



SITE NATURA 2000 n°72 FR 2100317

FORÊT DE DOULAINCOURT

DOCUMENT D'OBJECTIFS

TOME 2 : OBJECTIFS ET MESURES DE GESTION



Bureau d'études Bourgogne
Champagne-Ardenne

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
FICHE SIGNALÉTIQUE DU SITE	3
A. RAPPEL DES ENJEUX DE PRÉSERVATION DES HABITATS ET DES ESPÈCES	4
A.1. Rappels des habitats d'intérêt communautaire	4
A.2. Rappel des espèces d'intérêt communautaire	4
A.3. Etats de conservation des habitats et des espèces.....	5
A.4. Incidence de futurs projets sur le site.....	8
A.5. Hiérarchisation des enjeux biologiques sur le site.....	8
B. ORIENTATIONS DE GESTION.....	11
B.1. Identification des entités de gestion	11
B.2. Objectifs et orientations de gestion.....	12
B.2.1. Objectifs généraux.....	12
B.2.2. Objectifs spatialisés par entité de gestion	12
B.2.3. Objectifs transversaux	12
B.2.4. Durée d'application	13
B.2.5. Fiches synthétiques des objectifs.....	13
Objectif spatialisé A : Maintien et restauration des milieux forestiers.....	14
Objectif spatialisé B : Restauration et suivi de la dynamique des milieux ouverts	15
Objectif spatialisé C : Maintien de conditions favorables aux espèces d'intérêt communautaire	17
Objectifs transversaux	19
C. MESURES DE GESTION DU SITE	20
C.1. Définition des mesures	20
C.2. Liste des mesures.....	20
D. PROGRAMME D' ACTIONS	22
A1 : Travaux d'irrégularisation des peuplements forestiers en faveur du Sabot de Vénus	23
A2 : Transformation progressive des peuplements résineux au profit des essences feuillues.....	27
B1 : Travaux de restauration de milieux ouverts par débroussaillage.....	30
B2 : Pose de clôtures pour l'entretien des pelouses mésophiles par le pâturage extensif	32
Entretien par le pâturage extensif	32
B3 : Décapages localisés de zones d'éboulis	34
B4 : Entretien mécanique ou manuel des pelouses	35
B5 : Suivi de la dynamique des pelouses mésophiles à xérophiles et des pelouses rupicoles.....	37
B6 : Suivi de la dynamique des zones d'éboulis.....	38
B7 : Inventaire et suivi des Lépidoptères dans les zones de pelouses.....	40
B8 : Inventaire et suivi des Reptiles dans les zones ouvertes (pelouses et éboulis).....	42
C1 : Création ou rétablissement de clairières.....	43
C2 : Evaluation des populations de Sabot de Vénus	45
C2bis : Surveillance spécifique en faveur.....	47
du Sabot de Vénus	47
C3 : Evaluation des populations de Damier de la Succise	49
C4 : Mise en place d'aménagements spécifiques pour éviter la dégradation des stations à Sabot de Vénus et informer sur le statut de protection de l'espèce.....	51
C5 : Evaluation de la fréquentation du public et de son impact sur les stations de Sabot de Vénus	53
C6 : Mise en place d'un réseau d'arbres à cavités et de bois sénescents.....	54
C7 : Evaluation des populations de Chiroptères	56
D1 : Mettre en cohérence des documents de gestion et d'urbanisme du site avec le Document d'objectifs.....	57
D2 : Ajuster le périmètre du site.....	58
E1 : Informer et sensibiliser les acteurs du site.....	60
F1 : Mettre en place un tableau de bord avec des indicateurs de gestion d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire et un suivi des actions prévues dans le Document d'objectifs.....	61
G1 : Animer, coordonner la mise en œuvre du Document d'objectifs sur le site.....	62
E- TABLEAUX DE SYNTHÈSE ET PROGRAMMATION	64
E.1. Tableau récapitulatif des mesures par objectif et entité de gestion.....	64
E.2. Tableau récapitulatif des coûts par entité de gestion et par mesure	67
E.3. Programmation indicative	69

FICHE SIGNALÉTIQUE DU SITE

FICHE SIGNALÉTIQUE DU SITE « FORÊT DE DOULAINCOURT »

Code : FR2100317

Région biogéographique : Continentale

Région : Champagne-Ardenne

Département : Haute-Marne

Nom : FORÊT DE DOULAINCOURT

Date de proposition comme SIC : 03/1999

Surface : 2060 ha

Quatre communes concernées (Haute-Marne) :

Doulaincourt-Saucourt, Roches-Bettaincourt, Froncles et Vouécourt.

ZNIEFF concernées : 210009348 de type I et 210000647 de type II

Autres : un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope sur les stations à Sabot de Vénus

Description : La forêt de Doulaincourt constitue un élément majeur naturel du département de la Haute-Marne. C'est une vaste forêt très représentative du Haut-Pays. Elle comprend deux grands types forestiers : la hêtraie thermo-calcicole qui couvre de grandes surfaces et la hêtraie à Aspérule avec présence d'éboulis à *Iberis durandii* (espèce endémique).

Cette forêt abrite une importante population de Sabot de Vénus (plus de 2000 pieds), ce qui en fait une des plus belles localités de la plaine française.

Maître d'ouvrage : MEDDE – DREAL de Champagne-Ardenne.

Opérateur : Bureau d'études Bourgogne Champagne-Ardenne de l'Office National des Forêts

Rédaction du DOCOB : - Delphine PIERRAT et Mirham BLIN : Etudes écologique et Socio-économique

- Delphine PIERRAT : Objectifs et mesures de gestion.

Contribution, Relecture : Michel ALZINGRE.

Cartographie : Valentin DURINCK.

A. Rappel des enjeux de préservation des habitats et des espèces

(Cf diagnostic écologique et socio-économique)

A.1. Rappels des habitats d'intérêt communautaire

Habitats de l'Union européenne	Types d'habitat	Code Corine-Biotopes	Code NATURA 2000
Chênaies pédonculées ou chênaies charmaies subatlantiques et médioeuropéennes du <i>Carpinion betuli</i>	Chênaie-Charmaie collinéenne de Bourgogne	41.243	9160
Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	Hêtraie à Dentaire	41.133	9130
	Hêtraie calcicline à Mélisque des bois	41.1311	
	Hêtraie neutrocline à Mélisque des bois	41.1312	
	Hêtraie neutrophile à caractère intermédiaire entre le 41.13 et le 41.16	Variante sèche 41.131	
Hêtraies calcicoles du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	Hêtraie à Carex	41.161	9150
Eboulis médio-européens calcaires	Eboulis de pente ou de carrière	61.312 61.313	8160
Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	Pelouses du <i>Mesobromion</i>	34.3227	6210* (sites d'orchidées remarquables)
	Pelouses du <i>Xerobromion</i>	34.3325	
Pelouses calcaires karstiques	Pelouses pionnières sur altérites	34.111	6110

Sur le site de Doulaincourt, les caractéristiques des habitats d'intérêt communautaire sont décrites dans les **FICHES DESCRIPTIVES (Tome 1)**. Cf. carte des habitats communautaires en annexe du présent document.

En rouge : habitats prioritaires au sens de la Directive Habitats

A.2. Rappel des espèces d'intérêt communautaire

Espèces floristiques d'intérêt communautaire

Parmi les espèces floristiques recensées sur le site, seul le Sabot de Vénus est une espèce d'intérêt communautaire.

Espèces faunistiques d'intérêt communautaire

Seul un papillon (observé sur le site) et plusieurs oiseaux - relevant de la Directive Oiseaux et donc cités ici à titre informatif - sont recensés parmi les espèces faunistiques communautaires.

Nom scientifique	Nom courant	LRR	LRN	PN	Directive
Papillons					
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	X	X	X	DA II
Oiseaux (à titre informatif)					
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	X		X	DO I
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir			X	DO I
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	s	d	X	DO I
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	X		X	DO I
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	X		X	DO I
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore			X	DO I

Aucune de ces espèces n'est prioritaire. Les fiches complètes décrivant ces différentes espèces et leur écologie se trouvent en Tome 1.

A.3. Etats de conservation des habitats et des espèces

Etat de conservation des habitats

▪ **Chênaies-Charmaies subatlantiques - 9160**

Chênaie-Charmaie collinéenne de Bourgogne

Etat de conservation très variable.

Habitat resté globalement indemne des tempêtes de 1999 en raison de sa localisation de fond de vallon abrité.

Cependant, la végétation forestière climacique est fréquemment remplacée par des plantations résineuses (*Epicéa commun*) avec appauvrissement voire disparition de la flore herbacée caractéristique de l'habitat.

▪ **Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* - 9130**

Hêtraie à Dentaire

Etat de conservation variable suivant les stations.

Situations géomorphologiques affectées par les tempêtes de 1999 : présence des stades régressifs de la dynamique naturelle par suppression du couvert arboré. Présence de mosaïque des différents stades de dynamique à l'échelle du versant.

Enrésinement des fonds de vallons conduisant à la disparition de la flore caractéristique de l'habitat.

Hêtraie à Aspérule

Etat de conservation variable suivant les stations.

Plateaux affectés par les tempêtes de 1999 avec présence de stades de recolonisation naturelle dans les secteurs touchés.

Existence de plusieurs sylvofaciès résultant d'une gestion passée en Taillis-sous-Futaie (Chênaies et chênaies-charmaies de plateau, taillis de Charme...).

▪ **Hêtraies calcicoles du *Cephalanthero-Fagion* - 9150**

Hêtraie à Laïches

Etat de conservation globalement bon. Le hêtre est bien représenté et contribue à leur état de conservation.

Quelques contextes géomorphologiques affectés par les tempêtes de 1999 : observation des stades régressifs du *Carici-Fagetum*, notamment sur les versants des talwegs encaissés.

Mosaïque des stades de dynamique préforestiers visible à l'échelle du versant (pelouse à Séslerie et développement de la fruticée dans les trouées causées par les chablis).

▪ **Eboulis médio-européens calcaires - 8160**

Eboulis calcaires médioeuropéens

La plupart de ces éboulis sont d'origine artificielle (carrières, talus de remblais).

Etat de conservation globalement bon.

Espèces caractéristiques actuellement très bien représentées en plusieurs sites.

Cependant, certains cônes d'éboulis ne bénéficiant plus d'apport d'altérites, sont en phase de stabilisation. Développement des espèces de la pelouse à *Sesleria caerulea* et de la fruticée plus ou moins dense du *Berberidion*.

▪ Pelouses calcaricoles - 6210

Pelouses mésophiles et xérophiles

Etat de conservation variable suivant la nature de la pelouse.

Pelouses du *Xerobromion*, souvent de surface très réduite et incluses dans les pelouses du *Mesobromion* en bon état de conservation.

Pelouses du *Mesobromion* souvent morcelées et ceinturées par une trame arbustive et arborée de densité variable.

Une partie de ces pelouses est en phase de recolonisation par la strate arbustive (embroussaillage par les espèces du *Berberidion*) qui peut entraîner leur disparition.

▪ Pelouses calcaires karstiques - 6110

Pelouses sur altérites

Elles sont très peu représentées et se retrouvent au sein des pelouses installées sur sols peu épais avec des affleurements rocheux.

Ces habitats dépendent directement de l'état de conservation des pelouses qui les entourent. En effet, une reconquête forestière aux dépens de ces pelouses, entraînerait la constitution d'un couvert au dessus des dalles et la régression de la plupart des espèces caractéristiques du groupement. Elles sont plus stables si elles sont incluses dans les pelouses du *Xerobromion*, ou au sein de stations à dynamique de recolonisation forestière lente.

Etat de conservation des espèces

Etat de conservation de la flore

Etat de conservation du Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*)

Etat de conservation globalement bon, étant donné la quantité localement importante de pieds, la densité de la population et le taux de floraison élevé. Nous ne disposons pas de données d'inventaire des populations.

Plusieurs facteurs limitent néanmoins son développement :

- la cueillette et l'arrachage des pieds entraînant une forte régression de la population depuis 1985,
- l'enrésinement de certaines zones dans la Combe Saint-Brice,
- la modification des conditions d'éclairement au sol induisant une diminution de la floraison voire une disparition des pieds.

