<u>Cahier des charges</u> : les IAE éligibles sont les haies, les fossés (canaux d'irrigation et de drainage), les mares, et les arbres isolés ou en alignement.		
2. Milieux non agricoles et non forestiers :		
Mesures de la liste des actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 éligibles à un financement national et européen, relevant des contrats en milieux « ni agricoles, ni forestiers » (susceptibles d'être éligibles à la sous-mesure 73.04B du PSN) :		
N06Pi - réhabilitation ou plantation de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de		

bosquets

N06R - chantier d'entretien de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de bosquets ou de vergers

N11Pi - restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonnable des embâcles

N11R - entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonnable des embâcles

N26Pi - aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact

3. Milieux forestiers :

Mesures de la typologie de mesures de gestion contractuelle des sites Natura 2000 (susceptibles d'être éligibles à la sous-mesure 73.04B du PSN) :

F06i - chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonnable des embâcles

F14i - investissements visant à informer les usagers de la forêt

Partenaires

ONF, agriculteurs, associations naturalistes...

Indicateurs de suivi

Surface contractualisée.

Estimation des coûts : 2 K€/an.

Mesure 2.2	Conserver une mosaïque de prairies et de pelouses dans le site, vecteurs de diversité faunistique et floristique sur le site	
Descriptif : Le pâturage est l'action de gestion élémentaire d'entretien des pelouses et prairies d'intérêt communautaire. Pour être optimal, le pastoralisme doit utiliser au mieux la ressource fourragère afin d'éviter sous et surpâturage. L'encouragement de ce pastoralisme et son optimisation par un plan de gestion adapté peut permettre la préservation des milieux ouverts.		
Habitats concernés		Espèces DH2
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires		Écaille chinée Lucane cerf-volant
6510 Pelouses maigres de fauche de basse altitude		Grand Capricorne Grand Rhinolophe Petit Rhinolophe Barbastelle d'Europe Grand Murin Murin à oreilles échancrées
Localisation : tout le site Superficie concernée : 29 ha Foncier : FDOM 0%, FCOM 11 %, COM/PRI 89%.		Espèces DH4 et d'intérêt patrimonial Autres Chiroptères
Cahier des charges		
1. Milieux agricoles - Mesures agro-environnementales (MAEC) :		
Le principal outil de cette mesure est la mise en place des MAEC. Celles-ci peuvent permettre par exemple le financement d'actions de réouverture ou d'entretien des milieux ouverts. Le cahier des charges précis sera établi dans le cadre de l'élaboration des MAEC.		
Le site Natura 2000 « Montagne de Seymuit – Crête de la Scie » fait partie des zones à enjeu 1 (= Enjeu biodiversité, milieux spécifiques et préservation des espèces) du PAEC Dévoluy Gapençais Haute-Durance 2023-2027 et à ce titre, un panel de MAEC peuvent être mises en œuvre avec les agriculteurs du site, sur les milieux ouverts de l'étage montagnard et sur les infrastructures agro-écologiques (IAE) :		
Amélioration de la gestion des surfaces herbagères et pastorales par le pâturage : <u>Objectif de la mesure</u> : maintenir des milieux ouverts par le pastoralisme et notamment les habitats d'intérêt communautaire, améliorer la gestion pastorale afin de limiter la dégradation ou l'embroussaillement des milieux. <u>Cahier des charges</u> : respecter le plan de gestion établi.		
Protection des espèces (4 niveaux) : <u>Objectifs de la mesure</u> : préserver les milieux et les espèces rares. <u>Cahier des charges</u> : pour les niveaux 2, 3, 4, la mise en défens est de 0%.		
Maintien de l'ouverture des milieux : <u>Objectifs de la mesure</u> : maintenir des milieux ouverts par le pastoralisme et notamment les habitats d'intérêt communautaire. <u>Cahier des charges</u> : respecter le plan de gestion établi.		
Maintien de l'ouverture des milieux et amélioration de la gestion pastorale (zone DFCI et biodiversité) : <u>Objectifs de la mesure</u> : maintenir des milieux ouverts par le pastoralisme et notamment les habitats d'intérêt communautaire, améliorer la gestion pastorale afin de limiter la dégradation ou l'embroussaillement des milieux.		

Cahier des charges : respecter le plan de gestion établi.

2. Milieux non agricoles et non forestiers :

Mesures de la liste des actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 éligibles à un financement national et européen, relevant des contrats en milieux « ni agricoles, ni forestiers » (susceptibles d'être éligibles à la sous-mesure 73.04B du PSN) :

N03Pi - équipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique

N05R - chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger

N26Pi - aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact

Partenaires

Éleveurs, ONF, associations naturalistes ...

Indicateurs de suivi

Surface contractualisée.

Estimation des coûts : 3 K€/an.

Mesure 2.3	Maintenir le régime hydrique des cours d'eau et des canaux identifiés sur le site
Descriptif : Le maintien du régime hydrique des cours d'eau est nécessaire en vue d'assurer la conservation de la faune et de la flore qui s'y développe, ainsi que celles des milieux associés (végétation des berges, ripisylve).	
Habitats concernés	Espèces DH2
3240 Rivières alpines à végétation ripicole ligneuse	Grand Rhinolophe
91E0 *Formations alluviales à <i>Alnus incana</i>	Petit Rhinolophe Barbastelle d'Europe Grand Murin Murin à oreilles échancreées
Localisation : tout le site Superficie concernée : 5 ha Foncier : FDOM 0%, FCOM 45 %, COM/PRI 55 %.	Espèces DH4 et d'intérêt patrimonial Autres Chiroptères
Cahier des charges	
Il importe avant tout de limiter les atteintes au cours d'eau, notamment en évitant les prélèvements d'eau conséquents. Dans certains cas des interventions d'entretien pourraient s'avérer nécessaires mais il est souhaitable de laisser la dynamique naturelle s'exprimer au maximum. Les éventuelles actions devraient être étalées sur la durée des contrats de façon à ne pas compromettre la reproduction de la flore et de la faune. L'entretien des canaux est également concerné, les milieux humides étant rares sur le site, le maintien des canaux est très important pour certaines espèces animales.	
1. Milieux agricoles - Mesures agro-environnementales (MAEC) :	
Le site Natura 2000 « Montagne de Seymuit – Crête de la Scie » fait partie des zones à enjeu 1 (= Enjeu biodiversité, milieux spécifiques et préservation des espèces) du PAEC Dévoluy Gapençais Haute-Durance 2023-2027 et à ce titre, un panel de MAEC peuvent être mises en œuvre avec les agriculteurs du site, sur les milieux ouverts de l'étage montagnard et sur les infrastructures agro-écologiques (IAE) :	
Maintien de l'irrigation gravitaire :	
<u>Objectif de la mesure</u> : maintenir et préserver les zones humides et leur biodiversité, préserver les milieux et les espèces rares.	
<u>Cahier des charges</u> : 16/30 limitation de la fertilisation azotée minérale défini à 40 UN/ha/an. Fréquence d'irrigation : minimum 3 fois par an ; période d'irrigation : juin à septembre.	
Entretien des IAE :	
<u>Objectifs de la mesure</u> : maintenir des bocages, préserver les milieux et les espèces rares.	
<u>Cahier des charges</u> : les IAE éligibles sont les haies, les fossés (canaux d'irrigation et de drainage), les mares, et les arbres isolés ou en alignement.	
2. Milieux non agricoles et non forestiers :	
Mesures de la liste des actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 éligibles à un financement national et européen, relevant des contrats en milieux « ni agricoles, ni forestiers » (susceptibles d'être éligibles à la sous-mesure 73.04B du PSN) :	
N11Pi - restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonnable des embâcles N11R - entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonnable des embâcles N12 Pi et Ri - curage locaux des canaux et fossés dans les zones humides N13Pi - chantier ou aménagements de lutte contre l'envasement des étangs, lacs et plans d'eau	

N14Pi -restauration des ouvrages de petite hydraulique N14R - gestion des ouvrages de petite hydraulique N15Pi - restauration et aménagement des annexes hydrauliques N16Pi - chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive N26Pi - aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact
Partenaires ONF, associations naturalistes, agriculteurs ...
Indicateurs de suivi En fonction du protocole mis en œuvre.
Estimation des coûts : 2 K€/an.

5.3 Objectif 3 : Assurer une gestion sylvicole favorable à la biodiversité forestière

Rappel des enjeux

Les milieux forestiers tendent naturellement vers une maturation des écosystèmes, dont la principale conséquence consiste en une augmentation de la capacité d'accueil des forêts. Cette capacité d'accueil passe par un accroissement de la nécromasse et par une augmentation du nombre de cavités dans les arbres. La mise en place d'îlots de vieux bois permet le maintien de ces fonctionnalités écologiques même au sein des secteurs exploités. Par conséquent les dynamiques naturelles ont un impact favorable sur les possibilités d'accueil des insectes saproxylophages (Rosalie des Alpes, Grand Capricorne, Lucane Cerf-Volant) et fournit plus de gîtes potentiels pour les chiroptères forestiers.

Les hêtraies constituent un habitat essentiel pour le Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*) et la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) mais aussi pour les chauves-souris forestières du site. Les opérations sylvicoles peuvent ponctuellement menacer la biodiversité de cet habitat si elle n'est pas prise en compte dans les objectifs et les méthodes de gestion.

Les peuplements de Pins sylvestres (*Pinus sylvestris*) sont fondamentaux pour le développement du papillon Isabelle (*Graellsia isabellae*) et peuvent accueillir certaines chauves-souris arboricoles lorsque leur structure le permet (présence d'arbres à cavité, de nécromasse...). La préservation de ces espèces passe donc par une sylviculture respectueuse de la biodiversité forestière.

Les activités sylvicoles constituent donc un levier pour agir en faveur de la conservation de certaines structures ou essences, au profit d'espèces animales ou végétales ciblées. Ainsi, le maintien du Pin sylvestre, l'irrégularisation du taillis pauvres, ouverture de clairières, etc. Les exploitations sylvicoles des Hêtraies, en laissant des rémanents au sols, augmentent la nécromasse de Hêtre au sol, utilisables par la Rosalie des Alpes et les insectes saproxylques.

Mesures de gestion et coûts annuels

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût global annuel en K€
3.1	Préserver des peuplements riches en Pins sylvestres dans les secteurs favorables à l'Isabelle	2
3.2	Repérer et maintenir des arbres « réservoirs de biodiversité »	3
3.3	Promouvoir l'irrégularisation des peuplements	2
3.4	Choisir des dates d'interventions sylvicoles compatibles avec les espèces remarquables identifiées sur le site	0
3.5	Préserver la nécromasse	4
3.6	Mettre en place des îlots de sénescence, y compris dans les secteurs exploités	5
3.7	Réduire l'impact de la desserte forestière	2
Total		18

Mesure 3.1	Préserver des peuplements riches en Pins sylvestres dans les secteurs favorables à l'Isabelle
Descriptif : La chenille de l'Isabelle de France se nourrit d'aiguilles de Pins sylvestres. Aussi, il convient de garder ces peuplement afin d'assurer la conservation de cette espèce.	
Habitats concernés (habitats d'espèces)	Espèces DH2
- Forêts supra-méditerranéennes et montagnardes de Pins sylvestres	Isabelle de France Barbastelle d'Europe
- Plantations de conifères	
- Plantations de Sapin pectinés sous couvert de Hêtre et de Pins sylvestre matures.	
Localisation : tout le site	Espèces DH4 et d'intérêt patrimonial
Superficie concernée : 290 ha	
Foncier : FDOM 37 %, FCOM 38 %, COM/PRI 25 %.	
Cahier des charges	
La préservation des peuplements de Pin sylvestre favorables à l'Isabelle devra être inscrite dans les plans de gestion des forêts. Ce maintien peut passer par la réalisation de travaux de mise en lumière pour permettre la régénération de cette essence pionnière. Pour permettre la présence de l'Isabelle, la présence de peuplements de pins sylvestres relativement âgés semble être un facteur important. NB : ce milieu peut potentiellement accueillir des colonies de reproduction de Barbastelle lorsqu'il comporte des arbres dépérisants à écorces décollées.	
Mesures de la liste des actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 éligibles à un financement national et européen, relevant des contrats en milieux « ni agricoles, ni forestiers » (susceptibles d'être éligibles à la sous-mesure 73.04B du PSN) :	
F03i -mise en œuvre de régénérations dirigées	
F05 - travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production	
F14i - investissements visant à informer les usagers de la forêt	
Partenaires	
ONF, associations naturalistes ...	
Indicateurs de suivi	
Surface préservée.	
Estimation des coûts : 2 K€/an.	

Mesure 3.2	Repérer et maintenir des arbres « réservoirs de biodiversité »	
Descriptif : Certains arbres particuliers sont considérés comme réservoir de biodiversité car ils possèdent des particularités physiques (trous, cavités, caries...) ou supportent des éléments (aires de rapaces) nécessaires pour que la biodiversité puisse s'exprimer.		
Habitats concernés		Espèces DH2
91E0 Forêt alluviales à <i>Alnus incana</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>		Lucane cerf-volant
- Forêts montagnardes des situations moyennement sèches de Hêtre		Rosalie des Alpes
- Bois de frênes post-culturaux		Grand capricorne
- Forêts supra-méditerranéennes des situations sèches de Chêne pubescent		Barbastelle d'Europe
- Forêts supra-méditerranéennes et montagnardes de Pins sylvestres		
- Plantations de conifères		
- Plantations de Sapin pectinés sous couvert de Hêtre et de Pins sylvestre matures		
- Plantations de Mélèze d'Europe		
- Plantation de Noyers		
Localisation : Tous milieux boisés et semi-ouverts	Espèces DH4 et d'intérêt patrimonial	
Superficie concernée : 1001 ha	Pic noir	
Foncier : FDOM 16 %, FCOM 71 %, COM/PRI 13 %.	Autre Chiroptères Autres Coléoptères saproxyliques patrimoniaux	
Cahier des charges		
Repérer ces arbres et les marquer permet d'éviter leur coupe lors des différentes opérations sylvicoles effectuées en forêt. Ces arbres peuvent se trouver dans les parties âgées des massifs forestiers mais aussi comme arbres isolés dans des peuplements plus jeunes. Les arbres des haies ou de lisières, ou ceux poussant sur des clapiers peuvent également être très intéressants pour la faune (insectes, oiseaux, chiroptères) ou certaines espèces végétales (bryophytes en particulier). Les arbres ainsi retenus pourront être repérés par GPS (surtout pour les arbres en forêt) ou au moins sur un plan pour les arbres contractualisés dans le cadre des MAEC.		
1. Milieux agricoles - Mesures agro-environnementales (MAEC) :		
Le site Natura 2000 « Montagne de Seymuit – Crête de la Scie » fait partie des zones à enjeu 1 (= Enjeu biodiversité, milieux spécifiques et préservation des espèces) du PAEC Dévoluy Gapençais Haute-Durance 2023-2027 et à ce titre, un panel de MAEC peuvent être mises en œuvre avec les agriculteurs du site, sur les milieux ouverts de l'étage montagnard et sur les infrastructures agro-écologiques (IAE) :		
Entretien des IAE :		
<u>Objectifs de la mesure :</u> maintenir des bocages, préserver les milieux et les espèces rares.		
<u>Cahier des charges :</u> les IAE éligibles sont les haies, les fossés (canaux d'irrigation et de drainage), les mares, et les arbres isolés ou en alignement.		

2. Milieux non agricoles et non forestiers :

Mesures de la liste des actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 éligibles à un financement national et européen, relevant des contrats en milieux « ni agricoles, ni forestiers » (susceptibles d'être éligibles à la sous-mesure 73.04B du PSN) :

F12i - dispositif favorisant le développement de bois sénescents

F14i - investissements visant à informer les usagers de la forêt

Partenaires

ONF, éleveurs, associations naturalistes ...

Indicateurs de suivi

Nombre d'arbres repérés et préservés.

Estimation des coûts : 3 K€/an.

Mesure 3.3	Promouvoir l'irrégularisation des peuplements
Descriptif : Les peuplements forestiers irrégularisés sont biologiquement intéressants car ils rassemblent une diversité de structures favorisant la présence de conditions variées permettant l'accueil de nombreuses espèces.	
Habitats concernés	Espèces DH2
91E0 Forêt alluviales à <i>Alnus incana</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	Isabelle de France
- Forêts montagnardes des situations moyennement sèches de Hêtre	Lucane cerf-volant
- Bois de frênes post-culturaux	Rosalie des Alpes
- Forêts supra-méditerranéennes des situations sèches de Chêne pubescents	Grand capricorne
- Forêts supra-méditerranéennes et montagnardes de Pins sylvestres	Petit Rhinolophe
- Plantations de conifères	Barbastelle d'Europe
- Plantations de Sapin pectinés sous couvert de Hêtre et de Pins sylvestre matures	Grand Murin *Loup gris
- Plantations de Mélèze d'Europe	Sabot de Vénus
Localisation : Tous milieux boisés	Espèces DH4 et d'intérêt patrimonial
Superficie concernée : 999 ha	Epipogon sans feuille
Foncier : FDOM 16 %, FCOM 71 %, COM/PRI 13 %.	Circaète Jean-le-Blanc
	Pic noir
	Gélinotte
	Bondrée
	Tétrras Lyre
	Autre Chiroptères
Cahier des charges	
Cette mesure s'intéresse plus particulièrement aux taillis souvent assez pauvres biologiquement. L'irrégularisation consiste à couper certaines tiges sur les cépées, sélectionnant ainsi les brins les plus intéressants et permettant une certaine mise en lumière favorable à la régénération. Cette opération peut être menée y compris dans des zones non exploitées, où les bois coupés seront alors laissés sur place.	
Mesures de la typologie de mesures de gestion contractuelle des sites Natura 2000 (susceptibles d'être éligibles à la sous-mesure 73.04B du PSN) :	
F14i - investissements visant à informer les usagers de la forêt	
F15i - travaux d'irrégularisation de peuplements forestiers selon une logique non productive	
Partenaires	
ONF, associations naturalistes ...	
Indicateurs de suivi	
Surface contractualisée.	
Estimation des coûts : 2 K€/an.	

Mesure 3.4	Choisir des dates d'interventions sylvicoles compatibles avec les espèces remarquables identifiées sur le site	
Descriptif : L'exploitation sylvicole peut être source de dérangement pour la faune ce qui peut conduire à des échecs de reproduction. Sur le site, les populations de galliformes de montagne sont faibles et fragiles. Ces espèces sont parmi les plus concernées par cette mesure.		
Habitats concernés		Espèces DH2
91E0	Forêt alluviales à <i>Alnus incana</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	Isabelle de France
-	Forêts montagnardes des situations moyennement sèches de Hêtre	Lucane cerf-volant
-	Bois de frênes post-culturaux	Rosalie des Alpes
-	Forêts supra-méditerranéennes des situations sèches de Chêne pubescent	Grand capricorne
-	Forêts supra-méditerranéennes et montagnardes de Pins sylvestres	Petit Rhinolophe
-	Plantations de conifères	Barbastelle d'Europe
-	Plantations de Sapin pectinés sous couvert de Hêtre et de Pins sylvestre matures	Grand Murin *Loup gris
-	Plantations de Mélèze d'Europe	Sabot de Vénus
Localisation : Tous milieux boisés		Espèces DH4 et d'intérêt patrimonial
Superficie concernée : 999 ha		Epipogon sans feuille
Foncier : FDOM 16 %, FCOM 71 %, COM/PRI 13 %.		Circaète Jean-le-Blanc
		Pic noir
		Gélinotte
		Bondrée
		Tétras Lyre
		Autre Chiroptères
Cahier des charges		
Les principales espèces concernées par cette mesure sur le site sont la Gélinotte des bois et la Bondrée apivore. En conséquence on retiendra d'éviter l'exploitation dans les zones de reproduction de ces espèces entre le 1er mai et le 31 juillet. Ces dates correspondent à la période de reproduction de nombreuses autres espèces animales qui bénéficieront également du respect de cette mesure. Le cas échéant, ces dates de non intervention en forêt seront adaptées ou étendues sur les parcelles où se reproduisent des Chiroptères pour qu'ils réalisent en totalité leur cycle de reproduction sans dérangement. Pour bien cibler la mesure il est souhaitable de connaître les sites de nidification des espèces ciblées.		
Mesures de la liste des actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 éligibles à un financement national et européen, relevant des contrats en milieux « ni agricoles, ni forestiers » (susceptibles d'être éligibles à la sous-mesure 73.04B du PSN) :		
F14i - investissements visant à informer les usagers de la forêt		
Partenaires		
ONF, associations naturalistes ...		
Indicateurs de suivi		
Respect des dates préconisées lors des travaux.		
Estimation des coûts : 0 K€/an.		

Mesure 3.5	Préserver la nécromasse	
Descriptif : Le bois mort joue un rôle important en forêt. En effet, il est source de nourriture pour des espèces, lieu de développement pour d'autres. D'autres espèces, se nourrissent particulièrement des espèces liées à la nécromasse.		
Habitats concernés		Espèces DH2
91E0 Forêt alluviales à <i>Alnus incana</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>		Lucane cerf-volant
- Forêts montagnardes des situations moyennement sèches de Hêtre		Rosalie des Alpes
- Bois de frênes post-culturaux		Grand capricorne
- Forêts supra-méditerranéennes des situations sèches de Chêne pubescent		Sabot de Vénus
- Forêts supra-méditerranéennes et montagnardes de Pins sylvestres		
- Plantations de conifères		
- Plantations de Sapin pectinés sous couvert de Hêtre et de Pins sylvestre matures		
- Plantations de Mélèze d'Europe		
- Plantation de Noyers		
Localisation : Tous milieux boisés et semi-ouverts	Espèces DH4 et d'intérêt patrimonial	
Superficie concernée : 1001 ha	Epipogon sans feuille	
Foncier : FDOM 16 %, FCOM 71 %, COM/PRI 13 %.	Autres Coléoptères saproxyliques patrimoniaux	
Cahier des charges		
On veillera à conserver un maximum d'arbres morts y compris ceux tombés au sol. Les arbres choisis seront préférentiellement au-dessus du diamètre d'exploitabilité et posséderont des cavités ou des caries. Ces questions relatives au bois mort , assez bien prises en compte dans les forêts publiques du site devrait être renforcée et également traitée dans les forêts privées (sur le site les surfaces concernées sont très faibles).		
Mesures de la liste des actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 éligibles à un financement national et européen, relevant des contrats en milieux forestiers (susceptibles d'être éligibles à la sous-mesure 73.04B du PSN) :		
F12i - dispositif favorisant le développement de bois sénescents		
F14i - investissements visant à informer les usagers de la forêt		
Partenaires		
ONF, associations naturalistes ...		
Indicateurs de suivi		
Volume de bois mort par hectare.	Estimation des coûts : 4 K€/an.	

Mesure 3.6	Mettre en place des îlots de sénescence y compris dans les secteurs exploités	
Descriptif : Le bois mort et les très vieux arbres sont souvent peu présents dans les forêts. Ces structures sont très favorables à la biodiversité, car elles sont l'habitat exclusif de nombreuses espèces animales et végétales. La mise en place d'îlots dans lesquels on laisse vieillir et mourir des arbres peut permettre de préserver ces espèces.		
Habitats concernés		Espèces DH2
91EO	Forêt alluviales à <i>Alnus incana</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	Isabelle de France
-	Forêts montagnardes des situations moyennement sèches de Hêtre	Lucane cerf-volant
-	Bois de frênes post-culturaux	Rosalie des Alpes
-	Forêts supra-méditerranéennes des situations sèches de Chêne pubescent	Grand capricorne
-	Forêts supra-méditerranéennes et montagnardes de Pins sylvestres	Barbastelle d'Europe
-	Plantations de conifères	Sabot de Vénus
-	Plantations de Sapin pectinés sous couvert de Hêtre et de Pins sylvestre matures	
-	Plantations de Mélèze d'Europe	
Localisation : Tous milieux boisés et semi-ouverts		Espèces DH4 et d'intérêt patrimonial
Superficie concernée : 999 ha		Epipogon sans feuille
Foncier : FDOM 16 %, FCOM 71 %, COM/PRI 13 %.		Pic noir
		Gélinotte
		Autre Chiroptères
		Autres Coléoptères saproxyliques
		patrimoniaux
Cahier des charges		
Cette mesure est à mettre en place en lien avec les documents d'aménagement forestier. Les îlots doivent être définis au regard des critères biologiques mais aussi en fonction des opportunités, de la desserte et de la faisabilité économique. Ces îlots doivent être repérés physiquement sur le terrain. Enfin, il peut être intéressant de relier les îlots par une trame d'arbres à cavités et/ou déperissants qui seront également conservés.		
Mesures de la typologie de mesures de gestion contractuelle des sites Natura 2000 (susceptibles d'être éligibles à la sous-mesure 73.04B du PSN) :		
F12i - dispositif favorisant le développement de bois sénescents		
F14i - investissements visant à informer les usagers de la forêt		
Partenaires		
ONF, associations naturalistes ...		
Indicateurs de suivi		
Surface mise en îlot, nombre d'arbres réservés.		
Estimation des coûts : 5 K€/an.		

Mesure 3.7	Réduire l'impact de la desserte forestière
Descriptif : mettre en œuvre des méthodes de débardage alternatives lors des exploitations forestières afin de préserver les espèces et habitats sensibles.	
Habitats concernés	Espèces DH2
91E0 Forêt alluviales à <i>Alnus incana</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	Isabelle de France
- Forêts montagnardes des situations moyennement sèches de Hêtre	Lucane cerf-volant
- Bois de frênes post-culturaux	Rosalie des Alpes
- Forêts supra-méditerranéennes des situations sèches de Chêne pubescent	Grand capricorne
- Forêts supra-méditerranéennes et montagnardes de Pins sylvestres	Petit Rhinolophe
- Plantations de conifères	Barbastelle d'Europe
- Plantations de Sapin pectinés sous couvert de Hêtre et de Pins sylvestre matures	Petit Murin
- Plantations de Mélèze d'Europe	Grand Murin
	Sabot de Vénus
	*Loup gris
Localisation : Tous milieux boisés et semi-ouverts	Espèces DH4 et d'intérêt patrimonial
Superficie concernée : 999 ha	Gélinotte
Foncier : FDOM 16 %, FCOM 71 %, COM/PRI 13 %.	Tétras Lyre
	Autre Chiroptères
	Epipogon sans feuille
Cahier des charges	
Mesures de la liste des actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 éligibles à un financement national et européen relevant des contrats en milieux forestiers (susceptibles d'être éligibles à la sous-mesure 73.04B du PSN) :	
F16 - prise en charge du surcoût lié à la mise en œuvre d'un débardage alternatif	
F14i - investissements visant à informer les usagers de la forêt	
Sont concernées par cette action les opérations d'enlèvement des produits de coupe aussi bien non productives que productives. L'action ne peut être mobilisée que dans le cadre d'opérations de coupe qui ne nuisent pas aux habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.	
Le débardage à cheval est plus onéreux que ceux utilisant des engins mécaniques mais il présente de nombreux avantages : adapté aux sites sensibles et aux travaux sélectifs, il permet de ne pas arracher la régénération naturelle et en occasionnant très peu de dégâts lors de son passage, il est donc particulièrement bien adapté pour des coupes concernant des stations d'espèces d'intérêt communautaire comme le Sabot de Vénus.	
Partenaires	
ONF, commune, exploitants.	
Indicateurs de suivi	
Nombre d'opérations de débardage alternatif mises en œuvre.	
Estimation des coûts : 2 K€/an.	

5.4 Objectif 4 : Encadrer la fréquentation du public

Rappel des enjeux

Ces activités ont une intensité très faible sur le site et se cantonnent pour l'essentiel à quelques itinéraires empruntant des voies de circulation existantes. L'impact de ces pratiques se limite au dérangement très ponctuel de la faune.

Un excès de fréquentation par les véhicules à moteur pourrait accentuer cet effet et ponctuellement un risque de dégradations des pelouses n'est pas à exclure, qui pourrait concerter certaines stations d'Astragale queue de renard.

Mesures de gestion et coûts annuels

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût global annuel en K€
4.1	Communiquer et informer le public sur la richesse des milieux naturels du site et sur sa vulnérabilité (brochures, panneaux d'information en forêt...)	4
4.2	Installer des dispositifs empêchant la détérioration des habitats et espèces remarquables par piétinement ou par écrasement par des véhicules motorisés	2
Total		6

Mesure 4.1	Communiquer et informer le public sur la richesse des milieux naturels du site et sur sa vulnérabilité (brochures, panneaux d'information en forêt...)	
Descriptif : Communiquer et informer le public sur la richesse des milieux naturels du site et sur sa vulnérabilité (brochures, panneaux d'information en forêt...).		
Habitats concernés Tous les habitats d'IC et habitats d'espèces d'IC	Espèces d'intérêt communautaire Toutes les espèces DH2	
Localisation : tout le site Superficie concernée : 1404 ha Foncier : FDOM 20 %, FCOM 63 %, COM/PRI 17 %.	Espèces DH4 et d'intérêt patrimonial Toutes	
Cahier des charges Le choix du mode de communication utilisé sera fonction du thème choisi, du public visé et de l'objectif poursuivi... cette communication peut ainsi prendre la forme de panneaux d'information, plaquette de présentation du site et des espèces, organisations de journées thématiques etc. La mutualisation entre sites Natura 2000 sera à rechercher. Mesures de la liste des actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 éligibles à un financement national et européen(susceptibles d'être éligibles à la sous-mesure 73.04B du PSN) : N26Pi - aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact		
Partenaires Commune, collectivités territoriales, office du tourisme.		
Indicateurs de suivi Nombre d'éléments produits.		Estimation des coûts : 4 K€/an.

Mesure 4.2	Installer des dispositifs empêchant la détérioration des habitats et espèces remarquables par piétinement ou par écrasement par des véhicules motorisés			
Descriptif : Ponctuellement, certains accès ou cheminements aux abords du site peuvent nécessiter des aménagements pour limiter ou supprimer les dégradations éventuelles sur des milieux ou des espèces sensibles.				
Habitats concernés		Espèces d'intérêt communautaire		
3240	Rivières alpines à végétation ripicole ligneuse	Astragale queue de renard Sabot de Vénus		
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires			
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude			
8130	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles			
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique			
91E0	Forêt alluviales à <i>Alnus incana</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>			
Localisation : tout le site	Espèces d'intérêt patrimonial			
Superficie concernée : 1404 ha	Epipogon sans feuille			
Foncier : FDOM 20 %, FCOM 63 %, COM/PRI 17 %.				
Cahier des charges				
En cas de dégradation avérée sur un habitat ou une espèce remarquable en lien avec la fréquentation par le public, on envisagera des aménagements des accès ou itinéraires : déviation de sentier, pose de clôture ou de blocs pour canaliser ou empêcher certains franchissements etc.. Ces actions s'accompagneront de dispositifs d'information du public.				
Nb : au moment de la réalisation de ce document, aucun problème de ce type n'est identifié sur le site.				
Milieux non agricoles et non forestiers :				
Mesures de la liste des actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 éligibles à un financement national et européen, relevant des contrats en milieux « ni agricoles, ni forestiers » (susceptibles d'être éligibles à la sous-mesure 73.04B du PSN) :				
N24Pi - travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès				
N25Pi - prise en charge de certains coûts visant à réduire l'impact des routes, chemins, dessertes et autres infrastructures linéaires				
N26Pi - aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact				
Milieux forestiers :				
Mesures de la liste des actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 éligibles à un financement national et européen, relevant des contrats en milieux forestiers (susceptibles d'être éligibles à la sous-mesure 73.04B du PSN) :				
F09i - prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt				
F10i - mise en défens de types d'habitat d'intérêt communautaire				
F14i - investissements visant à informer les usagers de la forêt				
Partenaires				
Commune, collectivités locales, agriculteurs...				
Indicateurs de suivi				
Nombre de dispositifs installés	Estimation des coûts : 2 K€/an.			

5.5 Objectif 5 : Coordination, animation des actions et veille

Rappel des enjeux

La mise en place des mesures proposées dans les pages qui précèdent impliquera un travail d'animation et de coordination des actions du document d'objectifs par la structure en charge de l'animation.

Mesures de gestion et coûts annuels

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût global annuel en K€
5.1	Mettre en œuvre le DOCOB	8
5.2	Promouvoir la charte Natura 2000	0
5.3	Communiquer autour du site	4
Total		12

Mesure 5.1	Mettre en œuvre le DOCOB
Descriptif : La mise en œuvre des mesures présentées dans le document d'objectifs et plus généralement l'animation de la procédure Natura 2000 sur le site passe par la désignation d'une structure animatrice chargée de coordonner et réaliser les actions prévues.	
Habitats concernés Tous	Espèces DH2 Toutes les espèces DH2
Localisation : tout le site Superficie concernée : 1404 ha Foncier : FDOM 20 %, FCOM 63 %, COM/PRI 17 %.	Espèces DH4 et d'intérêt patrimonial Toutes
Cahier des charges Le cahier des charges de cette mesure est fixé par la convention cadre d'animation entre la structure animatrice et la Région. Cette convention fixe les missions et les moyens de l'animateur pour mettre en œuvre les mesures prévues par le présent document. 1/ Mise en œuvre de la contractualisation 2/ Mise en œuvre des actions non contractuelles des DOCOB des sites 3/ Assistance à l'application du régime d'évaluation des incidences 4/ Amélioration des connaissances et suivi scientifique 5/ Communication, sensibilisation et information 6/ Soutien à l'articulation de Natura 2000 avec les autres politiques publiques 7/ Gestion administrative, financière et animation de la gouvernance des sites 8/ Organisation des comités de pilotage 9/ Mises à jour juridiques, économiques et techniques des DOCOB 10/ Suivi de la mise en œuvre des DOCOB et bilans annuels 11/ Restitutions	
Partenaires Structure animatrice, Région Sud, DREAL, DDT, ONF, communes, collectivités locales, contractants potentiels, ensemble des acteurs locaux parties prenantes de la gestion du site.	
Indicateurs de suivi Nombre de réunions de coordination. Nombre de contrats Natura 2000 signés. Nombre de dossiers d'évaluation des incidences établis. Compte rendu annuel de l'animateur.	
Estimation des coûts : 8 K€/an.	