Rappel : un Arrêté de Protection de Biotope (30/03/90) protège la combe Saint-Brice (environ 18 hectares : 12,5 ha en forêt communale de Doulaincourt et 5,5 ha sur des propriétés privées) dans laquelle il est interdit :

- + d'abandonner, déposer, jeter, déverser ou rejeter des eaux usées, produits chimiques ou radioactifs, engrais, matériaux, résidus ou détritiques de quelque nature que ce soit pouvant nuire à la qualité des eaux, de l'air, du sol ou du biotope ainsi qu'à l'intégrité de la flore,
- + d'effectuer des travaux qui sont de nature à modifier l'état et l'aspect des lieux (dont l'extraction de matériaux) exception faite pour la gestion écologique et sylvicole du site,
- + de circuler avec des véhicules à moteur exception faite pour la gestion du site et l'exploitation forestière,
- + d'effectuer des opérations de coupe à blanc et de nouvel enrésinement, cette interdiction est nécessaire pour maintenir les stations de Sabots de Vénus,
- + de mettre en culture,
- + de cueillir ou déterrer les Sabots de Vénus.

Etat de conservation de la faune

Le Damier de la Succise (*Eurodryas aurinia*)

Son état de conservation dépend directement de l'état de conservation des habitats dans lesquels il évolue (pelouses et lisières ensoleillées), de la taille de la population et de sa connectivité avec la métapopulation.

Globalement ces habitats potentiels bénéficient d'un bon état de conservation, en faveur de la population de papillons (voir paragraphe précédent sur l'état de conservation des pelouses et des habitats connexes : fiche « Pelouses du *Xero-* et *Mesobromion* »).

Les différents oiseaux recensés sur le site (mentionnés à titre indicatif, dans la mesure où ce site ne relève pas de la Directive Oiseaux)

Espèces	Eléments Favorables à l'espèce. Suivi de la présence dans le site (O) : présents dans le site (N) : non présents	Eléments Défavorables à l'espèce. Suivi de la présence dans le site (O) : présents dans le site (N) : non présents	Adaptation au site
Busard Saint-Martin	<ul style="list-style-type: none"> Terrains découverts à végétation rase et végétation arbustive (landes, friches, marais humides, prairies naturelles) ⇒(O) Secteurs calmes favorables à la nidification ⇒(O) 	<ul style="list-style-type: none"> Enrésinement des zones de landes et zones ouvertes ⇒ (O) Utilisation des engins agricoles lors des moissons (destruction des nids) ⇒ (N) 	Favorable Attention à veiller au maintien des zones ouvertes (pelouses, fruticées, ourlets, manteaux forestiers)
Pic noir	<ul style="list-style-type: none"> Grands espaces arborés (grands massifs de conifères ou de feuillus) ⇒ (O) Grands arbres espacés ⇒ (O) Vieux arbres ⇒ (O) Bonne répartition des classes d'âge dans la hêtraie ⇒ (O) Protection des fourmilières ⇒ (O) 	<ul style="list-style-type: none"> Abattage des loges de nidification ⇒ (O/N) Dérangement dans les forêts périurbaines ⇒ (N) Exportation du bois mort sur pied ⇒ (N) 	Favorable Attention au maintien de vieux arbres et respect des arbres porteurs de loges de nidification (surtout après tempête)
Pie-grièche écorcheur	<ul style="list-style-type: none"> Zones à végétation buissonnante ⇒ (O) 	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation d'insecticides ⇒ (N) Reboisement et fermeture des zones ouvertes ⇒ (N) 	Favorable Attention à veiller au maintien des zones ouvertes (pelouses, fruticées, ourlets, manteaux forestiers)
Milan noir	<ul style="list-style-type: none"> Grands arbres ⇒ (O) Escarpements rocheux favorables à la nidification ⇒ (O présence assez proche site 73) Proximité de cours d'eau pour son alimentation ⇒ (O) 	<ul style="list-style-type: none"> Lignes électriques ⇒ (O) Suppression des dépôts d'ordures ⇒ (O dépôt assez proche site 73) Empoisonnement ⇒ (N) Pollution des cours d'eau ⇒ (N) 	Majorité d'éléments favorables à la présence de l'espèce Attention au respect des périodes de tranquillité
Milan royal	<ul style="list-style-type: none"> Massifs d'étendue restreinte ⇒ (N) Lisières forestières ⇒ (O) Grands arbres favorables à la nidification ⇒ (O) Paysages mixtes de forêts, de champs et d'étangs ⇒ (O) 	<ul style="list-style-type: none"> Lignes électriques ⇒ (O) Empoisonnement ⇒ (N) Pollution des cours d'eau ⇒ (N) 	Majorité d'éléments favorables à la présence de l'espèce Attention au respect des périodes de tranquillité

Bondrée apivore	<ul style="list-style-type: none"> • Terrains découverts et où elle construit son nid ⇒ (O) • Zones boisées de feuillus et de pins, de vieilles futaies entrecoupées de clairières ⇒ (O) • Grands arbres pour la nidification ⇒ (O) • Zones herbeuses de hauteur modeste, lieu de prédilection des nids de guêpes (principale alimentation) ⇒ (O) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fauche répétée des bords de chemin (disparition des milieux à guêpes) ⇒ (O) • Dérangement de l'espèce en période de reproduction (mai à août) ⇒ (N) 	Majorité d'éléments favorables à la présence de l'espèce Attention au respect des fauches tardives et respect des arbres porteurs de nids
-----------------	---	--	---

A.4. Incidence de futurs projets sur le site

Selon les dispositions du Code de l'Environnement Article L 414-4, "lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après :

1° Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ;

2° Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ;

3° Les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage".

Il n'y a à notre connaissance ni projet industriel, ni projet d'une autre nature, susceptible de concerner à court terme le site.

Les types de projets qui pourraient, de près ou de loin, porter atteinte à l'intégrité des habitats et des populations d'espèces, et qui nécessiteraient le cas échéant une évaluation d'incidences sur le site sont par exemple :

- **les création de dessertes (routes, pistes) ou de sentiers**
Impacts directs : suppression de la végétation en place, modelage du sol (déblais-remblais).
Impacts indirects : modification des flux, accès au site, pollution, changement d'exposition, modification du régime d'alimentation hydrique du site (fossés, drainage, canalisations...).
- **les nouvelles emprises pour des servitudes**
Impacts directs : suppression du couvert arboré.
Impacts indirects : modification de l'ambiance au sol et donc du cortège floristique.
- **des ouvertures ou réouvertures de carrières**
Impacts : destruction des habitats d'éboulis si réouverture et conséquence des deux premiers points (création routes et emprises) si ouverture.
- **diverses constructions**
Impacts : idem points précédents (profilage, réseaux, hydrologie, pollution, destruction des habitats...).
- **les plantations forestières dans les zones ouvertes** : pelouses, ourlets, fruticées
Impacts : modifications de l'éclaircissement, du fonctionnement du sol (acidification, minéralisation, décomposition, qualité de l'humus) entraînant une disparition des habitats ouverts.

A.5. Hiérarchisation des enjeux biologiques sur le site

L'annexe I de la Directive Habitats définit un certain nombre d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Parmi cette liste, certains habitats sont signalés **prioritaires**. Sur le site, trois habitats présents sont prioritaires :

- **Eboulis de pente ou de carrière**, qui abritent sur le site des espèces végétales micro-endémiques : *Galium fleurotii*, *Iberis durandii*...
- **Pelouses du *Mesobromion* riches en orchidées**,
- **Pelouses pionnières sur altérites**.

Ce sont effectivement les habitats les plus riches, les moins représentés et les plus sensibles.

L'annexe II de la Directive Habitats définit les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).

Sur le site, seul le **Sabot de Vénus** (*Cypripedium calceolus*), espèce d'intérêt communautaire, nécessite une protection particulière. C'est l'espèce qui représente le plus fort enjeu biologique.

En complément à ces habitats et espèces, une hiérarchisation peut être établie au sein des **habitats forestiers** (abstraction faite des habitats à Sabot de Vénus).

Les zones à forts enjeux biologiques sur le site sont définies pour les habitats et espèces d'intérêt communautaire, à partir de leur état de conservation et des urgences de préservation des habitats les plus sensibles.

Ces zones sont classées par ordre de priorité comme suit :

1. **Les zones à Sabot de Vénus**, avec une protection nationale, en raison de son bon état de conservation actuel,
2. **Les pelouses pionnières sur altérites**, de faible superficie et rares,
3. **Les éboulis de pente ou de carrière**, peu courants avec la présence d'espèces végétales microendémiques. Il s'agit surtout de maintenir l'association végétale qui les caractérise,
4. **Les pelouses du *Mesobromion* riches en orchidées**, importantes, mais plus communes, à condition de contenir leur embroussaillage.

Le niveau de vulnérabilité de ces différents habitats est assez comparable :

→Vulnérabilité liée à des pratiques humaines pour :

- les populations de Sabot de Vénus, s'il y a cueillette ou piétinement de l'espèce.

→Vulnérabilité liée à l'évolution de la dynamique naturelle pour :

- les éboulis, s'ils se stabilisent.
- les pelouses du *Mesobromion* si les fruticées ne sont pas contrôlées.
- les pelouses pionnières si il y a fermeture du couvert ou modification du sol.
- les populations de Sabot de Vénus qui se déplacent suivant une dynamique de colonisation.

Les habitats forestiers les plus sensibles (hors habitats à Sabot de Vénus) sont les suivants :

1. **Les stades les plus avancés dans les peuplements mûrs voire sénescents** où il serait envisageable de maintenir des ensembles sans exploitation.
2. **La hêtraie calcicole** du *Cephalanthero-Fagion* qui nécessite un traitement évitant la mise en découvert prolongé de surfaces importantes (privilégier un traitement en futaie irrégulière).

Localisation des ensembles d'intérêt biologique majeur :

- toute la Combe Saint-Brice en partant de la carrière au Nord et en incluant les bas de versants de part et d'autre du fond de la combe jusqu'à l'extrémité Sud de la forêt de Saint-Brice.
- la zone située en plein cœur du massif de Doulaincourt, mosaïque d'éboulis (en rouge) et de végétation basse (orange) qui débute au niveau de la pointe de la Truffière et qui inclut les parcelles 128 et 127 de la forêt communale de Doulaincourt.

Au delà de ces zones, **les versants froids exposés au Nord à Dentaire pennée** et **les versants chauds exposés au Sud à Laïche blanche** sont également des zones remarquables. Cependant

ces habitats ne sont pas à fort enjeu sur le site dans la mesure où ce sont des habitats forestiers qui dépendent du contexte géomorphologique et mésoclimatique et qui peuvent perdurer et se reconstituer de façon naturelle.

B. Orientations de gestion

B.1. Identification des entités de gestion

Les enjeux globaux peuvent être précisés par des habitats ou des ensembles d'habitats regroupés en « entité de gestion ». Celles-ci sont constituées d'habitats répondant aux mêmes problématiques de gestion.

Dans cette logique, trois entités de gestion (EG) peuvent être définies sur le site :

EGA : Milieux forestiers regroupant les habitats de Hêtraie (9130, 9150), la chênaie-charmaie calcicole (9160). Ce sont les milieux les plus représentés sur le site, avec plus de 95% de la superficie.

Une partie des habitats a été enrésinée. Les parties non enrésinées, où le traitement en taillis-sous-futaie a favorisé le chêne par rapport au hêtre, sont en bon état de conservation..

EGB : Milieux ouverts constitués des pelouses sur substrats rocheux (6110), des pelouses et ourlets xérophiles à mésophiles et faciès d'embroussaillage (6210) et des éboulis de pentes ou de carrière (9150). Les éboulis de pente et les pelouses du *Xerobromion* du site sont dans un bon état de conservation. Celles du *Mesobromion*, souvent morcelées, sont ceinturées par des espèces ligneuses de densité variable (*Berberidion*).

Ces habitats sont globalement dans un état de conservation satisfaisant. Il est donc important de les maintenir, notamment pour la grande richesse biologique (floristique et faunistique) qu'ils apportent au sein d'un milieu très forestier.