Mesure 5.2	Promouvoir la charte Natura 2000
Descriptif : Veiller au bon état de conservation de l'habitat.	
Habitats concernés Tous	Espèces DH2 Toutes les espèces DH2
Localisation : tout le site Superficie concernée : 1404 ha Foncier : FDOM 20 %, FCOM 63 %, COM/PRI 17 %.	Espèces DH4 et d'intérêt patrimonial Toutes
Cahier des charges 	L'adhésion à la charte des propriétaires et utilisateurs du site passera par la mise en place d'une information spécifique : réunion d'information, encart spéciaux dans la communication portant plus généralement sur Natura 2000. L'animateur du site sera chargé de promouvoir cette charte auprès des différents acteurs qu'il est amené à rencontrer.
Partenaires Propriétaires fonciers, commune, collectivités locales, gestionnaires, utilisateurs du site.	
Indicateurs de suivi Nombre de signataires.	
Estimation des coûts : 0 K€/an.	

Mesure 5.3	Communiquer autour du site
Descriptif : Communiquer et sensibiliser est essentiel à la bonne mise en œuvre de Natura 2000. Ici, l'objectif est d'associer les habitants et usagers du site à la préservation de l'environnement.	
Habitats concernés Tous	Espèces DH2 Toutes les espèces DH2 Espèces d'intérêt patrimonial Toutes
Localisation : tout le site Superficie concernée : 1404 ha Foncier : FDOM 20 %, FCOM 63 %, COM/PRI 17 %.	
Cahier des charges Les actions de communication peuvent être multiples sur un site Natura 2000 : - édition d'un bulletin d'information périodique à destination des riverains du site - édition de plaquettes thématiques - organisation de journées thématiques auprès des professionnels (accompagnateur en montagne, agriculteurs, forestiers), des scolaires, du grand public... - échanges entre acteurs des différents sites Natura 2000 - ...	
Partenaires Communes, collectivités locales, office de tourisme.	
Indicateurs de suivi Nombre d'éléments produits et diffusés.	
Estimation des coûts : 4 K€/an.	

5.6 Objectif 6 : Veille sur l'efficacité des mesures mises en place

Rappel des enjeux

Afin de s'assurer de l'efficience des mesures de gestion adoptées, un suivi de l'état de conservation des habitats et espèces Natura 2000 est à prévoir, ainsi qu'une veille sur l'arrivée d'espèces exotiques envahissantes.

Mesures de gestion et coûts annuels

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût global annuel en K€
6.1	Mettre en place un suivi des habitats d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces	3
6.2	Mettre en place un suivi des espèces d'intérêt communautaire	3
6.3	Mettre en place une veille sur les espèces invasives ou indésirables et le cas échéant, organiser leur éradication	2
Total		6

Mesure 6.1	Mettre en place un suivi des habitats d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces
Descriptif : Le suivi des habitats et habitats d'espèces est nécessaire pour évaluer la pertinence des actions mises en œuvre sur le site.	
Habitats concernés Tous	Espèces DH2 Toutes les espèces DH2
Localisation : tout le site Superficie concernée : 1404 ha Foncier : FDOM 20 %, FCOM 63 %, COM/PRI 17 %.	Espèces DH4 et d'intérêt patrimonial Toutes
Cahier des charges Compte tenu de la diversité des milieux à suivre, le choix de la méthodologie des suivis à mettre en œuvre est laissé à l'appréciation des spécialistes qui seront chargés de ces opérations de suivis. Ce suivi devra se concentrer, lorsque c'est pertinent, sur les secteurs où des mesures de gestion auront été mises en place.	
Partenaires CBNA, ONF, associations naturalistes...	
Indicateurs de suivi Résultats des suivis.	
Estimation des coûts : 3 K€/an.	

Mesure 6.2	Mettre en place un suivi des espèces d'intérêt communautaire
Descriptif : Le suivi de l'évolution des populations des espèces d'intérêt communautaire est nécessaire pour évaluer la pertinence des actions mises en œuvre sur le site.	
Habitats concernés Tous	Espèces DH2 Toutes les espèces DH2
Localisation : tout le site Superficie concernée : 1404 ha Foncier : FDOM 20 %, FCOM 63 %, COM/PRI 17 %.	Espèces DH4 et d'intérêt patrimonial
Cahier des charges Compte tenu de la diversité des groupes taxonomiques à suivre, le choix des méthodes de suivis est laissé à l'appréciation des spécialistes qui seront chargés de ces opérations de suivis. Ce suivi devra se concentrer, lorsque c'est pertinent, sur les secteurs où des mesures de gestion auront été mises en place.	
Partenaires CBNA, ONF, associations naturalistes, commune, collectivités locales, ...	
Indicateurs de suivi Résultats des suivis.	
Estimation des coûts : 3 K€/an.	

Mesure 6.3	Mettre en place une veille sur les espèces invasives ou indésirables et, le cas échéant, organiser leur éradication			
Descriptif : Veille sur la propagation des espèces invasives ou indésirables sur le site et, si l'arrivée de stations de ces espèces est attestée, éradiquer les noyaux de colonisation d'espèces invasives ou indésirables s'implantant sur le site.				
Habitats concernés Tous	Espèces DH2 Toutes les espèces DH2			
Localisation : tout le site Superficie concernée : 1404 ha Foncier : FDOM 20 %, FCOM 63 %, COM/PRI 17 %.	Espèces DH4 et d'intérêt patrimonial Toutes			
Cahier des charges				
Mesures de la liste des actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 éligibles à un financement national et européen (susceptibles d'être éligibles à la sous-mesure 73.04B du PSN)				
→ relevant des <u>contrats en milieux « ni agricoles, ni forestiers » :</u>				
N20P et R - chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable				
N26Pi - aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact				
→ relevant des <u>contrats en milieux forestiers :</u>				
F11 - chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable				
F14i - investissements visant à informer les usagers de la forêt				
A ce jour, le site Natura 2000 «Montagne de Seymuit – Crête de la Scie» est peu concerné par le développement d'espèces exotiques envahissantes ou d'espèces indésirables. Cependant, l'arrivée de l'Ailante est confirmée et celle de l'Ambroisie voire d'autres espèces invasives ou indésirables est possible (Renouée du Japon, Robinier,...).				
Une attention particulière sera également portée sur <i>Lapsana communis</i> subsp. <i>intermedia</i> , est présente aux abords du site et qui pourrait rapidement le coloniser via les pistes forestières. Il s'agit de l'une des rares espèces invasives de milieux secs capables de coloniser les milieux naturels (lisières et sous-bois forestiers clairs) dans ce secteur des Alpes et bien que cette espèce ne constitue pas de formations monospécifiques dominant les autres végétaux, elle peut néanmoins atteindre de fortes densités susceptibles d'exercer une réelle compétition sur les espèces d'ourlets (espèces herbacées de la lisière forestière).				
Il convient donc de mettre en place une veille sur les espèces indésirables qui pourraient se développer sur le site et de se donner la possibilité d'intervenir si nécessaire.				
1) Action préventive :				
- cartographie des stations, identification des populations ;				
- mise en place d'un suivi annuel de la dynamique des populations.				
2) Action curative :				
- travaux de lutte adaptés à chacune des espèces concernées, après diagnostic de terrain et élaboration de cahiers des charges ;				
- suivi de l'efficacité des opérations de lutte.				
Partenaires	CBNA, CBNMed, partenaires scientifiques, ONF, PNE, exploitants agricoles et forestiers, collectivités locales.			
Indicateurs de suivi	Nombre d'opérations d'éradication mises en œuvre			
Superficie et nombre de noyaux de colonisation avant et après les opérations				
Estimation des coûts : 2 K€/an.				

6. Tableau récapitulatif des mesures contractuelles

OBJECTIFS	N° mesure	Intitulé de la mesure	Degré de priorité	Coût annuel en k€	Contrat N2000	MAEC	Convention d'animation
1. Restaurer les stations d'Astragale queue de renard existantes	1.1	Réhabiliter les stations d'Astragale queue de renard en cours de fermeture (débroussaillage, entretien par un pâturage adapté...)	1	4			
	1.2	Entretenir l'habitat potentiel de l'Astragale queue de Renard sur le site (pâturage, débroussaillage mécanique)	2	6			
	1.3	Mettre en place des obstacles pour limiter l'écrasement par des véhicules motorisés ou le piétinement des touffes d'Astragale queue de renard	2	2			
Total objectif 1				12			
2. Maintenir les systèmes agricoles extensifs (pelouses, prairies, haies...)	2.1	Maintenir un linéaire de haies et de ripisylve suffisant pour assurer la fonction de corridor écologique dans le Vallon des Garcinets	1	2			
	2.2	Conserver une mosaïque de prairies et de pelouses dans le site, vecteurs de diversité faunistique et floristique sur le site	1	3			
	2.3	Maintenir le régime hydrique des cours d'eau et des canaux identifiés sur le site	2	2			
Total objectif 2				7			
3 Assurer une gestion sylvicole favorable à la biodiversité forestière	3.1	Préserver des peuplements riches en Pins sylvestres dans les secteurs favorables à l'Isabelle	1	2			
	3.2	Repérer et maintenir des arbres « réservoirs de biodiversité »	2	3			
	3.3	Promouvoir l'irrégularisation des peuplements	2	2			
	3.4	Choisir des dates d'interventions sylvicoles compatibles avec les espèces remarquables identifiées sur le site	2	0			
	3.5	Préserver la nécromasse	1	4			
	3.6	Mettre en place des îlots de sénescence, y compris dans les secteurs exploités	1	5			
	3.7	Réduire l'impact de la desserte forestière	2	2			
Total objectif 3				18			
4 Encadrer la fréquentation du public	4.1	Communiquer et informer le public sur la richesse des milieux naturels du site et sur sa vulnérabilité (brochures, panneaux d'information en forêt...)	2	4			
	4.2	Installer des dispositifs empêchant la détérioration des habitats et espèces remarquables par piétinement ou écrasement par des véhicules motorisés	2	2			
Total objectif 4				6			
5 Animer et suivre la mise en œuvre du Document d'Objectifs du site	5.1	Mettre en œuvre le DOCOB	1	8			
	5.2	Promouvoir la charte Natura 2000	2	0			
	5.3	Communiquer autour du site	2	4			
Total objectif 5				12			
6 Veille sur l'efficacité des mesures mises en place	6.1	Mettre en place un suivi des habitats d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces	1	3			
	6.2	Mettre en place un suivi des espèces d'intérêt communautaire	1	3			
	6.3	Mettre en place une veille sur les espèces invasives ou indésirables et, le cas échéant, organiser leur éradication	1	2			
Total objectif 6				8			
Total général annuel				63			

7. Fiches habitats

Les fiches suivantes présentent les principales caractéristiques des habitats d'intérêt communautaire présents sur le site indiqués dans le tableau ci-dessous.

En outre, les habitats d'espèces prépondérants font l'objet d'une fiche de description, à savoir :

- Forêts montagnardes des situations moyennement sèches de Hêtre (*Fagus sylvatica*),
- Forêts supraméditerranéennes et montagnardes de Pins sylvestres (*Pinus sylvestris*).

Code N2000	Libellé N2000
3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix eleagnos</i>
6210	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude
8130	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
91E0	*Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>

RIVIÈRES ALPINES AVEC VÉGÉTATION RIPICOLE LIGNEUSE À *SALIX ELEAGNOS*

Code Corine : 24.224	Fourrés et bois de bancs de graviers
Code Natura 2000 : 3240	Habitat d'intérêt communautaire
Type cahiers d'habitats : 1	Saulaies riveraines à Saule drapé des cours d'eau des alpes et du Jura

Répartition

Ces saulaies sont installées dans les parties hautes et moyennes des cours d'eau d'altitude (Jura, Alpes, Pyrénées, Cévennes) et recherchent de préférence des substrats grossiers (galets et sables).

Description et caractéristiques stationnelles

Caractéristiques stationnelles sur le site :

Habitat se développant à l'étage montagnard, aux environs de 1 000 m, sur des bancs d'alluvions grossières périodiquement exposés aux crues torrentielles (sols minéraux pauvres en matière organique).

Variabilité sur le site :

Habitat trop peu représenté pour en dégager une variabilité.

Physionomie et structure sur le site :

- Formation arbustive haute d'environ 4 à 6 m, dominée par les saules (*Salix elaeagnos*, *S. purpurea*) ;
- Strate herbacée traduisant à la fois les conditions humides (*Carex flacca*, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea* et *Pinguicula vulgaris*) et les conditions caillouteuses de l'habitat (nombreuses espèces des groupements à Épilobe de Fleischer).

Cortège floristique :

Salix elaeagnos, *Salix purpurea*, *Achnatherum calamagrostis*, *Carex flacca*, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*, *Pinguicula vulgaris*, *Tussilago farfara*.

Importance sur le site : 0,73 ha soit 0,05 % de la surface du site

État de l'habitat

Typicité

Typicité moyenne du fait, d'une part de la petitesse du cours d'eau, d'autre part de l'altitude assez basse où se développe cet habitat, et enfin de la situation méridionale du site. Il en découle un cortège appauvri dont les principales espèces caractéristiques absentes sont : *Salix daphnoides* et *Salix myrsinifolia*.

Représentativité sur le site

Habitat écologiquement marginal sur le site et n'occupant qu'une très faible surface.

Enjeu de conservation sur le site : assez fort

État de conservation sur le site : assez bon

Intérêt patrimonial

Aucune espèce protégée ou inscrite au livre rouge national. Habitat en tant que tel assez répandu dans cette partie des Alpes. Sur le plan des fonctionnalités écologiques du site, la présence de ce cours d'eau est importante pour certaines espèces, dont les chiroptères (richesse en insectes) et l'Isabelle de France (nécessité de la proximité d'un cours d'eau). Cet habitat représente cependant une faible surface et comporte une typicité assez moyenne sur le site.

→ **valeur patrimoniale assez forte**

Dynamique

Habitat soumis à une dynamique torrentielle active (renouvellement rapide des différents stades de la dynamique végétale).

Menaces

Habitat peu menacé car peu concerné par les activités humaines. Toutefois toute intervention susceptible de provoquer un enfouissement du lit mineur du cours d'eau dans ses alluvions peut favoriser une accélération de la dynamique végétale préjudiciable au maintien de ces formations arbustives.

→ **risque de destruction moyen**

Acteurs / usagers concernés

Forestiers, RTM, propriétaires riverains.

FORMATIONS HERBEUSES SÈCHES SEMI-NATURELLES ET FACIÈS D'EMBUISSEMENT SUR CALCAIRES

Code Corine : 34.65	Mesobromion des Alpes sud-occidentales
Code Natura 2000 : 6210	Habitat d'intérêt communautaire
Type cahiers d'habitats : 16	Pelouses calcicoles mésophiles du Sud-Est

Répartition

Étages montagnard et subalpin inférieur (de 800 à 2100 m). Situation topographique variée : pentes souvent peu accusées (de 10 à 40 %), plus rarement sur forte pente (jusqu'à 80 %) ou sur une surface plate. Expositions essentiellement au sud-est, au sud-ouest et à l'ouest.

Description et caractéristiques stationnelles

Caractéristiques stationnelles sur le site :

Habitat se développant à l'étage montagnard de 1 050 à 1 550 m, sur des pentes nulles à faibles aux expositions froides (nord et nord-ouest), sur substrat carbonaté.

Variabilité sur le site :

Variabilité en liaison avec l'altitude : les pelouses du site se répartissent en 2 niveaux altitudinaux :

- un premier, situé entre 1 030 et 1 100, qui présente un cortège floristique assez conforme aux descriptions de la littérature ;
- un second, situé vers 1 550 m, qui se caractérise outre par la présence d'espèces plus alticoles comme *Gentiana lutea*, par celle également d'espèces marquant des stades préforestiers favorisées par la plantation de Mélèzes et Pins sylvestres, avec en particulier *Calamagrostis varia*, graminée qui présente un fort recouvrement (environ 25%), ainsi que de façon très disséminée *Digitalis grandiflora*, *Euphorbia dulcis*, *Fourraea alpina*, *Hieracium prenanthoides*, *Katapsuxis silaifolium* subsp. *silaifolium*, *Poa nemoralis*, *Ranunculus aduncus*, *Rubus saxatilis*.

Physionomie et structure sur le site :

- Formation herbacée élevée à mi-rase en général très recouvrante (proche de 100%), dominée par les graminées, en particulier *Bromus erectus* (dont les inflorescences atteignent 80 cm de haut) ; physionomie marquée, outre par la couverture de *Bromus erectus*, par les rosettes de *Plantago media* et *Salvia pratensis* et par de nombreuses espèces de fabacées (légumineuses), donnant lors de la floraison un aspect éclatant à ces pelouses, avec *Onobrychis viciifolia*, *Trifolium montanum*, *T. campestre*, *T. pratense*, *Vicia cracca* ;
- Physionomie des faciès à *Calamagrostis varia* marquée par l'aspect de cette espèce, dont le feuillage donne un aspect vert blanchâtre à la pelouse. Physionomie également marquée par les imposantes touffes à inflorescences cylindriques jaunes de *Astragalus alopecurus*.