EGC : Espèces d'intérêt communautaire : Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*) (1902), Damier de la Succise (*Eurodryas aurinia*) (1065), Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) (A 082), Pic noir (*Dryocopus martius*) (A236), Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) (A 338), Milan noir (*Milvus migrans*) (A 073), Milan royal (*Milvus milvus*) (A 074), Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) (A 072)*.

* *Les espèces avifaunistiques sont mentionnées ici à titre informatif, dans la mesure où ce site ne relève pas de la Directive Oiseaux.*

Le Sabot de Vénus est menacé par les activités humaines, même si localement cette espèce est bien représentée dans le site, notamment au niveau de la Combe Saint-Brice.

Des fiches synthétiques (cf. document n°1 études socio-économiques) présentent, pour chaque unité de gestion (une fiche par habitat et par espèce d'intérêt communautaire) des éléments de description relatifs aux caractéristiques du site, à son fonctionnement écologique et dressent un diagnostic de son état de conservation. Elles établissent les principes de gestion à mettre en place.

Pour un certain nombre d'habitats forestiers, la gestion actuelle ou pressentie à moyen terme permet d'escompter une bonne et durable conservation du patrimoine naturel. Ils ne feront donc pas l'objet d'une déclinaison précise en objectifs. Leur préservation devrait être convenablement assurée par l'application d'un **cahier de recommandations sylvicoles en faveur de la biodiversité** qui sera défini notamment au travers de la Charte Natura 2000. Ces recommandations devront faire l'objet d'une large information auprès des propriétaires.

B.2. Objectifs et orientations de gestion

- Conformément au principe de la Directive ‘‘Habitats, Faune, Flore’’ 92/43/CEE modifiée 97/62 l’objectif principal est de :
‘‘Maintenir ou restaurer les habitats naturels et les habitats d’espèces d’intérêt communautaire dans un état de conservation favorable, en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles locales’’.
- Les objectifs de gestion sont formulés à partir des conclusions et des principes de gestion définis précédemment. Trois types d’objectifs sont définis :
 - ✓ des objectifs généraux portant sur l’ensemble du site,
 - ✓ des objectifs spatialisés propres à une entité de gestion,
 - ✓ des objectifs transversaux de portée générale ou concernant plusieurs entités de gestion.
- Ces objectifs s’appliquent aux surfaces incluses dans le périmètre du site et concernent :
 - ✓ les habitats et habitats d’espèces d’intérêt communautaire,
 - ✓ les habitats présentant un intérêt fonctionnel.

B.2.1. Objectifs généraux

Ces objectifs portent sur les habitats et habitats d’espèces qui ont motivé la proposition d’intégration du site au réseau Natura 2000 et sont considérés comme déterminants pour le patrimoine naturel du site et son fonctionnement.

Cette conservation durable se décline sur le site à plusieurs niveaux :

- ✓ **maintien et/ou restauration des habitats dans leur diversité,**
- ✓ **maintien des conditions favorables aux espèces d’intérêt communautaire,**
- ✓ **information et sensibilisation de la population locale, appropriation de la conservation des habitats et espèces (en particulier de l’espèce emblématique du site, le Sabot de Vénus).**

B.2.2. Objectifs spatialisés par entité de gestion

Une unité de gestion correspond à un habitat ou à un groupe d’habitats d’intérêt communautaire ou fonctionnel. Les entités auxquelles sont rattachées des préoccupations de préservation ont été décrites précédemment. Les objectifs spatialisés ne portent que sur des surfaces incluses dans le site :

- ✓ OSA : maintien et restauration des habitats forestiers, sur l’entité de gestion EGA, Milieux forestiers.
- ✓ OSB : restauration et suivi de la dynamique des milieux ouverts, sur l’entité de gestion EGB, Milieux ouverts.
- ✓ OSC : maintien des conditions favorables aux espèces d’intérêt communautaire, sur l’entité de gestion EGC, Espèces d’intérêt communautaire.

B.2.3. Objectifs transversaux

Ce sont les objectifs qui concernent le fonctionnement intégré de l’ensemble du site.

- ✓ OTD : mise en cohérence des politiques publiques et d’aides sur le site,
- ✓ OTE : développement de l’information sur le site,
- ✓ OTF : mise en place d’indicateurs de suivi,
- ✓ OTG : animation, coordination de la mise en œuvre du DOCOB.

B.2.4. Durée d'application

Les objectifs ci-dessus seront classés comme suit :

- Objectifs prioritaires,
- Objectifs à atteindre dans les meilleurs délais,
- Objectifs s'inscrivant dans des mesures de gestion sur le moyen terme.

Le classement tient compte des contraintes écologiques et des pratiques actuelles analysées dans l'étude socio-économique.

Ces priorités apparaissent dans le tableau récapitulatif des mesures par objectif et entité de gestion au niveau de la synthèse.

B.2.5. Fiches synthétiques des objectifs

Ces fiches font le lien entre les objectifs et les mesures. Elles présentent les habitats et espèces concernées, les stratégies d'intervention et les mesures préconisées.

Objectif spatialisé A : Maintien et restauration des milieux forestiers

• Habitats et espèces concernés

- ✓ Hêtraie de l'*Asperulo-Fagetum* (9130)
- ✓ Hêtraie calcicole du *Cephalanthero-Fagion* (9150)
- ✓ Chênaie charmaie médioeuropéenne du *Carpinion betuli* (9160)
- ✓ Sabot de Venus (*Cypripedium calceolus*) (1902)

À titre informatif, des espèces relevant de la directive Oiseaux sont concernées

- ✓ Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) (A072)
- ✓ Milan noir (*Milvus migrans*) (A073)
- ✓ Milan royal (*Milvus milvus*) (A074)
- ✓ Pic noir (*Dryocopus martius*) (A236)

• Justifications

- ✓ Une structure irrégulière des peuplements forestiers dans les zones de pente, permettra d'obtenir, à l'échelle de la parcelle forestière, une mosaïque comportant tous les stades de la dynamique végétale. Cette structure est favorable au maintien d'un plus grand nombre d'espèces animales et végétales et permet d'éviter des coupes de grandes surfaces pouvant altérer les sols.
- ✓ Les plantations de résineux concentrées dans les combes et les bas de versants ont fortement modifié la flore des milieux forestiers feuillus. L'exploitation progressive de ces peuplements favorisant l'installation des espèces feuillues, permettra le retour à des habitats forestiers d'intérêt communautaire et dans certains endroits, un développement probable du Sabot de Vénus.

• Stratégie d'intervention

- ✓ Dans les aménagements forestiers et les plans simples de gestion, les parcelles en versants pourront être intégrées dans des séries traitées en futaie irrégulière.
- ✓ Concernant les plantations de résineux présents en bas de versants et dans les fonds de combes, l'exploitation progressive de ces peuplements s'accompagnera d'un retour naturel du peuplement feuillu, qui fera ensuite l'objet d'un traitement irrégulier, dans le but de favoriser les espèces associées à différents niveaux d'éclaircie et aux ourlets. On pourra cependant conserver quelques vieux épicéas pour l'entomofaune associée.

• Mesures préconisées

La **mesure A1** vise à mettre en œuvre l'irrégularisation des peuplements forestiers des versants. La **mesure A2** concerne la transformation progressive et graduelle des peuplements résineux en peuplements feuillus.

- ✓ **Mesure A1** : Travaux d'irrégularisation de peuplements forestiers en faveur du Sabot de Vénus (Travaux d'irrégularisation de peuplements forestiers selon une logique non productive - F 22715),

- ✓ **Mesure A2** : Transformation progressive des peuplements résineux (Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production - F 22705).

Entité de gestion B

Objectif spatialisé B : Restauration et suivi de la dynamique des milieux ouverts

- **Habitats et espèces concernés**

- ✓ Pelouses calcaires karstiques (6110)
- ✓ Pelouses et ourlets xérophiles à mésophiles et faciès d'embroussaillement (6210)
- ✓ Eboulis médio-européens calcaires (8160)
- ✓ Damier de la Succise (*Eurodryas aurinia*) (1065)

À titre informatif, des espèces relevant de la directive Oiseaux sont concernées

- ✓ Pie grièche écorcheur (*Lanius collurio*) (A338)
- ✓ Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) (A082)

- **Justifications**

- ✓ Ces habitats complexes abritent de nombreuses espèces dont des espèces végétales rares : Géranium sanguin, Laïche pied-d'oiseau, Céphalanthère à feuilles en épée, Céphalanthère rouge, Coronille couronnée, Crépide en rosette, Iberis de Durande, Silène des graviers, Orobanche de la germandrée....Le Sabot de Vénus peut être présent en lisière de ces habitats (observé dans la toute petite pelouse au Nord du site). Ce sont des milieux riches abritant également une entomofaune et une avifaune variées.
- ✓ Sur le site, le maintien des milieux ouverts nécessite des travaux de restauration et plus particulièrement au niveau des pelouses mésophiles, à sol plus profond où la dynamique d'envahissement par les ligneux est plus rapide. La mise en place de suivis de la dynamique végétale dans les pelouses est préconisée.

- **Stratégie d'intervention**

- ✓ Sur les zones d'éboulis (artificiels sur le site car liées à d'anciennes exploitations de carrières ou d'ouvertures de routes), on peut préconiser par endroits un retour dans la dynamique par un décapage localisé avec suppression de la végétation ligneuse et des espèces sociales comme la Séslerie.
- ✓ Sur les zones de pelouses rupicoles et les pelouses xérophiles, il faudra veiller à maintenir les conditions édaphiques et climatiques (ensoleillement) favorables à leur développement.
- ✓ Sur les zones de pelouses mésophiles où l'envahissement par les espèces de la fruticée est marqué, une restauration mécanique suivi d'un entretien par pâturage avec enclos dans les zones à Brachypode penné sera préconisée.
- ✓ Un inventaire précis de la faune (notamment Lépidoptères dans les zones de pelouses et reptiles dans les zones d'éboulis) ainsi qu'un suivi de l'évolution de ces populations permettrait d'évaluer la richesse faunistique de ces zones ouvertes intra-forestières ainsi que l'impact des travaux préconisés.

- **Mesures préconisées**

La **mesure B1** a pour but d'enlever mécaniquement les espèces ligneuses présentes dans les milieux ouverts (pelouses et éboulis colonisés). Il s'agit ensuite d'entretenir les pelouses mésophiles par un pâturage extensif (**mesure B2**) voire par un pâturage plus intensif avec clôture dans certaines zones envahies par les espèces sociales comme le Brachypode penné. La **mesure B3** concerne des décapages localisés qui peuvent être réalisés dans les zones d'éboulis pour restaurer les premiers stades de la dynamique. La **mesure B4** préconise l'entretien mécanique ou manuel aux alentours des habitats de pelouses pour maintenir des conditions lumineuses suffisantes à leur bon développement. Les **mesures B5 et B6** visent le suivi de la flore, les **mesures B7 et B8** le suivi de la faune.

- ✓ **Mesure B1** : Travaux de restauration de milieux par débroussaillage (Chantier lourd de restauration de milieux ouverts ou humides par débroussaillage - A32301P),
- ✓ **Mesure B2** : Pose de clôtures pour l'entretien des pelouses mésophiles par pâturage intensif (Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique - A32303P). Entretien par le pâturage extensif (Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique - A32303R),
- ✓ **Mesure B3** : Décapages localisés de zones d'éboulis (Griffage de surface ou décapage léger pour le maintien de communautés pionnières en milieu sec - A32308P),
- ✓ **Mesure B4** : Entretien mécanique ou manuel des pelouses (Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger - A32305R),
- ✓ **Mesure B5** : Suivi de la dynamique des pelouses mésophiles à xérophiles et des pelouses rupicoles,
- ✓ **Mesure B6** : Suivi de la dynamique des zones d'éboulis,
- ✓ **Mesure B7** : Inventaire et suivi des Lépidoptères dans les zones de pelouses,
- ✓ **Mesure B8** : Inventaire et suivi des Reptiles dans les zones ouvertes (pelouses et éboulis).