Cortège floristique :

Bromus erectus, *Briza media*, *Campanula glomerata*, *Centaurea scabiosa*, *Lotus corniculatus*, *Plantago media*, *Poa pratensis*, *Ranunculus bulbosus*, *Salvia pratensis*, *Trifolium pratense*, *Vicia cracca*, *Achillea millefolium*, *Ajuga genevensis*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *polyphylla*, *Astragalus alopecurus*, *Calamagrostis varia*, *Galium glaucum*, *Galium verum*, *Hippocratea comosa*, *Lathyrus pratensis*, *Onobrychis viciifolia*, *Sanguisorba minor*, *Trifolium montanum*, *Veronica arvensis*.

Importance sur le site : 29,93 ha soit 2,1 % de la surface du site.

État de l'habitat

Typicité

Les pelouses de la partie basse du site sont assez conformes à la description qu'en donne la littérature. Certaines présentent néanmoins des cortèges appauvris en espèces caractéristiques du Mesobromion erecti et enrichis en espèces de friche et de sols riches en nitrates. Ce qui laisse à penser que ces pelouses se sont constituées sur d'anciennes terres cultivées et pourraient évoluer vers des pelouses plus typiques. Mais cette évolution est perturbée localement par un pâturage assez soutenu de ces pelouses. Les pelouses de la partie haute s'en écartent quelque peu par les conditions préforestières générées par la présence d'arbustes plantés qui modifie les conditions d'humidité et d'éclairement au sol.

Représentativité sur le site

Habitat moyennement représenté sur le site mais qui représente une part importante de ses milieux ouverts.

Enjeu de conservation sur le site : fort

État de conservation sur le site : moyen à assez bon

Intérêt patrimonial

Pelouse constituant l'habitat sur le site de l'Astragale queue de renard (*Astragalus alopecurus*), espèce de l'annexe 2 la directive « Habitats ». Ces pelouses constituent également des zones de chasse intéressantes pour les chiroptères. En outre, cet habitat est important pour la biodiversité globale du site en apportant une interruption du couvert arboré dans un contexte majoritairement forestier, permettant la présence des cortèges spécifiques liés aux milieux ouverts et aux lisières.

Habitat en tant que tel assez commun dans cette partie des Alpes. Deux stations se démarquent par leurs fortes diversités floristiques (42 et 53 espèces herbacées) et par la qualité de leurs cortèges floristiques. La première se situe sur le versant exposée au nord du vallon des Garcinets (relevé effectué 100 m au nord-ouest du point côté 1 062) et la deuxième se situe au clôt du Barau (relevé effectué 150 m au sud-ouest des Chalets). Habitat favorable pour une faune très diversifiée.

→ valeur patrimoniale forte

Dynamique

Le piquetage arbustif observé indique une évolution vers les fourrés du *Berberidion vulgaris*.

Menaces

La gestion pastorale pratiquée sur les deux stations évoquées ci-dessus semble favorable au maintien d'une bonne diversité floristique. Toutefois, le contexte actuel de l'agriculture ne permet pas de garantir le maintien de ces pratiques à long terme.

Les pelouses de la partie haute du site sont activement menacées de fermeture par plantation de Mélèzes et de Pins sylvestres.

→ risque de destruction assez fort

Acteurs / usagers concernés

Éleveurs, propriétaires agricoles, ONF.

PELOUSES MAIGRES DE FAUCHE DE BASSE ALTITUDE

Code Corine : 38.2	Prairies maigres de fauche de basse altitude
Code Natura 2000 : 6510	Habitat d'intérêt communautaire
Type cahiers d'habitats : 4	Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles

Répartition

Étages planitiaire à collinéen, voire montagnard. Situation topographique caractéristique dans les vallées où les gradients topographiques s'expriment au mieux. Expositions variées.

Description et caractéristiques stationnelles

Caractéristiques stationnelles sur le site :

Habitat se développant à l'étage montagnard en fond de vallon à proximité du cours d'eau traversant le vallon des Garcinets, sur substrat carbonaté.

Variabilité sur le site :

Habitat observé en une seule station.

Physionomie et structure sur le site :

Végétation herbacée à recouvrement proche de 100% et atteignant en moyenne 80 cm à 1 m, dominée par des graminées dont les plus abondantes sont *Arrhenatherum elatius*, *Festuca arundinacea* subsp. *Arundinacea* et *Dactylis glomerata*.

Cortège floristique :

Anthriscus sylvestris, *Arrhenatherum elatius*, *Crepis biennis*, *Dactylis glomerata*, *Festuca arundinacea* subsp. *arundinacea*, *Achillea millefolium*, *Lathyrus pratensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Medicago lupulina*, *Poa trivialis*, *Ranunculus acris*, *Rumex acetosa*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trisetum favescens*.

Importance sur le site : 1,23 ha soit 0,18 % de la surface du site

État de l'habitat

Typicité

Habitat présentant des différences floristiques par rapport aux descriptions de la littérature réalisées surtout dans le nord-est, l'ouest et le sud de la France. Il conviendrait de typifier cet habitat dans le sud-est.

Représentativité sur le site

Habitat écologiquement marginal sur le site et n'occupant qu'une très faible surface.

Enjeu de conservation sur le site : faible

État de conservation sur le site : moyen

Intérêt patrimonial

Aucune espèce protégée ou inscrite au livre rouge national. Habitat en tant que tel assez fréquent dans cette partie des Alpes. Cet habitat concerne une superficie marginale sur le site et le faciès observé est peu typique. Il n'abrite pas d'espèce d'intérêt communautaire valeur patrimoniale faible.

Dynamique

Aucun signe d'évolution à court terme pour cet habitat.

Menaces

Cet habitat comporte les mêmes risques de fermeture du milieu que les pelouses sèches semi-naturelles présentées ci-dessus, en raison du contexte actuel de l'agriculture. risque de destruction assez fort

Acteurs / usagers concernés

Propriétaires agricoles, éleveurs.

ÉBOULIS OUEST-MÉDITERRANÉENS ET THERMOPHILES

Code Corine : 61.311	Éboulis à <i>Stipa calamagrostis</i>
Code Natura 2000 : 8130	Habitat d'intérêt communautaire
Type cahiers d'habitats : 1	Éboulis calcaires et calcaro-marneux des préalpes du Sud et de Bourgogne

Répartition

Étages supraméditerranéen, montagnard et subalpin inférieur. Éléments fins, pouvant être recouvert par une couche d'épaisseur très variable, pouvant atteindre un mètre, d'éléments moyens et grossiers (jusqu'à 20-30 cm de diamètre). Principalement aux expositions chaudes (sud). Pentes souvent fortes (30-40 %). Mobilité plus ou moins importante des éléments selon le degré de la pente et de colonisation par la végétation.

Description et caractéristiques stationnelles

Caractéristiques stationnelles sur le site :

Habitat se développant à l'étage montagnard entre 900 et 1 500 m, sur des pentes ébouleuses le plus souvent marneuses à éléments fins (terreux), sur pente forte (30-40%), principalement aux expositions chaudes.

Variabilité sur le site :

Habitat assez homogène sur le site en terme de composition floristique. Une variabilité est surtout observable en termes de pourcentage de recouvrement par la végétation.

Physionomie et structure sur le site :

Formation herbacée à recouvrement le plus souvent compris entre 10 à 30 % dominée par les touffes de *Achnatherum calamagrostis*.

Cortège floristique :

Achnatherum calamagrostis, *Centranthus angustifolius*, *Laserpitium gallicum*, *Ptychotis saxifraga*, *Tolpis staticifolia*, *Anthericum liliago*, *Asperula cynanchica*, *Teucrium montanum*.

Importance sur le site : 175,59 ha soit 12,51 % de la surface du site.

État de l'habitat

Typicité

En raison de la situation biogéographique intermédiaire du site et du substrat marneux, la composition floristique de cet habitat sur le site est appauvrie par l'absence des cortèges d'espèces méditerranéennes et des espèces alpines.

Représentativité sur le site

Très bonne représentativité pour cet habitat typique des montagnes à flancs marneux et ravinés des Alpes du Sud et bien représenté sur tout le site.

Enjeu de conservation sur le site : faible

État de conservation sur le site : bon

Intérêt patrimonial

Cet habitat est bien représenté dans les Alpes. Le faciès de cet habitat sur le site est assez peu typique et quelque peu appauvri d'un point de vue floristique. Aucune espèce protégée ou inscrite au livre rouge national. Cet habitat est tout de même favorable à la biodiversité globale du site par les cortèges spécifiques qui lui sont associés et par l'interruption du couvert forestier qu'il induit.

→ valeur patrimoniale moyenne

Dynamique

Evolution de la végétation globalement bloquée ou rendue très lente par les contraintes topographiques (forte pente sujette à un fort ravinement). Dans les situations où une évolution de la végétation est néanmoins possible, passage dans un premier temps à des landes à Genêt cendré [*Lavandulo angustifoliae Gensis* *cinerea*] ou des fourrés à Amélanchier à feuilles ovales [*Berberidion vulgaris*] puis dans un second temps à des pinèdes de Pin sylvestre.

Menaces

Aucune menace sur cet habitat, qui s'entretient naturellement (instabilité des éléments constitutifs de l'éboulis à forme caractéristiques en crayons) et qui n'est pas concerné par les activités humaines.

→ risque de destruction faible

Acteurs / usagers concernés

RTM, propriétaires forestiers privés.

PENTES ROCHEUSES CALCAIRES AVEC VÉGÉTATION CHASMOPHYTIQUE

Code Corine : 62.15	Falaises calcaires alpiennes et sub-méditerranéennes
Code Natura 2000 : 8210	Habitat d'intérêt communautaire
Type cahiers d'habitats : -	-

Répartition

Habitat répandu dans tous les massifs calcaires d'Europe moyenne, et particulièrement bien représenté dans les Alpes françaises.

Description et caractéristiques stationnelles

Caractéristiques stationnelles sur le site :

Les seules falaises du site sont orientées à l'est. Elles sont formées sur des calcaires de l'Aalénien, disposés en bancs d'épaisseurs et de friabilités variables.

Variabilité sur le site :

Habitat trop peu représenté pour comporter une variabilité notable.

Physionomie et structure sur le site :

Petites barres rocheuses presque totalement dépourvues de végétation, constituées de calcaires se délitant trop finement pour permettre l'installation d'un véritable cortège chasmophytique.

Cortège floristique :

Absence de végétation visible d'après l'observation à distance (secteur non accessible).

Importance sur le site : 1,66 ha soit 0,12 % de la surface du site
(non significatif, car habitat à développement vertical important).

Etat de l'habitat

Typicité

Faible typicité en raison de l'absence de végétation (nature de la roche peu propice à la végétalisation).

Représentativité sur le site

Habitat écologiquement marginal sur le site et n'occupant qu'une très faible surface.

Enjeu de conservation sur le site : faible

Etat de conservation sur le site : bon

Intérêt patrimonial

Habitat très peu typique et très peu étendu. Cet habitat est très bien représenté dans d'autres sites du département comportant des faciès nettement plus intéressant d'un point de vue patrimonial.

Habitat potentiel pour l'avifaune rupicole, mais assez peu favorable.

→ valeur patrimoniale faible

Dynamique

Evolution de la végétation globalement bloquée ou rendue très lente par la faible superficie de l'habitat et par les contraintes topographiques (parois instables).

Menaces

Aucune menace sur le site.

→ **risque de destruction faible**

Acteurs / usagers concernés

Il n'existe pratiquement aucune activité humaine sur les falaises du site. ONF en tant que gestionnaire de la Forêt Communale de Bréziers, commune de Bréziers.

FORÊTS ALLUVIALES À *ALNUS GLUTINOSA* ET *FRAXINUS EXCELSIOR* (*ALNOPADION*, *ALNION INCANAE*, *SALICION ALBAE*)

Code Corine : 44.2	Galeries d'Aulnes Blancs
Code Natura 2000 : 91E0	Habitat d'intérêt communautaire
Type cahiers d'habitats : 4	Aulnaies blanches

Répartition

Cet habitat est présent dans toutes les zones d'Europe où le relief permet une forte dynamique des cours d'eau et des variations de débit importantes. En France on le trouve dans les Alpes, les Pyrénées et le Massif Central.

Description et caractéristiques stationnelles

Caractéristiques stationnelles sur le site :

Habitat se développant à l'étage montagnard, à 1 100 m, en bordure étroite le long d'une petite rivière (vallon des Garcinets), à un niveau topographique variable du fait des berges assez pentues du cours d'eau.

Variabilité sur le site :

Variabilité en liaison avec un gradient décroissant d'humidité du sol depuis le bas de la berge jusqu'à son haut, qui s'accompagne d'une variation du cortège floristique.

Physionomie et structure sur le site :

- Formation arborescente recouvrante (80%), haute d'une vingtaine de mètres dominée par *Fraxinus excelsior* et *Betula pendula*, présentant une sous-strate arborescente d'*Alnus incana* ;
- Strate arbustive assez dense (environ 40% de recouvrement), dominée par *Corylus avellana*, *Eonymus europaeus*, *Acer campestre* subsp. *campestre*, *Viburnum opulus* et *Lonicera xylosteum* ;
- Strate herbacée assez clairsemée (autour de 40% de recouvrement), dominée par *Euphorbia dulcis*, *Geranium nodosum*, *Paris quadrifolia*, *Poa nemoralis*, *Primula vulgaris*, *Rubus caesius*.

Cortège floristique

Strate arborescente : *Alnus incana*, *Betula pendula*, *Fraxinus excelsior*, *Populus tremula*.

Strate arbustive : *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Eonymus europaeus*, *Salix purpurea*, *Viburnum opulus*, *Lonicera xylosteum*.

Strate herbacée : *Aquilegia vulgaris*, *Dactylorhiza fuchsii* subsp. *fuchsii*, *Euphorbia dulcis*, *Filipendula ulmaria*, *Geranium nodosum*, *Geranium robertianum* subsp. *robertianum*, *Mercurialis perennis*, *Paris quadrifolia*, *Pimpinella major*, *Poa nemoralis*, *Primula vulgaris*, *Ranunculus aduncus*, *Rubus caesius*, *Valeriana officinalis*.

Importance sur le site : 2,19 ha soit 0,16 % de la surface du site.

État de l'habitat

Typicité

Habitat peu typique pour plusieurs raisons :

- habitat positionné sur des berges en pente qui entraînent une composition herbacée hétérogène (voir « Variabilité ») ;
- habitat formant un étroit linéaire qui favorise l'infiltration d'espèces de lisière, en particulier

arbustives ;

- habitat situé dans le site dans un contexte assez chaud, alors que cet habitat préfère globalement les ambiances plus froides.

Représentativité sur le site

Habitat écologiquement marginal sur le site et n'occupant qu'une très faible surface.

Enjeu de conservation sur le site : assez fort

État de conservation sur le site : assez bon

Intérêt patrimonial

Aucune espèce protégée ou inscrite au livre rouge national. Habitat lui-même assez fréquent dans cette partie des Alpes mais présentant un rôle dans la fixation des berges des cours d'eau et un rôle paysager. Sur le plan des fonctionnalités écologiques du site, la présence de ce cours d'eau est importante pour certaines espèces, dont les chiroptères (richesse en insectes) et l'Isabelle de France (nécessité de la proximité d'un cours d'eau). Cet habitat représente cependant une faible surface et comporte une typicité assez moyenne sur le site.

→ valeur patrimoniale assez forte

Dynamique

Habitat représentant un stade évolutif terminal (maturation du cortège floristique sans passage à un habitat radicalement différent en cas de l'arrêt des interventions humaines) avec une tendance vers des peuplements de bois durs (Frêne notamment).

Menaces

Habitat faisant parfois l'objet de coupes ponctuelles sur une partie de son tronçon (notamment en 2006), mais globalement peu menacé.

→ risque de destruction moyen

Acteurs / usagers concernés

Forestiers, propriétaires riverains.

FORÊTS MONTAGNARDES DES SITUATIONS

MOYENNEMENT SÈCHES DE HÊTRE (*FAGUS SYLVATICA*)

Code Corine : 41.174	Hêtraies neutrophiles des Alpes méridionales et des Apennins
Code Natura 2000 : -	-

Description et caractéristiques stationnelles

Caractéristiques stationnelles sur le site :

Cet habitat se trouve essentiellement sur les versants d'ubac de l'étage montagnard et en mélange avec des peuplements de Pins sylvestres (*Pinus sylvestris*) dans les zones de transition adret/ubac. Le substrat dominant est de type marno-calcaire.