Objectif spatialisé C : Maintien de conditions favorables aux espèces d'intérêt communautaire

• Espèces concernées

- ✓ Sabot de Venus (*Cypripedium calceolus*) (1902)
- ✓ Damier de la Succise (*Eurodryas aurinia*) (1065)

À titre informatif, des espèces relevant de la directive Oiseaux sont concernées

- ✓ Pie grièche écorcheur (*Lanius collurio*) (A338)
- ✓ Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) (A082)
- ✓ Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) (A072)
- ✓ Milan noir (*Milvus migrans*) (A073)
- ✓ Milan royal (*Milvus milvus*) (A074)
- ✓ Pic noir (*Dryocopus martius*) (A236)

• Justifications

- ✓ La combe Saint-Brice abrite l'une des plus importantes stations de Sabot de Vénus du département. Le site comprend d'autres stations plus confidentielles. Des tournées de surveillance annuelles sont réalisées depuis les années 1980 par l'ONF dans le massif forestier et en particulier dans la combe Saint-Brice. Un Arrêté de Protection de Biotope (30/03/90) définit la protection d'environ 18 hectares : 12,5 ha en forêt de Doulaincourt et 5,5 ha en forêts privées. Les tournées de surveillance (Cf. Mesure C2bis) font apparaître d'une part qu'un public de plus en plus nombreux (population locale, visites spécifiques depuis départements voisins) connaît la station mais ignore la mesure de protection. Quelques déprédations ont été constatées (cueillette, arrachage de pieds), mais dans la plupart des cas, les dégâts sont dus au piétinement (non reconnaissance des pieds, densité des visiteurs en même point, approche précautionneuse pour photographier un pied mais inattention sur les pieds en proximité).
- ✓ Le Damier de la Succise a été rencontré sur le site exclusivement dans les zones de pelouses, ne représentant qu'environ 1% de la surface du site.
- ✓ Certains oiseaux présents (Pie grièche écorcheur et Busard Saint Martin) nécessitent la présence de milieux ouverts (pelouses, lisières, friches...) alors que d'autres (Pic noir, Milans noir et royal, Bondrée apivore) recherchent les grands espaces forestiers, calmes, avec de grands et vieux arbres.

• Stratégie d'intervention

- ✓ Le Sabot de Vénus et le Damier de la Succise se développent dans des milieux comparables en terme de luminosité. Assurer le maintien des clairières et des lisières sera profitable aux deux espèces. L'entretien des clairières bénéficiera aussi à la flore des pelouses et des ourlets mésophiles (Géranium sanguin, nombreuses orchidées...) ainsi qu'aux insectes et à certains oiseaux.
- ✓ La diversité des milieux forestiers et des milieux ouverts à l'échelle hectométrique est nécessaire aux bonnes conditions de reproduction, de nidification, de nourrissage et de protection des espèces de la Directive Oiseaux.
- ✓ La présence d'une grotte dans le site, en milieu forestier, laisse supposer la présence éventuelle de Chiroptères. Aucun inventaire de ces espèces n'a pourtant été retrouvé dans la bibliographie.

• Mesures préconisées

La **mesure C1** a pour objectif la création ou la restauration de clairières au sein des milieux forestiers notamment au niveau de la Combe Saint-Brice, à l'entrée de la Grande Combe et dans la Combe de Buxières. Les **mesures C2, C2 bis et C3** permettront d'assurer le suivi et la surveillance des populations de Sabot de Vénus et du Damier de la Succise ; pour ce dernier, un bilan des populations pourra être établi en partenariat avec des associations d'entomologistes.

Des aménagements spécifiques (espace clôturé, suivi individuel des pieds) ont été mis en place chez un propriétaire privé, des tournées de surveillance sont réalisées, pour assurer la sauvegarde du Sabot de Vénus au niveau de la Combe Saint-Brice. Ces mesures doivent être généralisées (**mesure C4**) voire complétées et doivent permettre d'organiser la visite du site et d'éviter toute altération par surfréquentation, arrachage ou libre circulation au sein des parcelles (réalisation d'un sentier balisé, caillebotis, lices, mains-courantes, panneaux d'information...). Un suivi de la fréquentation du public pourrait être mis en place dans la Combe Saint-Brice (**mesure C5**) permettant une mise en relation de la dynamique de reproduction et de la fréquentation sur le site.

La **mesure C6** vise à maintenir des arbres à cavités et des vieux arbres dans les peuplements forestiers. La **mesure C7** envisage d'évaluer la présence éventuelle de populations de Chiroptères, notamment dans la grotte.

- ✓ **Mesure C1** : Création ou rétablissement de clairières dans les peuplements forestiers au profit des espèces d'intérêt communautaire (Création ou rétablissement de clairières ou de landes - F 22701),
- ✓ **Mesure C2** : Suivi du Sabot de Vénus,
- ✓ **Mesure C2bis** : Surveillance spécifique en faveur du Sabot de Vénus
- ✓ **Mesure C3** : Evaluation de la population de Damier de la Succise,
- ✓ **Mesure C4** : Mise en place d'aménagements spécifiques pour l'accueil du public afin d'éviter la dégradation des stations à Sabot de Vénus et d'informer sur le statut de l'espèce (Mise en défens de types d'habitats d'intérêt communautaire - F 22710),
- ✓ **Mesure C5** : Evaluation de la fréquentation du public et de son impact sur les stations de Sabot de Vénus,
- ✓ **Mesure C6** : Dispositif favorisant le développement de bois sénescents (F 22712),
- ✓ **Mesure C7** : Evaluation des populations de Chiroptères, notamment dans la grotte présente sur le site.

Objectifs transversaux

• Rappel des objectifs

- ✓ OTD : mise en cohérence des politiques publiques et d'aides sur le site,
- ✓ OTE : développement de l'information sur le site,
- ✓ OTF : mise en place d'indicateurs de suivi,
- ✓ OTG : animation, coordination de la mise en œuvre du DOCOB.

• Justifications

- ✓ Les politiques d'aménagement de développement local et d'urbanisme (aménagements forestiers, plans simples de gestion, plantations, gestion de la faune sauvage, documents d'urbanisme..) doivent être cohérentes avec les objectifs de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire.
- ✓ La concertation sur le site Natura 2000 passe par des actions d'information et de sensibilisation de la population locale.
- ✓ Le tourisme est peu présent sur le site ; seule la station de Sabot de Vénus de la Combe Saint-Brice fait l'objet d'une fréquentation assidue, sur une courte période de l'année, et pour laquelle il n'existe actuellement aucun aménagement spécifique. Aménager un sentier pour découvrir l'espèce et la respecter, installer des panneaux présentant son écologie et son statut de protection, sont autant de propositions à envisager.
- ✓ Il sera nécessaire d'effectuer un suivi régulier et un bilan des actions mises en place pour évaluer leur impact sur l'état de conservation des habitats et des espèces pour lesquels le site a été retenu dans le réseau Natura 2000.

• Stratégie d'intervention

- ✓ Seront examinées les politiques publiques pour lesquelles une vigilance particulière est à conduire pour ne pas mettre en cause les objectifs de conservation du site. Il s'agit essentiellement des politiques publiques du secteur forestier qui doivent prendre en compte les objectifs de conservation dans les projets d'aménagements.
- ✓ Des réunions publiques d'information seront organisées dans les communes concernées par le site. Un petit dépliant présentant les intérêts écologiques du site et ses spécificités pourra être édité.
- ✓ L'estimation du taux de réalisation des mesures implique la mise en place d'indicateurs de gestion pour les espèces et habitats d'intérêt communautaire et habitats d'espèces. Les mesures de gestion seront donc analysées de manière qualitative (effet des ouvertures de clairières sur le Sabot de vénus, par exemple).

• Mesures préconisées

- ✓ **Mesure D1** : Mettre en cohérence les documents de gestion et d'urbanisme du site avec le Document d'Objectifs,
- ✓ **Mesure D2** : Modifier les limites du site,
- ✓ **Mesure E1** : Informer et sensibiliser les acteurs du site,
- ✓ **Mesure F1** : Mettre en place un tableau de bord avec des indicateurs de gestion d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire et un suivi des actions prévues dans le Document d'objectifs,
- ✓ **Mesure G1** : Animer, coordonner la mise en œuvre du DOCOB sur le site.

C. Mesures de gestion du site

C.1. Définition des mesures

Les mesures ci-dessous font référence aux documents et dispositions suivants :

- Circulaire du 27/04/2012,
- Arrêté ministériel du 16/11/2001 – Liste des types d’habitats naturels et des espèces faunistiques et floristiques sauvages qui peuvent justifier de la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen NATURA 2000,
- Cahier des charges des mesures forestières pour les contrats NATURA 2000 (arrêté du Préfet de Région du 15/10/09).

Les mesures prendront la forme d’engagements contractuels rémunérés ou de Chartes NATURA 2000 qui sont des engagements non rémunérés de bonne pratique et de non intervention.

Les deux formes d’engagements ouvrent droit à l’exonération de la taxe sur le foncier non bâti pendant 5 ans.

Les contrats seront passés avec les Cahiers de charges en vigueur au moment de leur signature.

C.2. Liste des mesures

Les mesures générales

Les mesures générales portent sur l’ensemble du site et sont détaillées dans la Charte NATURA 2000 sous forme d’un cahier de recommandations générales.

Les mesures spatiales

INTITULE	ENTITES DE GESTION	CONTRAT NATURA 2000
A1 : Travaux d'irrégularisation de peuplements forestiers en faveur du Sabot de Vénus	EGA	F22715
A2 : Transformation progressive des peuplements résineux	EGA	F 22705
B1 : Travaux de restauration de milieux ouverts par débroussaillage	EGB	A32301P
B2 : Pose de clôtures pour l'entretien de pelouses mésophiles par le pâturage intensif. Entretien par le pâturage extensif	EGB	A32303P - A32303R
B3 : Décapages localisés de zones d'éboulis	EGB	A32308P
B4 : Entretien mécanique ou manuel des pelouses	EGB	A32305R
B5 : Suivi de la dynamique des pelouses mésophiles à xérophiles et des pelouses rupicoles	EGB	
B6 : Suivi de la dynamique des zones d'éboulis	EGB	
B7 : Inventaire et suivi des Lépidoptères dans les zones de pelouses	EGB	
B8 : Inventaire et suivi des Reptiles dans les zones d'éboulis	EGB	
C1 : Création ou rétablissement de clairières dans les peuplements forestiers au profit d'espèces d'intérêt communautaire	EGC	F22701
C2 : Evaluation des populations de Sabot de Vénus	EGC	
C2bis : Surveillance spécifique en faveur du Sabot de Vénus	EGC	
C3 : Evaluation des populations de Damier de la Succise	EGC	
C4 : Mise en place d'aménagements spécifiques pour l'accueil du public afin d'éviter la dégradation des stations à Sabot de Vénus et d'informer sur le statut de l'espèce	EGC	F22710 - F22714
C5 : Evaluation de la fréquentation du public et de son impact sur les stations de Sabot de vénus	EGC	
C6 : Dispositif favorisant le développement de bois sénescents	EGC	F22712
C7 : Evaluation des populations de Chiroptères, notamment dans la grotte présente sur le site	EGC	

Les mesures transversales

INTITULE	ENTITES DE GESTION
D1 : Mettre en cohérence les documents de gestion et d'urbanisme avec le Document d'objectifs	ENSEMBLE DU SITE
D2 : Modifier les limites du site	
E1 : Informer et sensibiliser les acteurs du site	
F1 : Mettre en place un tableau de bord avec des indicateurs de gestion d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire et un suivi des actions prévues dans le Document d'objectifs	
G1 : Animer, coordonner la mise en œuvre du Document d'objectifs sur le site	

D. Programme d'actions

Les actions sont présentées pour chaque mesure sous forme de fiches synthétiques comportant :

- ✓ la description de la mesure,
- ✓ le niveau de priorité,
- ✓ la localisation,
- ✓ les modalités et les recommandations de mise en œuvre,
- ✓ le financement*,
- ✓ les coûts estimatifs,
- ✓ les résultats attendus et la période d'application,
- ✓ les indicateurs.

***Les dispositifs financiers actuellement mobilisables sont :**

- Etat – FEADER 323 A : animation et suivi ;
- Etat – FEADER 227 : contrats forestiers ;
- Etat – FEADER 323B : contrats « ni-ni » (ni agricole, ni forestier).

Les références mentionnées (= codes mesures) pour chacune des fiches-actions se rapportent à ces dispositifs.

A1 : Travaux d'irrégularisation des peuplements forestiers en faveur du Sabot de Vénus

- **Description de la mesure**

Rechercher une structure horizontale et verticale variée des peuplements forestiers au profit du **Sabot de Vénus**.