Variabilité sur le site :

Les hêtraies situées sur les zones d'ubac les plus marquées se rattachent à la Hêtraie-Sapinière moyennement sèche du Geranio-nodosi-Fagenion. Sur les zones plus sèches cet habitat correspond à des faciès plus proches du Cephalanthero-Fagion, mais sans en présenter toutes les caractéristiques. Des plantations de Sapins pectinés (*Abies alba*) ont été effectuées sous couvert de peuplements matures de Hêtre et de Pins sylvestres (*Pinus sylvestris*). Ce faciès est essentiellement représenté sur le versant est de la Montagne de la Scie et dans le Bois de Gaudissart. Il présente les mêmes enjeux que l'habitat décrit dans cette fiche.

Physionomie et structure sur le site :

Les peuplements de hêtre de la forêt correspondent principalement à des futaies assez pauvres et à des taillis. Le sous-bois arbustif est souvent assez bien développé. La strate herbacée, généralement très clairsemée (litière de hêtre abondante), varie selon la topographie de cortèges mésophiles à des faciès plus secs.

Cortège floristique :

Galium aristatum, *Vicia incana*, *Geranium nodosum*, *Carex digitata*, *Trochiscanthes nodiflora*, *Digitalis lutea*, (*Ononis rotundifolia*), *Lathyrus vernus*, *Cephalanthera longifolia*, *Cephalanthera damasonium*, *Neottia nidus-avis*, *Campanula trachelium*, *Melampyrum velebiticum*, *Hieracium mororum*, *Hieracium caesioides*, *Fagus sylvatica*, *Pinus sylvestris*, *Acer opalus*, *Laburnum alpinum*, (*Tilia platij*), *Lonicera xylosteum*.

Importance sur le site : 554,74 ha soit 39,52 % de la surface du site.

État de l'habitat

Typicité

Cet habitat n'est pas très typique, tributaire à la fois de l'orientation globale plutôt froide (tendance vers le Geranio-nodosi-Fagenion) et du contexte géographique méridional plus chaud (tendance vers le Cephalanthero-Fagion). Par ailleurs, l'exploitation passée prédominante en taillis est probablement responsable d'un degré de maturité assez faible sur ce site empêchant par exemple la présence en grande quantité du Sabot de Vénus alors que cette espèce d'orchidée est très présente dans d'autres sites du département (plus de 10 000 pieds répertoriés dans la forêt de Boscodon par exemple).

Représentativité sur le site

Cet habitat est très largement représenté sur le site, dont il occupe plus du tiers de la surface.

Enjeu de conservation sur le site : assez fort

État de conservation sur le site : moyen

Intérêt patrimonial

Cet habitat est fondamental pour la reproduction de la Rosalie des Alpes sur le site, ainsi que pour de riches cortèges d'insectes saproxyliques. Il abrite également les espèces de chauves-souris DH2, l'Écaille chinée et le Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*) et l'Epipogon sans feuilles (*Epipogium aphyllum*).

→ **valeur patrimoniale forte**

Dynamique

La dynamique naturelle des forêts conduit à une maturation des peuplements, favorable à la capacité d'accueil des boisements pour les chiroptères forestiers et pour les insectes saproxyliques.

Menaces

Une sylviculture donnant lieu à des coupes rases ou ne laissant pas assez de bois sénescents peut affecter ponctuellement cette capacité d'accueil. Toutefois, la sylviculture telle qu'elle est pratiquée dans les forêts publiques du site ne met pas en péril la conservations des éléments naturels remarquables identifiés : 42 % des forêts publiques en série "hors-sylviculture", 23 % "en repos", traitement en futaie irrégulière, maintien d'arbres sénescents....

→ **risque de destruction moyen à assez fort**

Acteurs / usagers concernés

ONF, propriétaires forestiers, commune de Bréziers.

FORÊTS SUPRAMÉDITERRANÉENNES ET MONTAGNARDES DE PINS SYLVESTRES (*PINUS SYLVESTRIS*)

Code Corine : 42.59	Forêts supraméditerranéennes de Pins sylvestres
Code Natura 2000 : -	-

Répartition

Les boisements de pins sylvestres sont très largement répandus dans toute l'Europe. Les Alpes internes et intermédiaires abritent différents types de boisements qui leur sont propres.

Description et caractéristiques stationnelles

Caractéristiques stationnelles sur le site :

Cet habitat se trouve essentiellement à l'étage supra-méditerranéen et dans les stations d'adret de l'étage montagnard.

Variabilité sur le site :

Cet habitat se décline sous différents faciès allant du Pinetum *sylvestris* au Quercion *pubescens*, dont il constitue la phase pionnière. Il se trouve de façon sporadique sur les pentes fortes à éboulis. Dans le but d'enrichir les peuplements forestiers, des plantations de Sapins pectinés (*Abies alba*) ont été effectuées sous couvert de peuplements matures de Hêtre et de Pins sylvestres (*Pinus sylvestris*). Ce faciès est essentiellement représenté sur le versant est de la Montagne de la Scie et dans le Bois de Gaudissart (Vallon des Garcinets).

Physionomie et structure sur le site :

Il s'agit de futaies claires de Pins sylvestres, souvent installés sur des stations très sèches. Les arbustes xéroclines sont nombreux et la strate herbacée est constituée en large partie d'espèces héliophiles supportant le couvert léger du Pin sylvestre. Sur les stations les plus sèches, cet habitat peut représenter un stade de blocage de la dynamique naturelle, qui conduit ailleurs à une transition vers la chênaie pubescente ou la hêtraie mésoxérophile.

Cortège floristique :

Pinus sylvestris, *Sorbus mougeotii*, *Amelanchier ovalis*, *Corylus avellana*, *Cotoneaster tomentosus*, *Cytisophyllum sessilifolium*, *Genista cinerea*, *Fagus sylvatica*, *Juniperus communis*, *Pyrola chlorantha*, *Lonicera xylosteum*, *Pinus sylvestris*, *Quercus humilis*, *Viburnum lantana*, *Acer opalus*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Epipactis sp.*, *Astragalus monspessulanus*, *Astragalus sempervirens*, *Calamagrostis varia*, *Campanula rotundifolia*, *Carex digitata*, *Carex halleriana*, *Carlina acaulis*, *Cephalanthera damasonium*, *Cephalanthera longifolia*, *Festuca marginata*, *Galium corrudifolium*, *Genista pilosa*, *Hieracium bifidum*, *Hieracium murorum*, *Hippocratea comosa*, *Lathyrus vernus*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum cuneifolium*, *Lotus corniculatus*, *Ononis rotundifolia*, *Orthilia secunda*, *Polygala calcarea*, *Polygonatum odoratum*, *Ranunculus aduncus*, *Solidago virgaurea*, *Tanacetum corymbosum*, *Thesium alpinum*, *Thymus serpyllum*.

Importance sur le site : 323,45 ha soit 23,04 % de la surface du site.

État de l'habitat

Type

Très bonne.

Représentativité sur le site

Cet habitat est très largement représenté sur le site, dont il occupe près d'un quart de la surface.

Enjeu de conservation sur le site : fort

État de conservation sur le site : bon

Intérêt patrimonial

Cet habitat abrite des espèces d'intérêt communautaire au titre de l'annexe II de la Directive Habitats : les quatre espèces de chauves-souris du site, l'Isabelle et le Sabot de Vénus. Ce type d'habitat est fondamental pour la réalisation du cycle de reproduction de l'Isabelle de France (*Graellsia isabellae*) dont la chenille se nourrit presque exclusivement d'aiguilles de Pins sylvestres. Les peuplements de Pins sylvestres les plus intéressants pour l'Isabelle sont les peuplements adultes (plus de 40 ans) situés à proximité de cours d'eau (torrent du Vallon des Garcinets, torrent La Blanche).

→ valeur patrimoniale forte

Dynamique

Les pineraies les plus sèches sont stables et leur végétation est spécifique (Ononido-Pinion). On rencontre également des boisements plus mésophiles dont l'évolution vers la hêtraie sèche est souvent avancée. La dynamique naturelle des forêts conduit à une maturation des peuplements, favorable à la capacité d'accueil des boisements.

Menaces

Une sylviculture donnant lieu à des coupes rases ou ne laissant pas assez de bois sénescents peut affecter cette capacité d'accueil. toutefois, la grande majorité des peuplements de Pins sylvestres se trouvent dans des secteurs inaccessibles ou incultes, classés hors-sylviculture. La dynamique naturelle peut cependant également être préjudiciable aux pineraies correspondant à des peuplements pionniers, par substitution du Pin sylvestre par le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) ou le Hêtre (*Fagus sylvatica*).

→ risque de destruction moyen à assez fort

Acteurs / usagers concernés

ONF, propriétaires forestiers.

8. Fiches espèces

Groupe	Nom Français	Nom scientifique
Flore	Sabot de Vénus	<i>Cypripedium calceolus</i>
	Astragale queue de renard	<i>Astragalus alopecurus</i>
Mammifères	*Loup gris	<i>Canis lupus</i>
	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>
	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>
Insectes	Isabelle de France	<i>Actias isabellae</i>
	Écaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>
	Damier de la succise	<i>Euphydryas aurinia</i>
	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>
	Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>
	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>

* : Espèces d'intérêt communautaire prioritaires.

En rouge : nouvelles espèces ajoutées au DOCOB.

SABOT DE VÉNUS

CYPRIPEDIUM CALCEOLUS

Famille des Orchidacées

Directive Habitats			Protection		Listes Rouges	
Annexe II	Annexe IV	Annexe V	Nationale	PACA	Nationale	PACA
					NT	

Chorologie / Statut

Espèce eurosibérienne. En France, disséminée dans toutes les zones montagneuses et dans quelques stations de plaine (Bourgogne), rare dans les Pyrénées et le Massif Central, localement abondant dans les Alpes du Nord, le Jura,...

Description

Le Sabot de Vénus est une des espèces les plus spectaculaires de la flore des Alpes. Espèce géophyte à rhizome, de 20 à 60 cm de haut environ. Les feuilles (3 à 5) sont largement lancéolées, légèrement pubescentes, engainantes et fortement nervées.

La fleur, très grande (5 à 12 cm), est généralement solitaire, parfois par deux. Les 3 sépales, dont deux fusionnés, et les 2 pétales latéraux sont étroitement lancéolés, plus ou moins vrillés, étalés, brun sombre à rougeâtre. Le labelle est jaune vif, long de 3 à 5 cm, creusé et renflé en forme de sabot. La floraison a lieu de mai à juillet. Pollinisation par des insectes (Hyménoptères).



©Agnès Vivat

Habitat / Écologie

Espèce mésophile, neutrocalcicole, de demi-ombre. Le Sabot de Vénus affectionne en particulier les forêts claires, les clairières et lisières forestières à l'étage montagnard. L'espèce est présente dans des types de forêts très variés, hêtraies, hêtraies-sapinières, sapinières-pessières, pineraies et les lisières et clairières associés (ourlets). Sensible à un éclairement excessif comme à un couvert trop important, ainsi qu'à l'acidification marquée du sol. Les données précises sur sa dynamique demandent encore à être précisées. La longévité de l'espèce (jusqu'à 100 ans) associée à des phénomènes de dormance, rend les études délicates.

Habitats réels et potentiels sur le site

Une station connue dans le Bois des Devins, environ 100 à 150 m au sud-ouest du point coté 1281m. Lisière de hêtraie piquetée de *Pinus sylvestris* sur pente de 30%, exposée au nord-est à 1 085 m. Il est possible que d'autres stations restent à découvrir sur le site.

État de conservation sur le site : **moyen**.

Données démographiques et dynamique de la population

18 touffes observées par le CBNA en 2003 dont 3 fleuries totalisant 40 tiges fleuries.

Dynamique de la population inconnue, manque de recul et de connaissances sur cette station.

Particularités et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur la zone

Les habitats potentiels de l'espèce sont très répandus dans le site. Toutefois, elle rare dans un contexte local d'abondance, y compris au sein d'autres sites Natura 2000. Vu le mode d'exploitations passées en taillis prédominant sur une partie du site, il semble que le degré de maturité des hêtraies soit insuffisant pour que cette espèce soit présente en grande concentration sur ce site, contrairement à d'autres sites proches.

→ **valeur patrimoniale moyenne**

Menaces actives / potentielles

Station a priori non menacée de fermeture du milieu du fait de sa localisation en lisière forestière en bordure de piste. Mais vulnérable en raison de cette même situation (cueillette, destruction par des engins/véhicules)..

→ **risque de destruction moyen**

Acteurs et usagers concernés

ONF, forestiers privés, randonneurs.

ASTRAGALE QUEUE DE RENARD

ASTRAGALUS ALOPECURUS

Famille des Fabacées

Directive Habitats			Protection		Listes Rouges	
Annexe II	Annexe IV	Annexe V	Nationale	PACA	Nationale	PACA
					NT	

Chorologie / Statut

L'Astragale queue-de-renard est une orophyte alpino-altaïcaucasienne. Elle présente une aire de répartition disjointe ; on la trouve seulement en ex-URSS, en Bulgarie, en Turquie, en Italie et en France. Elle atteint en Corse les limites sud-occidentales connues de sa répartition mondiale mais son indigénat est discuté.

En France, l'Astragale queue-de-renard se trouve de l'étage supraméditerranéen à l'étage subalpin inférieur (de 1000 m environ en Corse à 1900 m dans les Alpes internes). Son aire de répartition est disjointe. L'espèce est connue en Haute-Corse : une station à Punta Alta (Erbajolo) ; les autres stations se trouvent dans les Alpes où elles sont limitées aux départements des Hautes-Alpes (Queyras, Embrunais, Gapençais) et des Alpes de-Haute-Provence (Ubaye).

Description

Plante hémicryptophyte dressée (40 à 100 cm de haut) et toute pubescente, à feuilles alternes imparipennées à plus de 15 paires de folioles lancéolés. *Astragalus alopecurus* est une espèce hermaphrodite, entomogame et épizoochore.

Les inflorescences axillaires et terminales sont sessiles, ovoïdes en début de floraison puis subcylindriques par l'épanouissement progressif et plus tardif des fleurs sommitales. Elles portent plus de 20 fleurs jaune pâle (floraison entre juin et août). La graine produit après la germination une plantule qui développe une rosette de feuilles. La première floraison peut intervenir dès la deuxième année dans les conditions favorables.



©Jean-Christophe Gattus

Habitat / Écologie

L'Astragale queue-de-renard est une espèce héliophile et xérophile des pelouses sèches et landes steppiques d'adret. Elle croît avant tout sur des sols secs et superficiels et semble peu exigeante quant à la nature du substrat puisqu'on la rencontre sur des terrains calcaires ou faiblement acides. Elle évite tout de même les sols très acides édifiés sur substrats cristallins.

Très dynamique, l'espèce peut se comporter comme une plante pionnière et colonise les espaces ouverts créés par les activités agropastorales, mais elle se maintient également dans les formations prairiales assez

denses, les landes et les boisements clairs tant que le couvert n'est pas trop important. Mais lorsque cette espèce se maintient dans les formations prairiales denses (ce qui arrive en cas d'abandon agropastoral par apparition puis densification des espèces herbacées de pré-bois forestiers, type Calamagrostide bigarée) c'est plus par survie des pieds adultes que par production de nouveaux plants. Les graines de cette espèce germent effectivement difficilement en situation herbacée trop dense, ce qui peut avoir des implications en termes de gestion du milieu.

Habitats réels et potentiels sur le site

Cette espèce apparaît assez disséminée sur le site, ceci étant dû à la fragmentation de l'habitat de cette espèce sur le site (pelouse du Mesobromion erecti) qui est assez localisé.

- Stations sur le sentier de la Chapelle St Sixte : lisière de bois de Pins sylvestre, éboulis, pelouse xérophile à *Bromus erectus*.
- Stations de la crête de la montagne de Seymuit : pelouse à *Calamagrostis varia*, *Brachypodium rupestre* et *Bromus erectus* [Mesobromion erecti], plantée en Mélèze et Pin sylvestre, sur pente de 10 à 15%, exposée au nord-ouest entre 1 540 et 1 560 m.
- Stations du pied ouest de la Montagne de la Scie :
 - * premier noyau : pelouse xérophile à *Bromus erectus* sans doute post-culturale (d'après le cortège floristique) en cours de densification par apparition d'espèces d'ourlet et de fermeture par piquetage important d'arbustes, sur pente de 25%, exposée au sud-ouest à 890 m ;
 - * deuxième noyau : pelouse à *Bromus erectus* sans doute post-culturale (d'après le cortège floristique), située sur une pente de 10%, exposée au sud-ouest à 890 m.
- Deux nouvelles stations récemment découvertes : le long de la piste du Bois de Batailler, en versant nord-est de la Montagne de Seymuit (1 touffe) et au pied du versant est de la Montagne de Seymuit dans le ravin de Vergnas (effectif inconnu).

État de conservation sur le site : **moyen, plusieurs petites populations connues sur le site.**

Données démographiques et dynamique de la population

- Stations du sentier de la Chapelle St Sixte un noyau de 15 pieds avec d'autres pieds de l'autre côté du sentier ; une cinquantaine de touffes dans la pelouse du Mesobromion située à l'est du chemin (pâturée par des équins). En expansion.
- Stations de la crête de la montagne de Seymuit : 1 noyau principal comptant une dizaine de touffes, avec à proximité 2 touffes isolées. En régression forte.