Modifier les conditions d'éclaircement au sol.

Cette mesure sera également profitable à un certain nombre d'espèces de chauves-souris.

Elle ne remet pas en cause la fonction de production.

Référence : Mesure F22715 - Travaux d'irrégularisation des peuplements forestiers selon une logique non productive

- **Priorité 3 (moyen terme)**

- **Localisation**

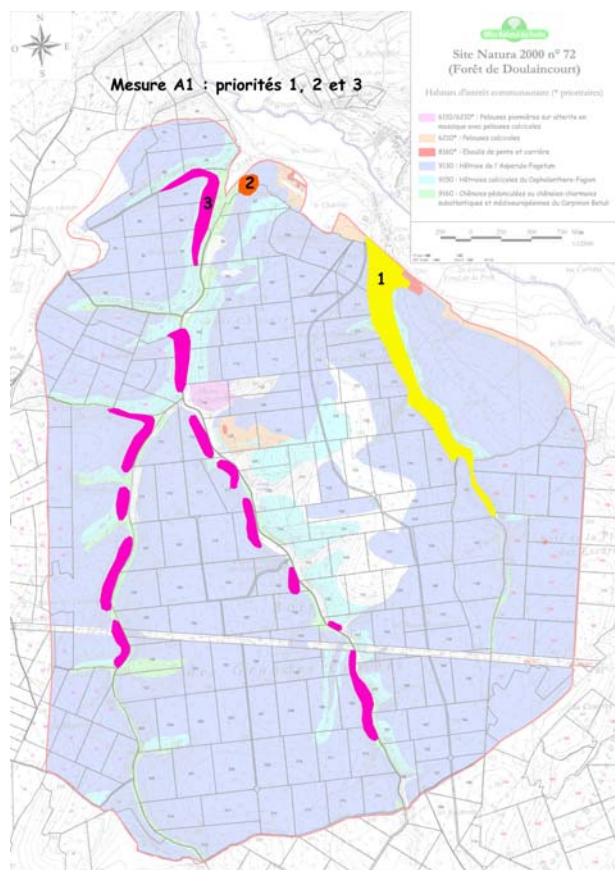
Habitats concernés : Hêtraies calcicoles à neutrophiles (9130, 9150) et chênaies charmaies médioeuropéennes (9160).

Espèces concernées : Sabot de Vénus (1902).

Surface concernée : voir carte de localisation ci-dessous avec les ordres de priorités.

1- Combe Saint-Brice, 2- autour de la pelouse des « Muraux », 3- la Grande Combe et la Combe de Buxières.

Situation de combes, de versants, de bas de versant et de fond de vallon.



- **Modalités et recommandations**

- ✓ Structuration verticale des peuplements avec éclaircies « par le haut » (maintien du sous-étage et maintien d'une strate arbustive).
- ✓ Renouveaulement du peuplement diffus pied à pied : accompagnement de la régénération et des jeunes stades du peuplement :
 1. Dégagement de taches de semis acquis,
 2. Lutte contre les espèces concurrentes (herbacées ou arbustives).

Recommandation d'un passage tous les 10 ans.

- **Financement**

Engagements non rémunérés :

- engagements liés à l'application d'un document de gestion forestière planifiant l'irrégularisation des peuplements dans des marges de volume ou de surface terrière (10 à 30 m²/ha) compatibles avec sa production et son renouvellement simultanés,
- tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions.

Engagements rémunérés pour :

- l'accompagnement de la régénération et des jeunes stades du peuplement,
- les études et frais d'expert.

Aide plafonnée à 1 500 € / ha.

- **Propriétaires concernés, priorités d'action**

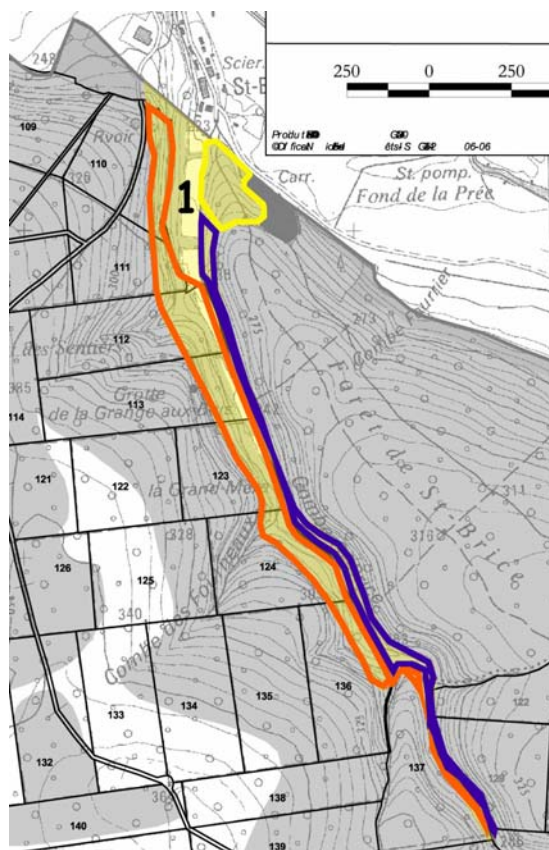
- ✓ Priorité 1

- En forêt publique (limites orange).**

Cette mesure est intégrée aux principes de gestion en forêt publique (traitement en série d'intérêt écologique) dans les parties de parcelles feuillues concernées : 110, 111, 112, 113, 123, 124, 136 et 137.

Sur le **Coteau Saint Brice** au Nord (de part et d'autre du chemin rural de St Brice - **limites jaunes**) il s'agit d'une vingtaine de parcelles privées de petites dimensions. Dans cette zone, certains propriétaires possèdent 2 voire 3 parcelles contiguës.

Sur le **Fond de combe (limites violettes)**, il s'agit d'une 50^{aine} de parcelles privées, de superficie plus ou moins réduite au fur et à mesure que l'on remonte dans la combe, et appartenant à environ 25 propriétaires différents, certains en détenant plusieurs contiguës. 1/3 des parcelles contient des pieds de Sabots de Vénus.



- ✓ Priorité 2

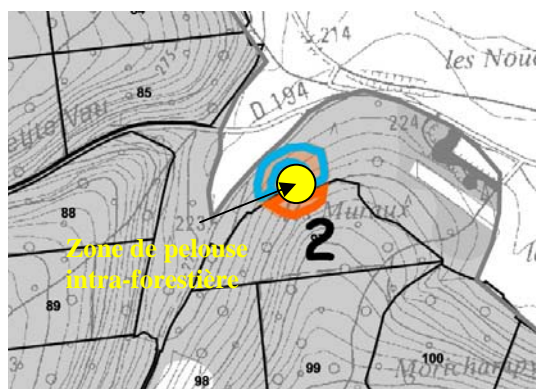
- En forêt publique (limites orange) :**

Cette mesure n'est pas intégrée actuellement au (traitement en série de production).

Parcelle 97 : surface approximative de 1 ha.

- En forêt privée au Nord (limites bleues) :**

Surface approximative de 2 ha.



✓ Priorité 3

En forêt publique (limites orange) :

- Dans les parties de parcelles feuillues 16 et 20 de la forêt communale de Froncles : Surface approximative de 4 ha.

- Dans les parties de parcelles feuillues 85, 86, 88, 89, 93, 153, 172, 177, 178, 185, 197, 198, 212 de la forêt communale de Doulaincourt : Surface approximative de 19 ha.

En forêt privée au Nord (limites bleues) :

- Surface approximative de 20 ha.

Surface totale à traiter : 56 ha.

Localement certains peuplements de taillis denses ou de noisetiers ne permettront pas une application immédiate de la mesure A1. Sur ces peuplements (environ 2% de la surface), nous préconisons l'ouverture de clairières : voir mesure C1.

• **Coûts indicatifs**

Coûts portant sur les dégagements de semis.

Priorité 1 :

En forêt publique (limites orange) : mesure intégrée aux principes de gestion.

Sur le Coteau Saint Brice au Nord (limites jaunes) :

- 625 € HT/ha sur une surface approximative de 3 ha soit **1 875 €HT**.

Sur le fond de combe (limites violettes) :

- 625 € HT/ha sur une surface approximative de 7 ha soit **4 375 €HT**.

Sous-total 1 : 6 250€HT (7 475 €TTC).

Priorité 2 :

En forêt publique (limites orange) :

- 625 € HT/ha sur une surface approximative de 1 ha soit **625 €HT**.

En forêt privée au Nord (limites bleues) :

- 625 € HT/ha sur une surface approximative de 2 ha soit **1 250 €HT**.

Sous-total 2 : 1 875 €HT (2 240 €TTC).

Priorité 3 :

En forêt publique (limites orange) :

- 625 € HT/ha sur une surface approximative de 19 ha en forêt de Doulaincourt soit **11 875 €HT**. (surface hors résineux : Mesure A2).

- 625 € HT/ha sur une surface approximative de 4 ha en forêt de Froncles soit **2 500 €HT**.

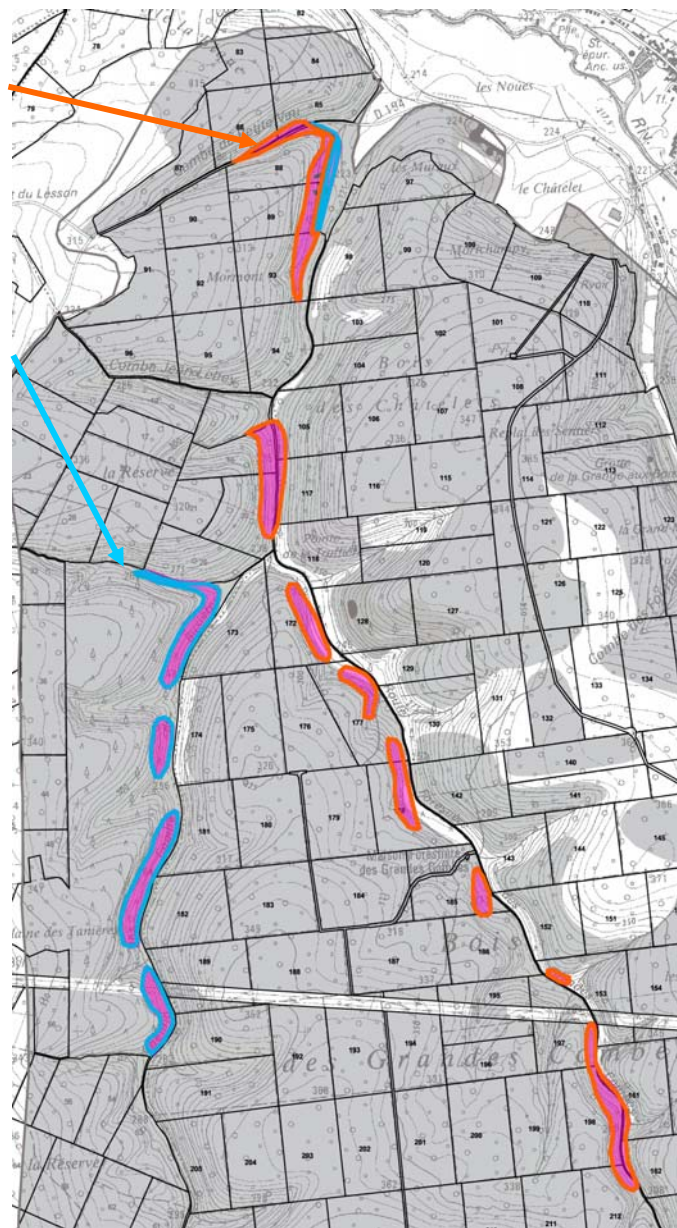
En forêt privée au Nord (limites bleues) :

- 625 € HT/ha sur une surface approximative de 20 ha soit **12 500 €HT**.

Sous-total 3 : 26 875 €HT (32 140 €TTC).

Coût total : 35 000 €HT (41 855 €TTC).

• **Résultats attendus, période d'application**



Résultats appréciables après exploitation réalisée après deux passages en coupe (rotation préconisée : 10 ans).

L'intervention sylvicole prendra nécessairement en compte le dosage de l'éclaircie avec un objectif de maintenir celui-ci à un niveau équivalent à l'éclaircie sous peuplements ayant conservé une bonne dynamique de conservation du Sabot de Vénus (les conditions stationnelles étant par ailleurs équivalentes). Il sera important de rechercher cet objectif par dosage progressif de l'éclaircie en évitant les prélèvements forts sur toute la zone à chaque passage.

Période d'application minimum pour juger de l'application de la mesure : 20 ans.

- **Indicateurs**

Effort d'éclaircie dans tous les compartiments de la structure du peuplement en particulier petits bois et bois moyens.

Absence d'ouvertures importantes dans le peuplement hors zones de clairière.

Surface (indicative) cumulée des peuplements forestiers ayant fait l'objet de travaux d'irrégularisation et montant total des travaux réalisés.

A2 : Transformation progressive des peuplements résineux au profit des essences feuillues

- **Description de la mesure**

Revenir progressivement à un habitat feuillu dans les secteurs enrésinés. Transformer progressivement les peuplements résineux par l'ouverture de petites trouées. Cette mesure concerne les travaux de marquage et d'abattage sans enjeu de production, dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces comme le Sabot de Vénus. Elle concerne les activités d'éclaircie ou de nettoyage dans des contextes station/peuplement favorables à l'espèce.

Référence : Mesure F22705 - Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production.

- **Priorité 3 (moyen terme)**

- **Localisation**

Espèce concernée : Sabot de Vénus (1902).

Surface concernée : voir carte de localisation ci-dessous. Combe Saint-Brice et Grande Combe.

Situation de bas de versant et de fond de vallon.



- **Modalités et recommandations**

- ✓ Désignation des tiges à enlever,
- ✓ Coupe d'arbres, abattage des végétaux ligneux marchands ou non, de façon à amener un éclaircissement maîtrisé au sol (par petites trouées sur des surfaces moyennes de 30 ares),
- ✓ Nettoyage, broyage, nettoyage éventuel du sol,
- ✓ Enlèvement et transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage. Débardage en utilisant les voies existantes,
- ✓ Travaux à réaliser entre le 16 août et le 31 janvier en période de moindre perturbation de la faune et de la flore.

- **Financement**

Engagements non rémunérés pour la tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions.
Engagements rémunérés pour les travaux, les études et frais d'expert.

Priorité 1 : pour les stations renfermant des espèces comme le Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*).

Priorité 2 : mesure à privilégier pour les stations potentielles à Sabot de Vénus.

Aide plafonnée à 8 000 € / ha (ou 30 € / mètre linéaire travaillé).

- **Propriétaires concernés, priorités d'action**

✓ Priorité 1 :

En **forêt publique (limites orange)**, cette mesure est intégrée au traitement en série d'intérêt écologique dans le cadre des coupes prévues au règlement d'exploitation.

Parties de parcelles résineuses concernées : 112, 113 et 123 de la forêt communale de Doulaincourt.

Surface approximative de 3 ha.

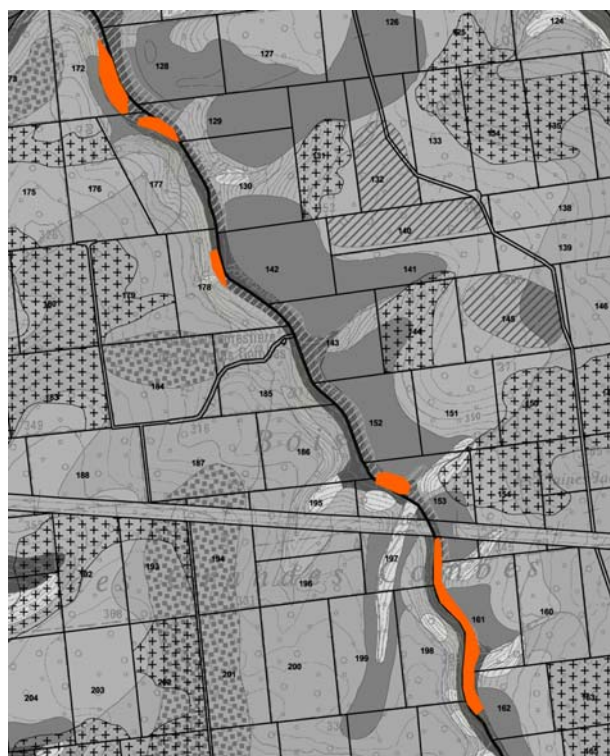


✓ Priorité 2 :

En **forêt publique (limites orange)**, cette mesure n'est pas intégrée actuellement au traitement (résineux de la série de production). Les coupes d'éclaircies systématiques et sélectives traitées selon les modalités de coupe, empilement, débusquage actuelles doivent être assorties d'intervention destinées à protéger les milieux favorables au Sabot de Vénus.

Parties de parcelles résineuses 172, 177, 178, 153, 161, 162 de la forêt communale de Doulaincourt.

Surface approximative de 5 ha.



- **Coûts indicatifs**

Coûts portant sur la coupe et l'évacuation des produits.

Priorité 1 : 4 000 € HT/ha sur une surface approximative de 3 ha en forêt de Doulaincourt soit 12 000 € HT.

Priorité 2 : 4 000 € HT/ha sur une surface approximative de 5 ha en forêt de Doulaincourt soit 20 000 € HT.

Coût total : **32 000 € HT (38 270 € TTC)**.

- **Résultats attendus, période d'application**

Les modifications de l'éclaircissement dans les trouées d'extraction des résineux favoriseront le maintien ou l'émergence du Sabot de Vénus.

Un premier bilan est envisageable 1 à 2 ans après les premières opérations.

- **Indicateurs**

Surface indicative cumulée ayant fait l'objet de travaux de marquage, d'abattage ou de taille et montant des travaux réalisés.

Mesure B1

B1 : Travaux de restauration de milieux ouverts par débroussaillage

- **Description de la mesure**

L'objectif est de couper les espèces ligneuses dans les habitats ouverts, semi-ouverts ou rocheux afin de lutter contre la fermeture des milieux et de maintenir les espèces caractéristiques. Cette mesure sera suivie d'opérations d'entretien mécanique et/ou de pâturage.

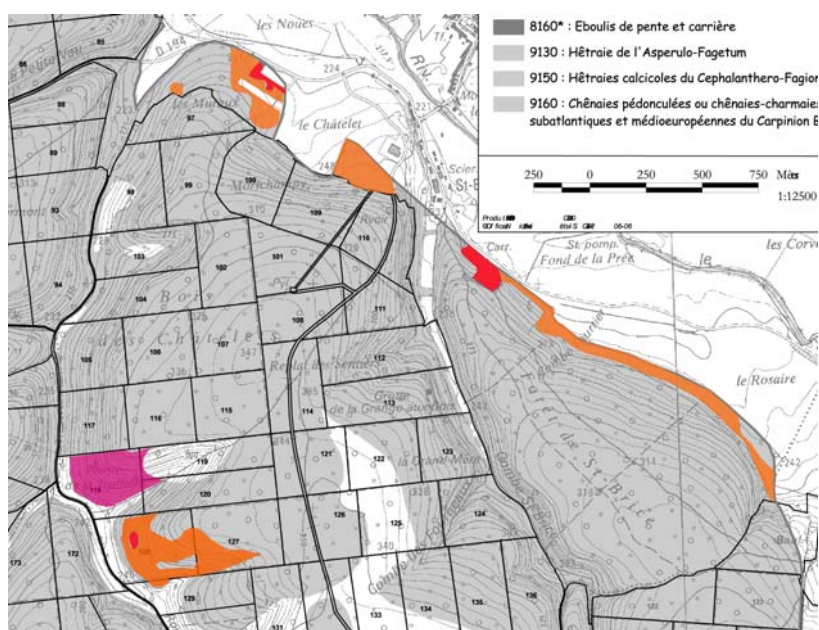
Référence : Mesure A32301P - Chantier lourd de restauration de milieux ouverts ou humides par débroussaillage

- **Priorité 1 (prioritaire)**

- **Localisation**

La mesure concerne les habitats non forestiers des pelouses calcicoles (6210 – **secteurs couleur orange**), des pelouses pionnières sur altérites (6110 – **secteur en rose en mosaïque avec 6210**) et des éboulis de pente et carrière (8160 – **secteurs couleur rouge**).

Elle est également favorable à l'espèce de la Directive Oiseaux : Pie-grièche écorcheur (A338) présente sur le site.



- **Modalités et recommandations**

- ✓ Localisation précise des zones d'intervention,
- ✓ Coupe et dessouchage des ligneux envahissant les pelouses ou les éboulis (bas de pente essentiellement) : possibilité de maintenir certains îlots ou bandes notamment en périphérie pour la conservation d'un ourlet mais sans dépasser 30% de la surface,
- ✓ Exportation des produits de débroussaillage en dehors des habitats d'intérêt communautaire,
- ✓ Pas de travail du sol,
- ✓ Pas de fertilisation, pas d'emploi de produits phytocides ou phytosanitaires,
- ✓ Mode d'intervention : avec engins adaptés à la portance du sol et tronçonneuse, débroussailluse et outils manuels... .
- ✓ Travaux à réaliser entre le 16 août et 28 février.

Sur les 33 ha de milieux ouverts (avec actuellement en proportion 2/3 des habitats envahis par les ligneux), il pourra être préconisé de maintenir 1/3 des habitats en bon état d'ouverture, de maintenir 1/3 de la surface en mosaïque pelouse/fruticée et de rouvrir 1/3 de la surface aujourd'hui envahie par la fruticée avec maintien de corridors de liaisons tampons entre milieux et maintien d'une mosaïque imbriquée des différents stades.

- **Financement**

Engagements non rémunérés pour la tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions.
Engagements rémunérés pour les travaux, les études et frais d'expert.

- **Coûts indicatifs**

Coût estimé à environ 2 000 € HT/ha.

Surface de milieux ouverts : environ 33 ha.

Surface à travailler pendant la période : environ 10 ha, soit un coût de **20 000 €HT**
(23 920 €TTC).

- **Résultats attendus, période d'application**

Permettre la réouverture d'au minimum 1/3 de la surface des milieux ouverts au profit des pelouses et des éboulis en luttant contre l'envahissement des espèces de la fruticée.

- **Indicateurs**

Surface en plein cumulée ayant fait l'objet de travaux de réouvertures d'habitats par débroussaillage et montant total des travaux réalisés.

Comparaison de l'état initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos,...).

Mesure B2

B2 : Pose de clôtures pour l'entretien des pelouses mésophiles par le pâturage extensif. Entretien par le pâturage extensif

- **Description de la mesure**

L'objectif est de contenir par le pâturage les espèces ligneuses dans les habitats ouverts ou semi-ouverts. Cette pratique fera suite aux mesures de restauration des pelouses (fiche précédente), pour éviter le retour des rejets ligneux. Les clôtures s'avèrent indispensables pour la mise en place du pâturage : à la fois des clôtures en périphérie des espaces ouverts pour un pâturage extensif et des clôtures pour des petits enclos rotatifs sur les zones à Brachypode penné pour un pâturage plus intensif.

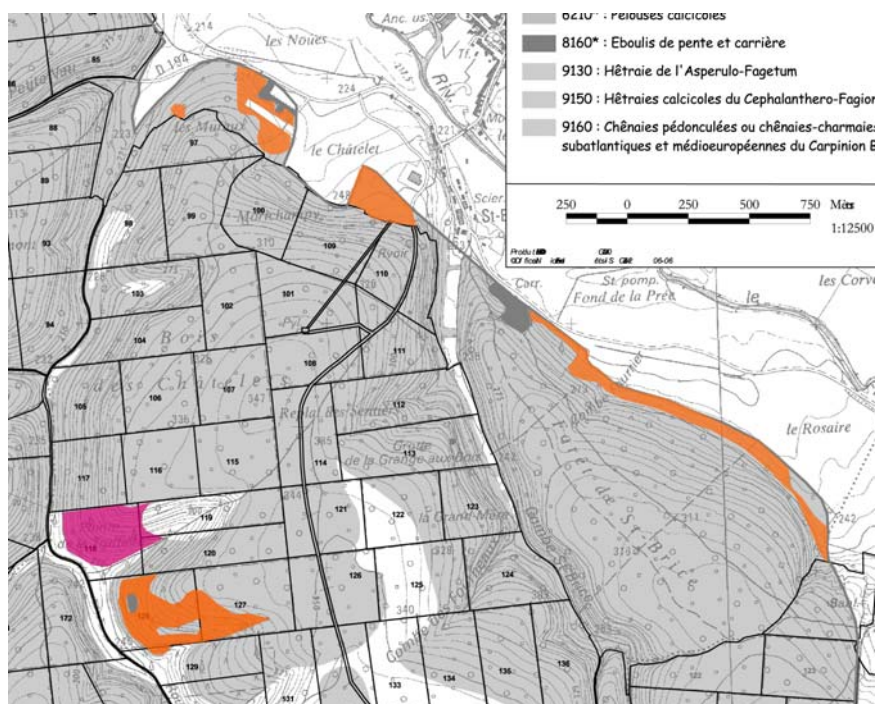
Références : Pose de clôtures : Mesure A32303P - Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique,

Pâturage : Mesure A323003R - Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique.