Particularités et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur la zone

Espèce globalement rare dans son aire de répartition. Espèce bien présente dans l'est des Hautes-Alpes, trouvant sur le site sa limite occidentale de répartition alpine.

→ valeur patrimoniale très forte

Menaces actives / potentielles

Le maintien raisonnable du pâturage extensif est favorable à cette espèce en entretenant l'ouverture des milieux, indispensable à cette espèce héliophile.

Menace de fermeture du milieu avérée sur certaines stations (Montagne de Seymuit), où un piquetage de ligneux est présent, qui entraînerait la disparition de l'espèce .

→ risque de destruction assez fort

Acteurs et usagers concernés

ONF, exploitants forestiers, éleveurs, propriétaires agricoles, commune.

LOUP GRIS

CANIS LUPUS

Famille des Canidés

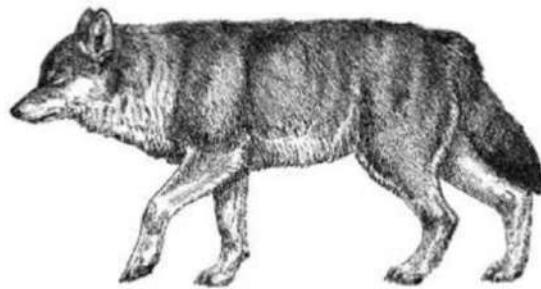
Directive Habitats - Prioritaire			Protection		Évaluation Liste Rouge	
Annexe II	Annexe IV	Annexe V	Nationale	PACA	Europe	France
					LC	VU

Chorologie / Statut

C'est une espèce à très large aire de répartition à travers le globe : elle est présente sur tous les continents mais l'état de conservation des différentes sous-espèces est néanmoins contrasté. En France, elle est en expansion depuis son retour naturel depuis l'Italie par le Mercantour en 1992. En 2023, elle est observée dans une large moitié est du pays mais les zones de présence permanentes restent localisées dans les massifs montagneux et en particulier dans les Alpes. En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, les départements alpins (04, 05 et 06) accueillent l'essentiel de la population régionale.

Description

La silhouette générale du loup ressemble à celle d'un chien de berger mais avec un avant-train plus puissant. Sa tête est plus large et les oreilles sont proportionnellement plus petites, plus écartées et de forme générale plutôt arrondie. Ses yeux sont obliques avec un iris jaune. Il possède 5 doigts aux pattes avant et 4 aux pattes arrières et son empreinte ressemble à s'y méprendre à celle d'un grand chien. En France, le loup a un pelage beige-gris avec un liseré noir sur les pattes antérieures. Le bout de la queue est noir. Le dos peut avoir des nuances plus foncées par rapport au ventre. Il présente un masque facial clair.



©Jean Chevallier

Habitat /Écologie

Social, le loup vit en meute, composée de 2 à 8 individus en France, dont la composition se renouvelle régulièrement. La hiérarchie de la meute est très stricte : un seul couple, dit dominant, se reproduit.

Le loup est un carnivore opportuniste. Il adapte donc son régime aux proies disponibles : cerfs, chamois, mouflons, chevreuils, sangliers. Il peut aussi se nourrir de lièvres, rongeurs ou oiseaux et peut s'attaquer aux ovins domestiques.

Territorial, son domaine vital s'étend sur 150 à 300 km² en France. Ubiquiste, il peut se trouver dans des milieux très variés allant des plaines, steppes et savanes jusqu'en montagnes. Son domaine vital possède au moins une tanière, terrier récupéré, grotte, cavité sous une souche etc... et à proximité d'un point d'eau.

Habitats réels et potentiels sur le site

Une zone de présence permanente est localisée sur le massif entre Seyne et la Motte-du-Caire (nommée «La Blanche») depuis plusieurs années et la meute fréquente la plupart des milieux du site et de nombreuses observations indirectes (crottes) ont été réalisées.

État de conservation : **bon.**

Menaces actives / potentielles

Avec une meute utilisant le site Natura 2000, l'espèce est assez bien représentée localement et n'y semble pas menacée à court terme. Le Loup se rencontre principalement dans les boisements et semble peu exigeant sur leur qualité écologique. Près de la moitié de la surface du site Natura 2000 étant couvert de milieux forestiers riches biologiquement, l'état de conservation du Loup sur le site est donc considéré comme bon. Le maintien local de l'espèce ne semble pas nécessiter pour le moment d'actions de restauration particulières.

Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce à long terme : favoriser la conservation de grandes surfaces boisées par une gestion sylvicole adaptée et maintenir des populations importantes d'ongulés sauvages par une gestion cynégétique adaptée.

Acteurs et usagers concernés

Éleveurs, propriétaires forestiers, ONF, chasseurs, OFB.

BARBASTELLE D'EUROPE

BARBASTELLA BARBASTELLUS

Famille des Vespertilionidés

Directive Habitats			Protection		Évaluation Liste Rouge	
Annexe II	Annexe IV	Annexe V	Nationale	PACA	Europe	France
					NT	LC

Chorologie / Statut

C'est une espèce européenne, présente à l'est jusqu'au Caucase, au nord jusqu'au sud de la Scandinavie. On la trouve aussi au Maroc et aux Canaries.

En France on la rencontre dans la plupart des départements. Elle est globalement en régression depuis le milieu du XXème siècle, particulièrement dans le nord de l'Europe occidentale.



©M. Andera

Description

Chauve-souris de taille moyenne, la Barbastelle se reconnaît assez facilement par son pelage et sa face très sombres. Sa tête est caractéristique, avec un museau court, un peu aplati et des oreilles noires larges qui se rejoignent sur le front.

Habitat /Écologie

- Les gîtes des Barbastelles sont assez variés, accueillant des effectifs plutôt faibles. Il peut s'agir aussi bien de constructions humaines (linteaux, poutres disjointes) que de structures naturelles (fissures de rochers, écorces décollées, etc.). Les gîtes naturels sont sans doute les plus nombreux, de ce fait l'espèce est difficilement localisée en été. Les gîtes d'hibernation sont variés : cavités diverses, fissures, arbres creux, linteaux, etc.

- Territoires de chasse : les différentes études montrent une préférence pour les forêts matures, mixtes ou feuillues, l'espèce évitant les milieux ouverts, les monocultures de résineux et les jeunes peuplements. Elle chasse souvent en lisière, dans les allées, ou au-dessus de la canopée. Elles prospectent également les linéaires arborés.

Le régime alimentaire de la Barbastelle est très spécialisé sur les microlépidoptères (petits papillons de nuit), capturés principalement en vol en forêt. Pour chasser, elle semble s'éloigner nettement moins des colonies de mise bas que d'autres espèces.

Habitats réels et potentiels sur le site

Fréquente la plupart des milieux forestiers du site.

État de conservation : **bon.**

L'espèce a été contactée à de nombreuses reprises sur le site (2007 puis 2014, 2016 et 2023) au nord de la Crête de la Scie et en versant ouest de la Montagne de Seymuit.

Données démographiques et dynamique de la population

Étant donné le manque de données sur le site et le caractère isolé des observations, il n'est pas possible de donner de mesures quantitatives. La Barbastelle d'Europe étant très rare en Provence-Alpes-Côte-d'Azur, les tendances évolutives de ses populations sont inconnues.

Particularités et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur la zone

Le caractère forestier du site est un atout de poids à la présence de la Barbastelle. Les forêts mixtes sont très appréciées en tant que site de chasse. L'espèce gîte dans des cavités arboricoles, la présence de vieux fûts est donc primordiale.

→ Valeur patrimoniale forte

→ Enjeu de conservation sur le site : assez fort à fort

Menaces actives / potentielles

Cette espèce est dépendante de la présence de gîtes forestiers. Elle est donc très exigeante en terme de structure des peuplements forestiers. Une sylviculture ne prenant pas ce paramètre en compte pourrait être défavorable à la conservation de l'espèce.

Par ailleurs, de récentes études ont montré l'importance des arbres dépérissants à écorces décollées (notamment les Pins sylvestres) pour cette espèce, qui affectionne tout particulièrement ce type de gîte et qui en utilise un grand nombre, en réseau, notamment en période de reproduction. L'existence d'une trame de vieux bois (dynamique dans le temps et l'espace), à l'échelle du massif des Monges est essentielle pour le maintien des populations de Barbastelle.

→ risque de destruction assez fort.

Acteurs et usagers concernés

ONF, propriétaires forestiers, exploitants, commune.

GRAND RHINOLOPHE

RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM

Famille des Rhinolophidés

Directive Habitats			Protection		Évaluation Liste Rouge	
Annexe II	Annexe IV	Annexe V	Nationale	PACA	Europe	France
					NT	LC

Répartition / statut

Sa répartition assez vaste s'étend sur tout le sud du paléarctique, jusqu'au Japon et à l'Asie centrale, et en Afrique du nord. Le grand rhinolophe a connu une forte régression de ses effectifs et une réduction notable de son aire de répartition dans les 50 dernières années, en particulier dans le nord de sa distribution : disparition du Benelux, du nord de la France, d'une grande partie de l'Allemagne, et forte raréfaction en Europe centrale. Il reste des populations importantes dans le sud de l'Europe où l'espèce est encore abondante, ainsi que dans le sud-ouest de l'Angleterre.



Description

C'est une chauve-souris d'assez grande taille (le plus grand des rhinolophes européens), ce qui la distingue des autres espèces, et particulièrement du petit rhinolophe. Le museau aplati en forme de fer à cheval porte deux appendices, le supérieur court et arrondi, l'inférieur court et pointu. Le pelage long et lâche, gris-brun sur le dos, est gris-blanc sur le ventre. En suspension, l'animal s'enveloppe partiellement dans ses ailes.

©Jean-Christophe Gattus

Habitat / Écologie

- En hiver, le grand rhinolophe recherche des cavités vastes et tranquilles, où il s'installe seul ou en petits groupes. Il montre une grande fidélité à ses cavités d'hivernage, qui peuvent être soit des grottes soit des galeries de mines ou de carrières abandonnées.
- Les gîtes d'été peuvent être de deux natures : soit des cavités (dans le sud de l'aire de répartition), soit des bâtiments plus chauds offrant de grands volumes tranquilles. Il se trouve parfois en compagnie du murin à oreilles échancrées.
- Les territoires de chasse sont assez variables sur l'étendue de sa répartition. En Europe tempérée, le grand rhinolophe recherche les paysages semi-ouverts offrant une grande diversité de milieux. Il évitera les plantations de résineux, les grandes cultures et les milieux très ouverts. La présence de troupeaux est très importante, fournissant de grandes quantités d'insectes disponibles.
- Le grand rhinolophe peut chasser à l'affût, il poursuit également ses proies au vol ou les glane au sol. La nature de ces proies est assez variable selon la disponibilité. On note l'importance des lépidoptères, ainsi que des gros coléoptères pouvant constituer une source déterminante de nourriture à certaines périodes, notamment durant l'élevage des jeunes.

Habitats réels et potentiels sur le site

Multiples, à l'échelle du paysage.

État de conservation sur le site : **inconnu.**

Espèce régulièrement observée en hibernation dans un tunnel EDF à Rochebrune depuis 2005 (3,5 km du site).

Données démographiques et dynamique de la population

Un très important noyau de population existe dans les Hautes-Alpes et fait l'objet de suivis depuis une dizaine d'années. Néanmoins les inventaires n'ont pas mis en évidence d'effectifs importants sur le site ou à proximité immédiate.

Particularités et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur la zone

Un seul site abritant l'espèce en hibernation a été localisé pendant les inventaires réalisés par le GCP en 2007. Les pelouses sèches pourraient constituer des sites de chasse de cette espèce.

→ **Valeur patrimoniale moyenne à assez forte**

→ **Enjeu de conservation sur le site :** moyen à assez fort

Menaces actives / potentielles

Les principales causes de régression de l'espèce sont la perte de ses habitats (grands édifices, ruines), menacés par les projets de rénovation, les démolitions ou les dérangements dus à la fréquentation humaine dans les bâtiments et les grottes, ainsi que les atteintes à leurs sources de nourriture (disparition des haies et des lisières, utilisation des herbicides et pesticides, calibrage et pollution des zones aquatiques).

L'utilisation de produits sanitaires à base d'avermectines pour vermifuger le bétail affecte directement l'espèce en diminuant la disponibilité de ses proies et en causant un surmortalité par intoxication secondaire.

L'éclairage des bâtiments est également un facteur de dérangement non négligeable (désertion de gîtes, modification comportementale...).

→ **risque de destruction assez fort**

Acteurs et usagers concernés

ONF, propriétaires forestiers, éleveurs, agriculteurs, commune.

PETIT RHINOLOPHE

RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS

Famille des Rhinolophidés

Directive Habitats			Protection		Évaluation Liste Rouge	
Annexe II	Annexe IV	Annexe V	Nationale	PACA	Monde	France
					LC	LC

Répartition / statut

Le plus septentrional des rhinolophes : présent au nord de l'Europe jusqu'en Grande Bretagne, Pays-bas, et dans toute l'Europe de l'Ouest jusqu'en Ukraine. Présent également en Afrique du Nord et au Moyen-Orient.

Cette espèce a connu et connaît encore une très forte régression de ses effectifs et une réduction de son aire de répartition, particulièrement à la marge nord de celle-ci.



©François Schwaab

Description

Chauve-souris de très petite taille (le plus petit des rhinolophes), se distinguant par le museau aplati en forme de fer à cheval, ou de selle. Le dos est gris-brun et le ventre clair gris-blanc. Se repose et hiberne suspendu, totalement enveloppé dans ses ailes, ce qui le distingue des autres rhinolophes. Outre sa taille, il se distingue du grand rhinolophe par l'appendice inférieur de la selle nasale, qui est plus long et pointu que le postérieur.

Habitat / Écologie

- Sites d'hivernage : ce sont des endroits frais (6 à 10°C), à forte hygrométrie, le plus calme possible, l'espèce étant très sensible au dérangement. Il peut ainsi s'agir de caves, de grottes, de galeries de mines, un volume important étant nécessaire (l'animal hiberne suspendu).
 - Gîtes d'été : les sites recherchés doivent être relativement chauds et vastes : combles, charpentes, cages d'escaliers, chaufferies, vides sanitaires. Dans le sud, des grottes peuvent également être choisies.
 - Territoires de chasse : le petit rhinolophe chasse à faible hauteur dans la végétation, dans un rayon moyen de 2 à 3 km autour de la colonie. Il préfère des secteurs riches, en lisières de bois feuillus ou mixtes, et en linéaires de haies continues. Les secteurs bocagers lui sont particulièrement favorables, ainsi que les ripisylves. Il est lié à un milieu "jardiné" de façon extensive.
- Son régime alimentaire est constitué en grande partie de lépidoptères de taille petite à moyenne.

Habitats réels et potentiels sur le site

Bâtiments, linéaires, fruticées, boisements divers,...

État de conservation sur le site : **inconnu à bon.**

Une colonie de reproduction d'une vingtaine d'individus est présente à proximité immédiate du site et fait l'objet d'un suivi depuis plusieurs années.

Données démographiques et dynamique de la population

Une seule colonie de reproduction a été identifiée dans le secteur. Celle-ci se trouve à moins de 300 mètres de la limite du site Natura 2000 et il est donc fort possible que les individus y s'y déplacent pour chasser. Les effectifs sont stables depuis 2007.

La zone d'étude semble favorable d'un point de vue des habitats de chasse du le Petit rhinolophe. En revanche, le site Natura 2000 présente peu bâti et encore moins de cavités artificielles ou naturelles dans lesquelles l'espèce trouve abri. Cette limitation en gîte est sans doute défavorable à l'expansion de la population.

Particularités et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur la zone

L'espèce a été contactée de nombreuses reprises à proximité et dans le périmètre Natura 2000. Au moins, une colonie de reproduction a été mise en évidence dans les bâtiments abandonnés d'une ferme.

→ **Valeur patrimoniale moyenne à assez forte**

→ **Enjeu de conservation sur le site :** moyen à assez forte

Menaces actives / potentielles

Un réseau de ruines récentes et habitations abandonnées, d'églises aux combles accessibles, ainsi que de cabanons agricoles sont un élément déterminant dans le développement de l'espèce sur le site. Les zones humides, les rivières et les pâturages du site sont un élément primordial des territoires de chasse du Petit Rhinolophe.

Très anthropophile pour sa reproduction, il subit la dépréciation et la rénovation du petit patrimoine bâti (fermes, granges...) qui existait autrefois en quantité. Il semble que ce soit la principale cause de disparition de l'espèce dans la région.

→ **risque de destruction assez fort**

Acteurs et usagers concernés

Propriétaires de bâtiments (dont la commune), habitants des hameaux,...