- **Priorité 1 (prioritaire)**

- **Localisation**

Cette mesure concerne les habitats non forestiers des pelouses calcicoles (6210 – **secteurs couleur orange**) et des pelouses pionnières sur altérites (6110 – **secteur en rose en mosaïque avec 6210**). Cette mesure est également favorable à l'espèce de la Directive Oiseaux : Pie-grièche écorcheur (A338) présente sur le site.



- **Modalités et recommandations**

Sur les 30 ha de milieux ouverts, on considère qu'environ 2/3 seront restaurés en pelouses suite à la mesure B1. Il s'agira alors d'entretenir ces 20 ha *via* des pratiques de pâturage extensif.

Il est proposé d'installer également des petits enclos rotatifs pour un pâturage plus intensif dans les zones à Brachypode penné: environ une dizaine d'enclos (1 enclos/ 2ha) de 500 m²/enclos.

Recommandations :

- ✓ Localisation précise des zones d'intervention,
- ✓ Pose et entretien de clôtures en périphérie des zones de pelouses pour un pâturage extensif,
- ✓ Localement, pose et déposes d'enclos rotatifs de petites surfaces sur les zones à Brachypode penné ou les zones appauvries d'un point de vue floristique pour intensifier le pâturage,
- ✓ Gardiennage, déplacement et surveillance du troupeau,
- ✓ Pas de travail du sol, ni de mise en culture,
- ✓ Pas de fertilisation, pas d'emploi de produits phytocides ni phytosanitaires, sauf autorisation accordée en cas de lutte contre les chardons : traitement localisé avec produits spécifiques autorisés,
- ✓ Fauche des rejets ligneux,
- ✓ Dégagement (débroussaillage) des abords du linéaire de la clôture,
- ✓ Fournitures et mise en place des équipements pastoraux : parc de contention, système d'abreuvement et d'affouragement, abris temporaires, passages canadiens, portails et barrières, systèmes de franchissement pour piétons,...

• **Financement**

Engagements non rémunérés pour la tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques pastorales et des interventions.

Engagements rémunérés pour les travaux, la gestion du troupeau visés ci-dessus, les études et frais d'expert.

Le coût du pâturage intensif est justifié sur devis :

Le devis devra faire apparaître de façon détaillée les différents éléments à financer :

- ❑ Clôture fixe et clôture mobile :
 - dégagements des abords,
 - fournitures des clôtures et des accessoires nécessaires (fils, piquets, tendeurs, ...),
 - prestation et main d'œuvre.
- ❑ Equipements pastoraux :
 - parc de contention, système d'abreuvement et d'affouragement, abris temporaires, passages canadiens, portails et barrières, systèmes de franchissement pour piétons, prestation et main d'œuvre.

• **Coûts indicatifs**

Coût pour la mise en place et suivi du pâturage extensif : **180 € TTC/ha de surface pâturée** soit environ **3 600 € TTC** sur l'ensemble de la surface (de l'année n+1 à l'année n+5 soit 720 € TTC/an).

• **Résultats attendus, période d'application**

Permettre l'entretien des pelouses par le maintien des espaces ouverts (extensif).

Permettre le retour à une végétation plus caractéristique des habitats ouverts ou semi-ouverts.

• **Indicateurs**

Surface pâturée annuelle cumulée des secteurs ayant fait l'objet de pâturage extensif et montant total de la mesure mise en œuvre.

Comparaison de l'état initial et après pâturage des surfaces (photographies, orthophotos,...)

B3 : Décapages localisés de zones d'éboulis

• Description de la mesure

L'objectif est de maintenir à long terme la présence des associations végétales (et espèces faunistiques associées). La réalisation des décapages manuels localisés dans les zones d'éboulis envahies par des pelouses à Sesslerie vise à restaurer les premiers stades de la dynamique

Référence : Mesure A32308P - Griffage de surface ou décapage léger pour le maintien de communautés pionnières en milieu sec.

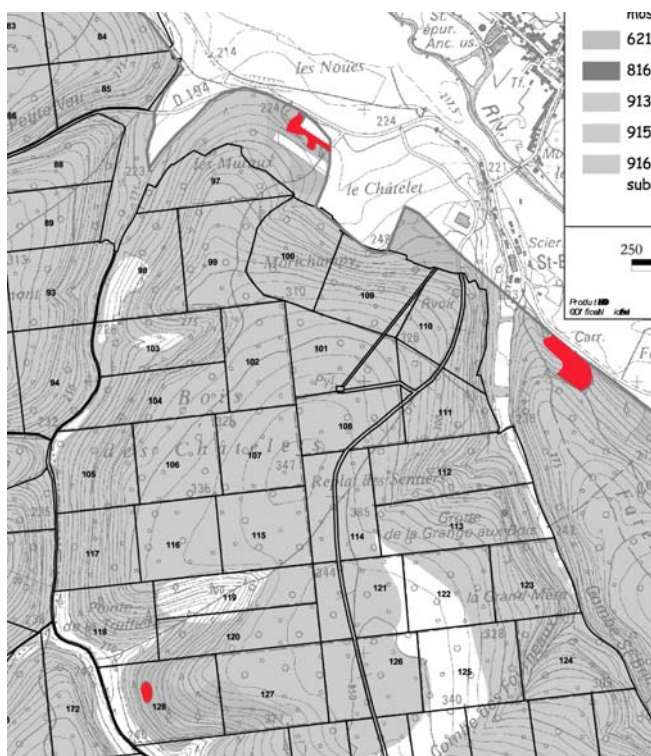
• Priorité 2 (meilleurs délais)

• Localisation

Cette mesure concerne les habitats non forestiers des éboulis de pente et de carrière (8160 - surface : 2,76 ha – **secteur en rouge**).

• Modalités et recommandations

- ✓ Localisation précise des zones d'éboulis présentant un envahissement par des pelouses à Sesslerie : au niveau des bordures d'éboulis en limite des pelouses mésophiles, au niveau des replats ou des zones stabilisées,
- ✓ Débroussaillage préalable,
- ✓ Décapage manuel du sol sur des petites placettes (<30m²),
- ✓ Exportation des matériaux en dehors des habitats d'intérêt communautaire,
- ✓ Travaux à réaliser entre le 16 août et le 31 janvier en période de moindre perturbation de la faune.



• Financement

Engagement non rémunéré pour la tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions.
Engagements rémunérés pour : les travaux décrits ci-dessus, les études et frais d'expert.

• Coûts indicatifs

Surface à travailler d'environ 10% soit environ 3 000 m².

Coût estimé des travaux 3 €/m² soit un montant total de **9 000 €HT (10 760 €TTC)**.

• Résultats attendus, période d'application

Arrachage des zones de pelouses au niveau de certains cônes d'éboulis en phase de stabilisation, ne bénéficiant plus d'apport d'altérites.

Un passage à prévoir tous les 6 ans.

Envisager un suivi floristique des zones étrapées → Voir mesure B6

• Indicateurs

Surface totale cumulée des zones de pelouses décapées et montant total mis en œuvre pour cette mesure.

B4 : Entretien mécanique ou manuel des pelouses

• Description de la mesure

L'objectif est de contenir les espèces ligneuses au niveau de la périphérie des pelouses. Ces travaux complètent les entretiens par pâturage au sein des pelouses. Il s'agit d'entretenir ici plus particulièrement les fruticées, en lisières des pelouses, qui auront tendance à regagner du terrain sur les pelouses partout où le pâturage ne sera pas efficace (rejets ligneux indésirables non consommés) ou partout où le pâturage ne sera pas possible (recru de fruticée dense).

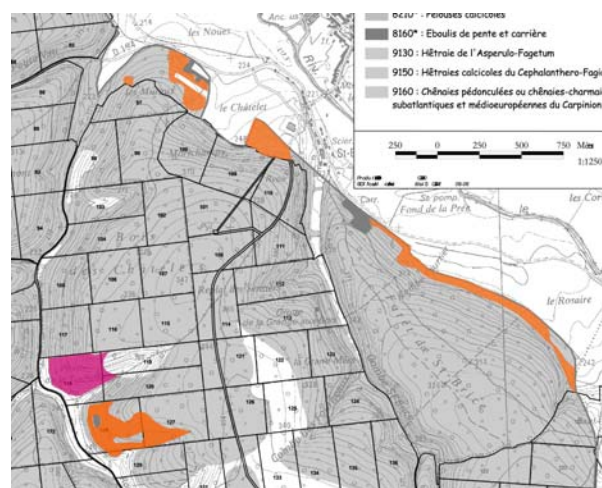
Référence : Mesure A32305R - Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger.

• Priorité 1 (prioritaire)

• Localisation

Cette mesure concerne les habitats non forestiers des pelouses calcicoles (6210 – **secteurs couleur orange**) et des pelouses pionnières sur altérites (6110 – **secteur en rose** en mosaïque avec 6210).

Elle est également favorable à l'espèce de la Directive Oiseaux : Pie-grièche écorcheur (A338) présente sur le site.



• Modalités et recommandations

- ✓ Localisation précise des zones d'intervention,
- ✓ Entretien par coupe, fauche ou broyage mécanique, **1 seul passage pendant la période du contrat** et en complément des mesures B1/B2,
- ✓ Exportation des produits de broyage si les volumes sont trop importants pour les laisser sur place. Pas de travail du sol,
- ✓ Pas de fertilisation, pas d'emploi de produits phytocides ni phytosanitaires sauf autorisation accordée en cas de lutte contre les chardons : traitement en localisé avec produits spécifiques autorisés,
- ✓ Maintien possible de certains îlots ou bandes de buissons notamment en périphérie pour la conservation d'un ourlet mais sans dépasser 30% de la surface.
- ✓ Intervention entre le 31 juillet et le 31 décembre, sauf indication contraire,
- ✓ Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions.

Sur les 30 ha de milieux ouverts, on considère qu'environ 2/3 seront restaurés en pelouses suite aux mesures B1/B2 et entretenus par pâturage. Il s'agira alors dans cette mesure d'entretenir les lisières des 10 ha de recru de fruticées, et d'intervenir ponctuellement sur des rejets ligneux indésirables en complément du pâturage.

• Financement

Engagement non rémunéré pour la tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions.

- Engagements rémunérés pour : les travaux proprement dits, les études et frais d'expert. études et frais d'experts.

- **Coûts indicatifs**

Montant estimé à 5 000 € TTC/ha travaillé et par intervention pour 5 ha (2.5 ha à l'année n+1, 2.5 ha à l'année n+2).

Coût total : **20 900 €HT(25 000 €TTC)**.

- **Résultats attendus, période d'application**

Contenir les rejets ligneux en ceinture des pelouses, là où le pâturage n'intervient pas.

- **Indicateurs**

Surface cumulée des secteurs ayant fait l'objet des travaux et montant total des travaux réalisés.

B5 : Suivi de la dynamique des pelouses mésophiles à xérophiles et des pelouses rupicoles

- **Description de la mesure**

L'objectif est d'avoir un état initial des pelouses mésophiles à xérophiles et des pelouses rupicoles les plus typiques présentes sur le site, afin de pouvoir suivre leur évolution dynamique.