GRAND MURIN

MYOTIS MYOTIS

Famille des Vespertilionidés

Directive Habitats			Protection		Évaluation Liste Rouge	
Annexe II	Annexe IV	Annexe V	Nationale	PACA	Europe	France
					LC	LC

Chorologie / Statut

L'espèce l'ouest et le centre du continent européen ainsi que la Turquie. Comme nombre d'espèces européennes, ses populations se sont effondrées depuis un siècle, mais elle semble en reconquête depuis une trentaine d'années. En France, l'espèce est présente dans pratiquement tous les départements métropolitains. C'est une espèce de plaine mais des individus isolés peuvent atteindre 1700m.

Description

C'est une des plus grandes chauves-souris d'Europe. Le pelage est épais, court, gris-brun sur le dos contrastant nettement avec le ventre presque blanc.

Les oreilles et museau sont de couleur clair avec des nuances rosées et les membranes alaires marron. Elle est quasi identique au Petit Murin, une clé de détermination est nécessaire pour une identification rigoureuse.



Habitat / Écologie

- Essentiellement cavernicole, elle hiberne dans les grottes, mines, carrières, souterrains, falaises, tunnels... L'hibernation a lieu de fin octobre à fin mars, en solitaire, en binôme ou agglomérés en grappes, parfois en mixité avec d'autres espèces.
- Pour la mise-bas, les femelles se regroupent en essaims, entre 30 et 1000 individus, dans les charpentes chaudes des bâtiments. Elles sont très fidèles à leur colonie de naissance.
- Chauve-souris de basse et de moyenne altitude, elle est essentiellement forestière mais fréquente aussi les milieux mixtes coupés de haies, de prairies et de bois. Pour la chasse, elle affectionne particulièrement les vieilles forêts, voire le bocage et les pâtures. Le domaine vital est en moyenne d'une centaine d'hectares pour un individu, le rayon moyen de dispersion est de 10 à 15 km. L'envol se fait quand la nuit est bien noire, le plus souvent au-delà d'une heure après le coucher du soleil. Ses proies sont essentiellement des insectes terrestres. Une partie des captures se fait au sol mais elle chasse parfois au vol ou en rase-mottes. Considérée comme semi-sédentaire, elle peut effectuer de grands déplacements mais couvre habituellement seulement quelques dizaines de kilomètres entre ses gîtes d'été et d'hiver.

Habitats réels et potentiels sur le site

Milieux forestiers, milieux semi-ouverts, bâtiments.

État de conservation sur le site : **inconnu**

Une donnée ultrasonore a été relevée en 2014.

Données démographiques et dynamique de la population

Démographie et dynamique inconnues : seul un individu pouvant appartenir à cette espèce a été contacté sur le site.

Particularités et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur la zone

L'espèce a été contactée en 2014 dans le périmètre Natura 2000 mais on n'en sait pas plus sur sa présence permanente ou non sur le site.

→ Valeur patrimoniale moyenne

→ Enjeu de conservation sur le site : moyen à assez fort

Menaces actives / potentielles

Les menaces peuvent être de deux ordres bien distincts : atteinte aux gîtes de la colonie ou dégradation des territoires de chasse. La qualité de l'état de conservation des milieux forestiers du site laisse à penser qu'ils constituent d'excellents territoires de chasse pour cette espèce, dans un état de conservation favorable.

En l'état des connaissances, il n'y a pas de colonie identifiée sur le site. La conservation des gîtes de la colonie est évidemment une condition nécessaire au maintien de l'espèce sur le site. Les gîtes connus à proximité du site font actuellement l'objet de suivis réguliers.

→ risque de destruction moyen

Acteurs et usagers concernés

Éleveurs, forestiers, propriétaires, commune.

MURIN À OREILLES ÉCHANCRÉES

MYOTIS EMARGINATUS

Famille des Vespertilionidés

Directive Habitats			Protection		Évaluation Liste Rouge	
Annexe II	Annexe IV	Annexe V	Nationale	PACA	Europe	France
					LC	LC

Chorologie / Statut

L'aire de distribution du murin à oreilles échancrées couvre toute l'Europe de l'ouest et centrale jusqu'au Caucase avec comme limite nord la Hollande et le sud de l'Allemagne et pour limite sud le Maghreb, les îles méditerranéenne et l'Iran. L'espèce est présente dans toutes les régions de France mais elle demeure rare dans la région PACA et les populations régionales sont importantes pour la conservation de l'espèce en métropole.



Description

Chauve-souris de taille moyenne, le pelage à l'apparence laineuse, est roux sur le dos et sans contraste net avec le ventre plus clair. La face et les membranes alaires sont brunes, une nette échancrure sur le bord extérieur du pavillon de l'oreille est visible.

©François Schwaab

Habitat / Écologie

- Espèce strictement cavernicole, elle hiberne dans les grottes, carrières, mines et dans les grandes caves, de fin octobre à avril, voire mai. Elle peut former des essaims d'une centaine d'individus, parfois en mixité avec le Grand Murin ou le Murin de Natterer.
- Les femelles, très grégaires, forment des nurseries pour la mise-bas, principalement dans les combles de bâtiment ou dans des cavités souterraines. La taille des colonies est très variable, le plus souvent entre 50 à 600 individus, très souvent en mixité avec une autre espèce, le Grand Rhinolophe. Les naissances ont lieu de mi-juin à mi-juillet.
- Elle fréquente les milieux forestiers ou boisés, feuillus ou mixtes, les vallées de basse altitude, mais aussi les milieux ruraux et accessoirement les prairies et pâtures entourées de haies ou les bords de rivière. Elle chasse dans le feuillage et prospecte les canopées ou les houppiers. Elle capture préférentiellement des araignées qui ont tendu leur toile entre les branches ou glane les mouches, et peut aussi capturer ses proies en vol, au-dessus de l'eau.

Habitats réels et potentiels sur le site :

Milieux forestiers feuillus ou mixtes, bâtiments.

État de conservation sur le site : **inconnu.**

Un seul contact a été enregistré par écoute sur une route forestière de la forêt communale de Bréziers près du torrent de La Blanche le 08/08/07. Mais l'identification n'est pas confirmée de façon certaine car elle a été effectuée à partir d'un unique enregistrement.

Données démographiques et dynamique de la population

Démographie et dynamique inconnues : seul un individu pouvant appartenir à cette espèce a été contacté sur le site.

Particularités et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur la zone

Le Murin à oreilles échancrées serait rare sur le site. Pourtant, le milieu forestier dense lui est théoriquement favorable.

→ **Valeur patrimoniale assez forte**

→ **Enjeu de conservation sur le site : assez fort**

Menaces actives / potentielles

La fermeture des sites souterrains (carrières, mines, ...), mais aussi la disparition de gîtes de reproduction épigés pour cause de rénovation des combles, traitement de charpente, ou perturbations à l'époque de la mise bas ont des conséquences néfastes pour l'espèce.

L'extension de la monoculture, qu'elle soit céréalière ou forestière, ainsi que la disparition de l'élevage extensif engendrent une perte de leurs milieux de chasse ou de leurs proies.

→ **risque de destruction assez fort**

Acteurs et usagers concernés

ONF, propriétaires forestiers, agriculteurs, propriétaires (dont commune).

ISABELLE

GRAELLSIA ISABELLAE

Famille des Saturnidés

Directive Habitats			Protection		Évaluation Liste Rouge	
Annexe II	Annexe IV	Annexe V	Nationale	PACA	Monde	
					DD	

Chorologie / Statut

L'espèce n'est connue qu'en Espagne et en France. En France, elle ne se trouve que dans les Pyrénées-Orientales (sous-espèce espagnole *paradisea*) et dans les Alpes du sud (sous-espèce *galliae gloria*) où la vallée de la Durance est son bastion principal. Une donnée ancienne fait état de sa présence dans le Jura. L'espèce n'étant pas facile à localiser il est possible que son aire de répartition réelle soit plus étendue, des biotopes potentiellement favorables existant ailleurs.

Description

L'Isabelle est un des plus grands de France (jusqu'à 10 cm d'envergure), facilement reconnaissable à sa silhouette marquée par les longues "queues" aux ailes postérieures (particulièrement chez le mâle) et par la couleur verte légèrement hyaline des ailes, aux nervures très marquées qui lui vaut le nom de "Papillon-vitrail".

Le mâle se distingue par de larges antennes plumeuses. Les deux sexes portent sur chaque aile un gros ocelle jaune bleu et rouge cerclé de noir.



©Daniel Benfarès

Ponte entre avril et juin, éclosion 10 à 20 jours après. Chenilles de juin à début août. A la fin du cinquième stade, les chenilles tissent un cocon grossier de couleur brune avec des aiguilles agglutinées, dans la litière végétale souvent contre une grosse pierre ou sous une écorce. Les chrysalides sont en diapause hivernale jusqu'au printemps. Émergence des adultes à partir de début avril. Les adultes ne vivent que quelques jours (moins de 15).

Habitat / Écologie

L'espèce est associée en France au pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) dont la larve se nourrit de façon presque exclusive. Elle est donc tributaire de la présence de massifs relativement continus de cette espèce ou de *Pinus uncinata*. On ne lui connaît pas d'exigence particulière quant à la structure des peuplements.

L'Isabelle se cantonne aux vallées encaissées de moyenne altitude dans des peuplements de Pin Sylvestre ayant un fort taux d'humidité, donc souvent à proximité d'un cours d'eau (ripi-sylve ou versant humide). La chenille se nourrit d'aiguilles de Pin sylvestre (préférence pour les aiguilles de plus d'1 an), plus rarement de Pin à crochet, et accepte certains clones de Pin, d'autres non, ce qui expliquerait sa répartition morcelée. Les mâles adultes recherchent activement les femelles émettrices de phéromones à partir de la tombée de la nuit et s'accouplent dans les deux jours qui suivent leur éclosion, car leur durée de vie est très courte (3 à 7 jours). Les populations sont localement en expansion, ce qui, conjugué au caractère commun de leur habitat, leur confère un état de conservation relativement bon.

Habitats réels et potentiels sur le site

Il est possible de rencontrer l'Isabelle sur tout le site car ce voyageur ailé est en mesure d'effectuer des déplacements importants grâce à son vol puissant et rapide. Mais les larves de ce papillon ne peuvent se développer que dans les boisements de Pins sylvestres, de préférence dans les peuplements adultes, situés à moins de 1 400 m d'altitude. De plus, les spécialistes des lépidoptères pensent que la proximité d'un cours d'eau est un facteur important pour la réalisation du cycle biologique de l'espèce.

État de conservation sur le site : **mal connu, présence établie.**

L'espèce a été contactée dans le Bois des Devins en 2007.

Les secteurs les plus favorables pour cette espèce sur le site se situent dans le vallon des Garcinets (présence de Pins sylvestres adultes et du torrent des Garcinets) et sur le versant en rive gauche du torrent La Blanche, à une altitude inférieure à 1 400 m (Alain Heres, communication personnelle, 2008).

Particularités et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur la zone

Espèce remarquable à aire de distribution restreinte. L'Isabelle semble atteindre sur le site sa limite d'aire de répartition alpine, puisqu'une seule observation a été effectuée dans les Alpes au sud du site. Cette espèce présente donc une valeur patrimoniale forte sur le site.

→ Valeur patrimoniale forte

→ Enjeu de conservation sur le site : assez fort

Menaces actives / potentielles

La destruction des peuplements de Pins sylvestres à des fins sylvicoles peut mettre en péril les populations d'Isabelle. Toutefois, une exploitation forestière normale ne remet pas en cause la conservation de l'espèce, dans la mesure où le Pin sylvestre conserve une part minimale dans la composition en essence de la forêt. La mise en place d'îlots de vieux bois lors des exploitations forestières situées dans les secteurs très favorables à l'espèce serait un plus pour la conservation de l'espèce.

Par ailleurs, la dynamique naturelle peut conduire à la substitution des peuplements pionniers de Pins sylvestres par des espèces typiques des forêts plus matures, avec essentiellement le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) et le Hêtre (*Fagus sylvatica*).

→ risque de destruction moyen

Acteurs et usagers concernés

ONF, propriétaires forestiers, commune.

LUCANE CERF-VOLANT

LUCANUS CERVUS

Famille des Lucanidés

Directive Habitats			Protection		Évaluation Liste Rouge	
Annexe II	Annexe IV	Annexe V	Nationale	PACA	Europe	NT

Chorologie / Statut

Autochtone en France, cette espèce à large répartition a subi de nombreuses divisions en nouvelles espèces, hors de nos frontières. Sa répartition actuelle ne dépasserait pas la Turquie vers l'est. Relativement rare dans le nord de l'Europe, elle est assez commune dans les forêts françaises, particulièrement dans les chênaies de plaine et souvent présente dans les anciens parcs urbains.

Description

La taille des adultes varie de 20 à 50 mm pour les femelles et de 35 à 85 mm pour les mâles. C'est le plus grand coléoptère d'Europe. Le corps est de couleur brun-noir ou noir, les élytres parfois bruns. Le dimorphisme sexuel est très important. Chez le mâle, la tête est pourvue de mandibules brun-rougeâtre pouvant atteindre le tiers de la longueur du corps, rappelant des bois de cerf. Elles servent à maintenir la femelle pendant l'accouplement et ne sont pas fonctionnelles pour l'alimentation. La femelle n'a que de toutes petites mandibules, et sa tête est de moitié moins large que le premier segment thoracique.

Il existe trois stades larvaires et sa taille peut atteindre 100 mm pour 20-30 g au maximum de sa croissance.



J. Armand / Proserpine

Habitat / Écologie

Le lucane est lié au bois de feuillus, de préférence à basse altitude. Il est en particulier l'hôte commun des chênaies où il forme à certaines saisons des vols impressionnantes. Il est observé jusque dans les jardins des agglomérations.

La larve se développe dans le bois mort des arbres isolés ou en massifs forestiers. L'habitat larvaire de *Lucanus cervus* est le système racinaire de souche ou d'arbres déclinants. Cette espèce a une place importante dans les écosystèmes forestiers par son implication majeure dans la décomposition de la partie hypogée des arbres feuillus.

Habitats réels et potentiels sur le site

Habitats potentiels sur le versant ouest de la Crête de la Scie et localement sur le versant est de la Montagne de Seymuit. Les haies et la ripisylve du vallon des Garcinets sont susceptibles d'abriter l'espèce.

État de conservation sur le site : **mal connu, présence établie.**

Espèce peu commune sur le site selon l'inventaire de 2005 (mais conditions météorologiques défavorables).
Un capture au Champ du Pin (versant est de la crête de la Scie).

Particularités et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur la zone

Cette espèce est commune dans le département des Hautes-Alpes et de façon générale dans cette partie de la France. Les populations de Lucanes cerfs-volants du site ne sont pas très importantes d'après les inventaires réalisés en 2005. Par ailleurs l'habitat favorable à cette espèce est assez marginal sur le site, dont l'altitude moyenne relativement élevée limite la présence de l'espèce.

→ **Valeur patrimoniale faible**

→ **Enjeu de conservation sur le site : faible**

Menaces actives / potentielles

Comme toutes les espèces liées au bois, elle est sensible à l'exploitation intensive de la forêt, mais nettement moins que d'autres espèces. La chênaie pubescente est située au sein du site dans des zones non-exploitées et non exploitables. L'habitat de cette espèce n'est donc pas menacé.

→ **risque de destruction faible**

Acteurs et usagers concernés

ONF, Propriétaires forestiers, commune.

ROSALIE DES ALPES

ROSALIA ALPINA

Famille des Cérambycidés

Directive Habitats			Protection		Évaluation Liste Rouge	
Annexe II	Annexe IV	Annexe V	Nationale	PACA	Europe	Monde
					LC	VU

Chorologie / Statut

Espèce largement répandue dans toute l'Europe. En France, elle est encore assez commune dans toutes les régions montagneuses, et est plus disséminée dans certaines régions de plaine. Elle est absente du tiers nord de la France.

Relativement rare ou absente dans de nombreuses régions de plaine d'Europe occidentale, l'espèce serait en régression en France, principalement en raison de pratiques sylvicoles inadaptées à l'espèce. Dans les régions montagneuses, l'espèce n'est pas menacée.

Description

Grand coléoptère au corps allongé de 15 à 38 mm de long, la rosalie ne prête à aucune confusion, avec ses élytres gris-bleu velouté, ornées chacune de trois taches noires de forme et de taille variable. Les segments des longues antennes sont également gris-bleu à extrémité noire avec des touffes de soies noires et raides à l'apex des articles III à V. Mandibules fortes. Nombreuses variations de coloration au niveau des taches noires.

La larve quant à elle est beaucoup plus difficile à identifier.

Les adultes volent quelques semaines entre juin et août.

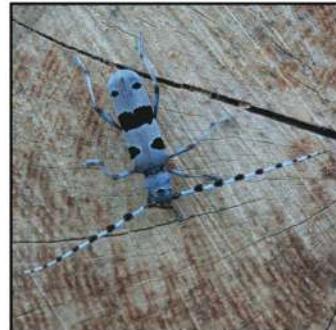


Photo JC Gattus/ ONF

Habitat / Écologie

Le cycle de développement dure de deux à trois ans. La larve est saproxylophage, c'est-à-dire qu'elle consomme du bois mort. Elle se développe dans des troncs d'arbres morts sur pied qui se décomposent lentement, ce qui permet l'achèvement du cycle. L'essence préférée mais non exclusive est le hêtre, mais des observations sur des saules, chênes, aulnes, frênes, pommiers, etc., ont également été faites. Son habitat optimal sur le site est donc la hêtraie riche en arbres morts ou sénescents, de préférence sur pied. Les adultes sont diurnes et s'observent facilement sur les tas de grumes de hêtre, ce qui constitue un piège car les pontes et larves ont très peu de chance de survivre au passage en scierie. Les rosalies pondent aussi volontiers dans les tas de bois éclairés.

Habitats réels et potentiels sur le site

Potentiellement répartie sur tous les versants boisés d'ubac, abritant des hêtraies.

État de conservation sur le site : **mal connu, présence établie.**

Espèce commune sur le site, avec une forte densité de population. Observée en 2005 dans le Forest de Silve et en 2014 dans le Bois de Batailler.

Particularités et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur la zone

L'abondance de l'espèce et l'importance de son habitat sur le site confère à celui-ci un rôle dans la conservation de l'espèce et du cortège faunistique qui lui est associé.

→ Valeur patrimoniale forte

→ Enjeu de conservation sur le site : moyen

Menaces actives / potentielles

Cette espèce particulièrement esthétique est parfois victime de prélèvements de la part de collectionneurs. La dynamique naturelle forestière conduit généralement à une augmentation de la disponibilité de son habitat. L'enlèvement systématique des bois morts, des arbres à trous et autres vieux arbres ne permet pas à l'espèce de compléter son cycle de développement. Ce n'est pas le cas sur le site dans son ensemble, car les rémanents sont systématiquement laissés en forêt, ce qui est favorable à l'espèce (apport de bois mort).

→ risque de destruction faible

Acteurs et usagers concernés

ONF, forestiers privés, commune.

GRAND CAPRICORNE

CERAMBYX CERDO

Famille des Cérambycidés

Directive Habitats			Protection		Évaluation Liste Rouge	
Annexe II	Annexe IV	Annexe V	Nationale	PACA	Europe	Monde
					NT	VU

Chorologie / Statut

L'espèce a une aire de répartition correspondant à l'ouest paléarctique et s'étendant sur presque toute l'Europe, le nord de l'Afrique et l'Asie mineure. C'est une espèce méridionale, très commune dans le sud de la France, en Espagne et en Italie. Plus au nord, elle ne subsiste que dans quelques forêts anciennes, dans des sites où se pratique une activité sylvo-pastorale ou dans de vieux réseaux bocagers.

Description

Le Grand Capricorne est l'un des plus grands cérambycidés de France (les adultes mesurent de 24 à 55 mm). Le corps de forme allongée est de couleur noire brillante avec l'extrémité des élytres brun-rouge. Les antennes dépassent de trois ou quatre articles l'extrémité de l'abdomen chez le mâle. Chez la femelle, elles atteignent au plus l'extrémité de l'abdomen chez la femelle. Sa taille le distingue d'autres espèces de *Cerambyx* également présentes dans la région.



J. Armand / Proserpine

Habitat / Écologie

C'est une espèce essentiellement de plaine qui peut se rencontrer en altitude en Corse et dans les Pyrénées. Elle peut être observée dans tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux forestiers, mais aussi des arbres isolés en milieu parfois très anthropisé (parcs urbains, alignements de bord de route). Les larves consomment en effet le bois de chêne sénescnt et dépréssant. Le développement de l'espèce s'échelonne sur trois ans. La période de vol des adultes se situe entre juin et septembre (en fonction des conditions climatiques et de la latitude). Ils ont une activité crépusculaire et nocturne.

Habitats réels et potentiels sur le site

Habitats potentiels sur le versant ouest de la Crête de la Scie et localement sur le versant est de la Montagne de Seymuit. Les haies et la ripisylve du vallon des Garcinets sont susceptibles d'abriter l'espèce.

État de conservation sur le site : **mal connu, présence établie.**

Un seul exemplaire femelle capturé sur un chêne au Champ du Pin en 2005. Espèce assez rare sur le site.

Particularités et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur la zone

Cette espèce est commune dans le département des Hautes-Alpes et de façon générale dans cette partie de la France. Les populations de Lucanes cerfs-volants du site ne sont pas très importantes d'après les

inventaires réalisés en 2007. Par ailleurs l'habitat favorable à cette espèce est assez marginal sur le site, dont l'altitude moyenne relativement élevée limite la présence de l'espèce.

→ **Valeur patrimoniale faible**

→ **Enjeu de conservation sur le site : faible**

Menaces actives / potentielles

Les coupes rases de taillis, mode d'exploitation courant de la chênaie pubescente, détruisent rapidement l'habitat du Grand Capricorne. Mais ce n'est pas le cas dans ce site où cet habitat est limité à des forêts d'adrets non exploitées. Le maintien des vieux chênes sénescents est favorable à cette espèce.

→ **Risque de destruction faible**

Acteurs et usagers concernés

ONF, forestiers privés, commune.

9. Bibliographie

- ACEMAV coll., DUGUET, R., MELKI, F, 2003.** Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénoise, Éditions Biotope, Mèze (France). 480 pages.
- AESCHIMANN, D., LAUBER, K., MOSER, D.M., THEURILLAT, J.-P., 2004.** Flora Alpina. Ed. Belin. 2 tomes + index. 2670 pages.
- ARMAND, J., 2005.** Inventaire des Coléoptères du site Natura 2000 FR 9302002. Association Proserpine. 34 pages.
- ARTHUR, L., LEMAIRE, M., 1999.** Les chauves-souris, maîtresses de la nuit. Ed. Delachaux et Niestlé. 265 pages.
- ARTHUR, L., LEMAIRE, M., 2021.** Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Ed. Biotope, Mèze, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 3ème édition. 592 pages.
- BAFFRAY, M., DANTON, P., 1995.** Inventaire des plantes protégées en France. Ed. Nathan. 293 pages.
- BARDAT, J. et al., 2000.** Prodrome des végétations de France. 75 pages.
- BISSARDON, M., GUIBAL, L., 1997.** Nomenclature CORINE Biotopes : types d'habitats français. ENGREF. 217 pages.
- BONNASSIEUX, D., 1998.** Catalogue des types de stations forestières sous les mélézeins dans les Alpes du sud. Tome 2 : l'est Écrins, l'Embrunais, le Haut Var et le Haut Verdon. ONF, Direction Régionale Provence Alpes Côte d'Azur, Cellule Régionale d'Appui Technique. 124 pages.
- BOUGET C., BRUSTEL H., NOBLECOURT T. & ZAGATTI P. 2019.** Les Coléoptères saproxyliques de France : Catalogue écologique illustré. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 744p.
- BRAUD Y., BRUSTEL H., VALLADARES L. & CUVELIER J., 2016.** Bilan des connaissances, inventaire et cartographie de deux coléoptères d'intérêt communautaire (*Stephanopachys linearis* et *S. substriatus*) dans les sites Natura 2000 de la région PACA. Résultats 2015. Rapport ENTOMIA pour la DREAL PACA. 40 pages.
- BRAUD Y., BRUSTEL H., VALLADARES L., BENCE S., GOUIX N. & CUVELIER J., 2017.** Bilan des connaissances, inventaires 2016 et cartographie de cinq coléoptères saproxyliques d'intérêt communautaire dans les sites Natura 2000 de la région PACA. *Stephanopachys linearis*, *Stephanopachys substriatus*, *Limoniscus violaceus*, *Osmoderma eremita* et *Rosalia alpina*. Rapport ENTOMIA pour la DREAL PACA. 39 pages + annexes.
- BRUSTEL H., GOUIX N. BOUYON H. & ROGE J. 2013.** Les Stephanopachys de la faune ouest-paléarctique (Coleoptera Bostrichidae) : distribution et reconnaissance des trois espèces françaises au service de l'application de la directive Habitats, Faune, Flore. L'Entomologiste, 69(1) : 41-50.
- BRGM, 1989.** Carte géologique, feuille de Chorges, échelle 1/50 000. BRGM Éditions.

CHAS, E., 1994. Atlas de la flore des Hautes-Alpes. Conservatoire botanique de Gap-Charance, Conservatoire des Espaces Naturels de Provence Alpes Côte d'Azur, Parc national des Écrins. 816 pages.

COLLECTIF, 2001. Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 1 : Habitats forestiers, volume 1. La documentation française. 339 pages.

COLLECTIF, 2001. Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 1 : Habitats forestiers, volume 2. La documentation française. 423 pages.

COLLECTIF, 2002. Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 3 : Habitats humides. La documentation française. 456 pages.

COLLECTIF, 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 4-1 : Habitats agropastoraux. La documentation française. 445 pages.

COLLECTIF, 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 4-2 : Habitats agropastoraux. La documentation française. 487 pages.

COLLECTIF, 2004. Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 5 : Habitats rocheux. La documentation française. 381 pages.

COLLECTIF, 2002. Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 6 : Espèces végétales. La documentation française. 271 pages.

COLLECTIF, 2002. Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 7 : Espèces animales. La documentation française. 353 pages.

COLLECTIF, 1994. Inventaire de la faune menacée de France – Le Livre rouge. Ed. Nathan, Muséum National d'Histoire Naturelle et Fonds mondial pour la nature (WWF-France). 176 pages.

COLLECTIF, 1995. Inventaire de la faune de France – Vertébrés et principaux invertébrés. Ed. Nathan et Muséum National d'Histoire Naturelle. 416 pages.

COLLECTIF, 2016. Études « Contrats Bois sénescents » : réalisation d'un état initial de la biodiversité des parcelles forestières faisant l'objet de contrats Natura 2000 dits « Bois sénescents » dans les Hautes-Alpes. Synthèse des études réalisées en 2013-2014-2015. 65 pages.

COMMISSION EUROPÉENNE, 1999. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, version EUR15/2. DG XI. 132 pages.

COMMUNE DE NEVACHE, 2015. Site Natura 2000 de la Clarée FR9301499 – Document d'objectifs – tome 2 : Plan d'actions - Névache, 2015, 164 pages.

COSTE, H., 1906. Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes. Nouveau tirage. Ed. Albert Blanchard. 3 tomes et 7 suppléments.

CENTRE DE RECHERCHE ALPIN SUR LES VERTÉBRÉS, 2003. Inventaire reptiles-amphibiens, site Natura 2000 "Forêt de Boscodon-Bois de Morgan-Bragousse", rapport provisoire. 5 pages + annexes.

DEBELMAS, J., 1982. Découverte géologique des Alpes du Sud. BRGM. Ed Ophrys. 82 pages.

DELARZE, R., GONSETH, Y., GALLAND, P., 1998. Guide des milieux naturels de Suisse. Ed. Delachaux et Niestlé. 415 pages.

DIREN PACA, 2002. Cahier des charges pour l'inventaire et la cartographie des habitats naturels et des habitats d'espèces végétales de la région PACA, Natura 2000. 36 pages.

ETRM, 2000. Étude des écoulements liquides et du transport solide du torrent du Boscodon. Service RTM des Hautes-Alpes - Communauté de communes de l'Embrunais. 65 pages.

FOURNIER, P., 1990. Les quatre flores de France, nouveau tirage. Ed. Lechevalier. 1103 pages.

GATTUS J.-C., 2015. État initial des peuplements de chiroptères sur les contrats Natura 2000 forestiers des Hautes-Alpes. ONF, Bureau d'Études Méditerranée. 25 pages.

GROUPE CHIROPTÈRES DE PROVENCE, 2003. Inventaire des Chiroptères du site Natura 2000 PR27 "Boscodon-Morgon-Bragousse". 51 pages.

JOUGLET, J.P., 1999. Les végétations des alpages des Alpes françaises du sud. Ed. CEMAGREF. 205 pages.

KERGUÉLEN, M., 1993. Index synonymique de la flore de France. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. 196 pages.

MALLEN, M., 2001. Diagnostic pastoral : alpage de Morgon – Les Ollettes, Commune de Crots. Parc national des Écrins. 49 pages.

MAUREL, N., 2003. Les papillons du massif du Boscodon-Morgon – Site Natura 2000 PR27. Association Proserpine. 13 pages.

MICHELOT, J.-L., CHIFFAUT, A., 2004. La mise en œuvre de Natura 2000 : l'expérience des réserves naturelles. Atelier Technique des Espaces Naturels, Réserve Naturelles de France, collection "Gestion des milieux et des espèces", Cahiers Techniques n°73. 96 pages.

OLIVIER, L., GALLAND, J.-P., MAURIN, H., 1995. Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome 1 : espèces prioritaires. Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire Botanique National de Porquerolles, MATE, ONF. Paris. 486 pages.

ONF 05, SERVICE DÉPARTEMENTAL DE RESTAURATION DES TERRAINS EN MONTAGNE. Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles, Commune de Crots. Note de Présentation. Service instructeur : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt. 29 pages + annexes.

ONF, 1994. Aménagement de la Forêt Domaniale de Boscodon (1994-2013). Service départemental des Hautes-Alpes. 40 pages + annexes.

ONF, 1989. Aménagement de la Forêt Comunale de Crots (1989-2008). Service départemental des Hautes-Alpes. 41 pages + annexes.

ONF, 1991. Aménagement de la Forêt Mandementale de Morgon (1991-2010). Service départemental des Hautes-Alpes. 38 pages + annexes.

ONF, 2003. Aménagement de la Forêt Communale Indivise de la Magnane (2003-2022). Agence des Hautes-Alpes. 76 pages + annexes.

ONF, Agence des Hautes-Alpes, 2003. Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR9301511 : Dévoluy-Durbon-Charance-Champsaur. 165 pages + annexes.

ONF, 2023. Utilisation de la trame verte forestière par les chauves-souris dans les Alpes françaises. Tome 4 - Massif de Boscodon-Morgon dans les Hautes-Alpes. ONF. 33 pages.

OZENDA, P., GOBERT, J., TONNEL, A., 1966. Carte de la végétation de la France. N°60, Gap. 1/1.250.000. CNRS.

OZENDA, P., 1985. La végétation de la chaîne alpine dans l'espace montagnard européen. Ed. Masson. 344 pages.

PARC NATIONAL DES ÉCRINS, CENTRE DE RECHERCHES ALPIN SUR LES VERTÉBRÉS, 1995. Faune sauvage des Alpes du Haut-Dauphiné : Atlas des Vertébrés - Tome 1 : Les vertébrés. 300 pages.

PARC NATIONAL DES ÉCRINS, CENTRE DE RECHERCHES ALPIN SUR LES VERTÉBRÉS, 1999. Faune sauvage des Alpes du Haut-Dauphiné : Atlas des Vertébrés - Tome 2 : Les oiseaux. 272 pages.

PIGEON, V., 1994. Préétude phytoécologique de l'Embrunais. Étude stationnelle des forêts de Boscodon et de Crots. Laboratoire de Botanique et Phytosociologie forestières, ENGREF, Centre de Nancy. 132 pages + annexes.

PORTAL, R., 1999. *Festuca* de France. 371 pages.

QUÉZEL, P., MÉDAIL, F., 2003. Écologie et biogéographie des forêts du bassin méditerranéen. Ed. Elsevier, Collection Environnement. 571 pages.

RAMEAU, J.C., MANSION, D., DUMÉ, G., 1993. Flore Forestière Française. Guide Écologique illustré. Tome 2 : Montagnes. IDF, Nancy. 2421 pages.

RAMEAU, J.C., 1999. Référentiel Français des habitats forestiers et associés à la forêt. ENGREF. 113 pages.

RAMEAU, J.C., 1999. Clé provisoire des habitats des Alpes du sud et des régions voisines. 197 pages.

RAMEAU, J.C., GAUBERVILLE, C., DRAPIER, N., 2000. Gestion forestière et diversité biologique : identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire - France, Domaine continental. ENGREF, ONF, IDF.

SCHOBER, W., GRIMBERGEN, E., 1991. Guide des chauves-souris d'Europe. Delachaux et Niestlé. 223 pages.

SYNDICAT MIXTE DU MASSIF DES MONGES, 2022. Site Natura 2000 FR9301535 - Montagne de Val-Haut - Clues de Barles - Clues de Verdaches – TOME 2, partie 1 : actualisation des fiches actions.

SURREL, A., 1841. Études sur les torrents des Hautes-Alpes. Paris. 284 pages.

TISON J.-M., DE FOUCAUD B. (coords). 2014. Flora gallica - Flore de France, Ed. Biotope (Mèze), 1196 pages.

Site Natura 2000 FR9302002 « Montagne de Seymuit – Crête de la Scie ». DOCOB Tome 2 actualisé en 2024

VILLARET J.-C., VAN ES J., SANZ T., PACHE G., LEGLAND T., MIKOLAJCZAK A., ABDULHAK S., GARRAUD L., LAMBEY B. 2019. Guide des habitats naturels et semi-naturels des Alpes du Jura méridional à la Haute Provence et des bords du Rhône au Mont-Blanc. Description, écologie, espèces diagnostiques, conservation. Naturalia Publications, 639 pages.

Sites internet :

<http://droitnature.free.fr/index.htm>

<http://www.paca.ecologie.gouv.fr>

<http://www.natura2000.fr>