L'état initial sera réalisé dès la première année du DOCOB, avant l'application des autres mesures liées à l'ouverture et la gestion des milieux ouverts (B1, B2, B3). Un autre point en fin de période de contrat permettra d'évaluer la dynamique de ces pelouses (pelouses stables ou tendant à se refermer rapidement), de suivre l'impact de la gestion préconisée et de pouvoir l'adapter.

Référence : Suivi scientifique.

- **Priorité 1 (prioritaire)**

- **Localisation**

Habitats concernés : pelouses mésophiles à xérophiles (6210) et pelouses rupicoles calcaires (6110) les plus typiques (voir localisation sur la carte ci-contre).

Quatre sites de pelouses.



- **Modalités et recommandations**

- ✓ Mise en place d'un protocole d'inventaire et de suivi par transects,
- ✓ Réalisation des inventaires floristiques à l'état initial (année n),
- ✓ Réalisation du suivi de la dynamique des espèces à l'année n+5 du contrat,
- ✓ Matérialisation des points de départ et d'arrivée des transects par GPS et cartographie sous S.I.G,
- ✓ Rédaction d'une synthèse de l'état des lieux et des suivis réalisés

Ces suivis seront à coordonner avec les suivis régionaux.

- **Financement**

Mesure 323-A du Document Régional de Développement Rural 2007-2013

- **Coûts indicatifs**

Prévoir 1 transect pour chacun des 4 sites de pelouses et par passage.

Dans la zone de la pointe de la Truffière (en rose sur la carte), prévoir un transect parcourant la plus grande diversité d'habitats de pelouses.

4 transects à réaliser durant l'année n et un nouveau passage 5 ans après.

Coût estimé à 3 jours d'inventaires et 1 jour de synthèse par année de passage : 2 200 € HT par année de passage, soit **4 400 € HT (5 260 € TTC)** sur l'ensemble de la période.

- **Résultats attendus, période d'application s**

Avoir un état des lieux des pelouses et un suivi après 6 ans de la dynamique de la végétation.

- **Indicateurs**

Document de synthèse de l'état des lieux, des suivis, bilan de la dynamique et cartographie des transects.

B6 : Suivi de la dynamique des zones d'éboulis

• Description de la mesure

L'objectif est d'avoir un état initial des éboulis présents sur le site, afin de pouvoir suivre leur évolution (dynamique de colonisation).

L'état initial sera réalisé dès la première année du DOCOB, avant l'application des autres mesures liées à l'ouverture et la gestion des milieux ouverts (B1 à B4). Un autre point en fin de période de contrat permettra d'évaluer la stabilité ou la dynamique de colonisation de ces éboulis, de suivre l'impact de la gestion préconisée (efficacité du décapage sur les petites zones colonisées par le *Brachypode penné* notamment) et de pouvoir l'adapter.

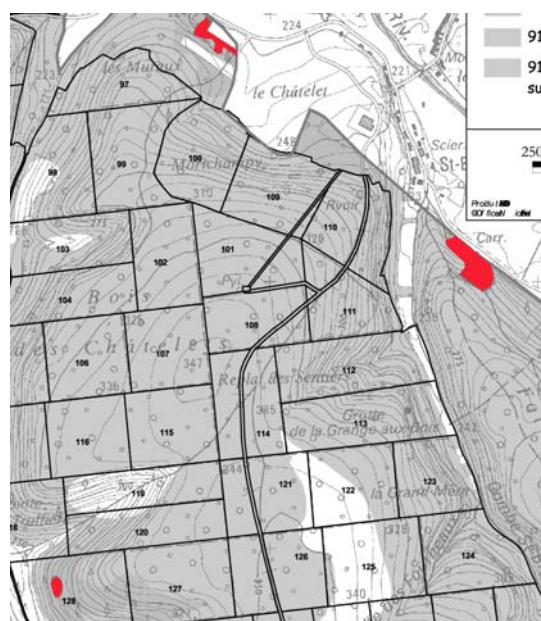
Référence : Suivi scientifique.

• Priorité 1 (prioritaire)

• Localisation

Habitats concernés : éboulis de pente et carrière (8160) (voir localisation sur la carte ci-contre).

Trois sites d'éboulis.



• Modalités et recommandations

- ✓ Mise en place d'un suivi de l'évolution des éboulis par photos (suivi de la dynamique générale),
- ✓ Mise en place d'un protocole d'inventaire et de suivi par transect au pied de l'éboulis (suivi de la végétation),
- ✓ Réalisation des inventaires floristiques à l'état initial (année n),
- ✓ Réalisation du suivi de la dynamique des espèces environ 5 ans après les inventaires,
- ✓ Matérialisation des points de départ et d'arrivée des transects par GPS et cartographie sous S.I.G,
- ✓ Définition des prises de vues, emplacements et focales pour le suivi photographique,
- ✓ Rédaction d'une synthèse de l'état des lieux et des suivis réalisés à la fois floristiques et photographiques.

Ces suivis seront à coordonner avec les suivis régionaux.

• Financement

Mesure 323-A du Document Régional de Développement Rural 2007-2013

• Coûts indicatifs

Prévoir **1 transect par site d'éboulis** par passage– soit **3 transects à réaliser** durant l'année n et nouveau passage année n+5

Coût estimé à 2 jours d'inventaires (botanique et photographique) et 1 jour de synthèse par année de passage : 1 650 € HT par année de passage.

Coût total : **3 300 € HT (3 945 € TTC)**.

- **Résultats attendus, période d'application**

Avoir un état des lieux des éboulis et un suivi après 6 ans de la dynamique générale et de la rapidité de colonisation par la végétation.

- **Indicateurs**

Document de synthèse de l'état des lieux, des suivis, bilan de la dynamique et cartographie des transects, analyse des données photographiques.

B7 : Inventaire et suivi des Lépidoptères dans les zones de pelouses

• Description de la mesure

Etat initial des espèces de Lépidoptères présents dans les zones de pelouses, par prospection, permettant de mettre en place un suivi des effectifs des populations.

La plupart des espèces prioritaires sont des papillons de jour (Rhopalocères). La mesure vise toutefois quelques papillons de nuit (Hétérocères).

La connaissance des dynamiques de populations de Lépidoptères présente les intérêts suivants :

- ✓ Compléments d'information par rapport à la bibliographie qui fait état d'un certain nombre de papillons intéressants recensés dans le passé (8 espèces présentes sur la liste rouge régionale dont une espèce d'intérêt communautaire : Damier de la Succise),
- ✓ Corrélation avec les indicateurs de diversité des espèces floristiques inféodées aux pelouses,
- ✓ Inventaire conjoint à celui de l'espèce d'intérêt communautaire Damier de la Succise.

Référence : Suivi scientifique.

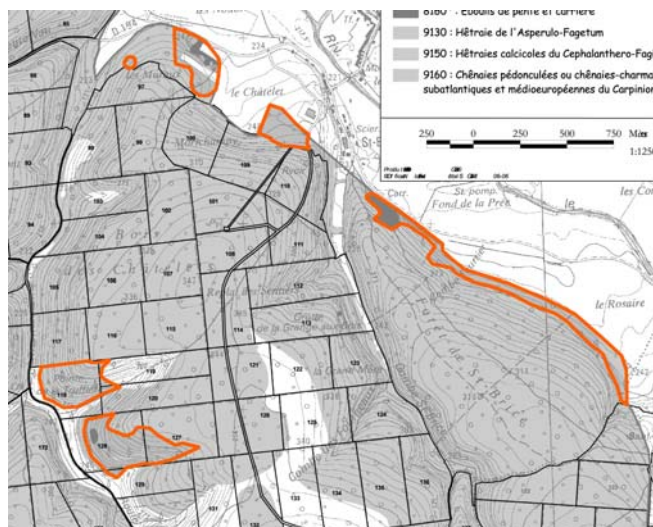
• Priorité 2 (meilleurs délais)

• Localisation

Zones en pelouses mésophiles à xérophiles (6210) et pelouses rupicoles (6110).

Forêt communale de Doulaincourt : parties de parcelles 118, 119, 120, 128, 127 et 129,

Forêt de Saint-Brice et parcelles privées au Nord du site.



• Modalités et recommandations

A rattacher au protocole d'inventaire du Damier de la Succise (mesure C3) et prospections à réaliser en même temps

Prospection à vue de manière aléatoire dans les secteurs concernés, prise de photos.

Si des captures sont envisagées, solliciter une autorisation de capture pour les espèces protégées (DREAL)

Deuxième passage pour un point de suivi à la fin de la période de contrat (n+5).

A chaque passage (n et n+5), prévoir deux séances de prospection fin de printemps/début été.

Prévoir la rédaction d'un rapport de synthèse.

Ces suivis seront à coordonner avec les suivis régionaux.

• Financement

Les modalités de mise en oeuvre de cette mesure seront définies avec l'ensemble des partenaires concernés.

• Coûts indicatifs

Prospection Lépidoptères : 2 jours de prospections + 1 jour de rédaction/synthèse par passage .

1 passage en état des lieux et 1 passage année n+2.

Coût total : **3 300 €HT (3 945 €TTC)**.

- **Résultats attendus, période d'application**

Le résultat attendu est la connaissance de l'état initial des populations et le suivi de leur dynamique. Inventaires à réaliser durant la première période triennale d'animation du DOCOB.

- **Indicateurs**

Réalisation des inventaires, document de synthèse.

B8 : Inventaire et suivi des Reptiles dans les zones ouvertes (pelouses et éboulis)

- **Description de la mesure**

Etat initial des espèces de Reptiles présentes dans les zones d'éboulis, de carrières et de pelouses, par prospection, permettant de mettre en place un suivi des effectifs des populations.

Référence : Suivi scientifique.

- **Priorité 2 (meilleurs délais)**

- **Localisation**

Zones en pelouses mésophiles à xérophiles (6210) et pelouses rupicoles (6110). Zones d'éboulis et de carrières (8160).

Forêt communale de Doulaincourt : parties de parcelles 118, 119, 120, 128, 127 et 129.

Forêt de Saint-Brice et parcelles privées au Nord du site.

- **Modalités et recommandations**

Prospection à vue de manière aléatoire dans les secteurs concernés, prise de photos, pose de tôles sur pierres sèches et identification des espèces présentes.

Premier passage état des lieux au début du contrat (année n).

Deuxième passage pour un point de suivi à la fin de la période de contrat (n+5).

A chaque passage (n et n+5), prévoir deux séances de prospection en juin/juillet par temps ensoleillé : à la première prospection, prévoir la pose de tôles sur pierres sèches – À la deuxième prospection, visite des aménagements.

Ces suivis seront à coordonner avec les suivis régionaux.

- **Financement**

Les modalités de mise en oeuvre de cette mesure seront définies avec l'ensemble des partenaires concernés.

- **Coûts indicatifs**

Prospection Reptiles : 4 jours de prospections + 1 jour de rédaction/synthèse par passage.

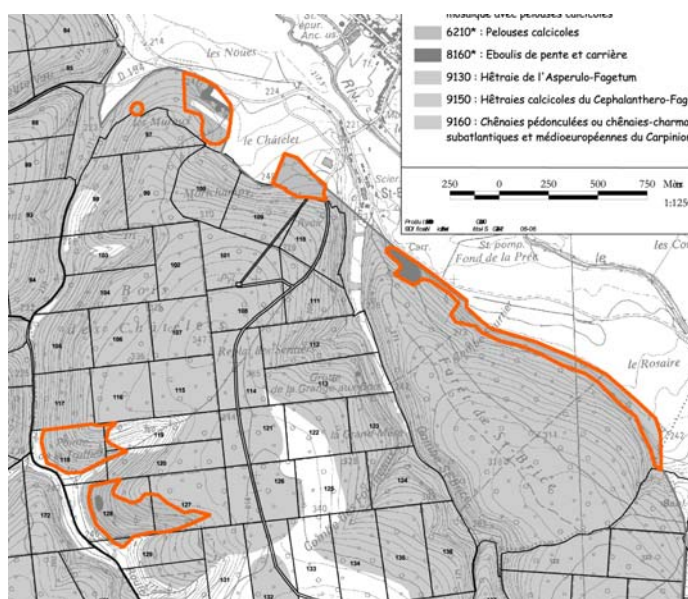
1 passage en état des lieux et 1 passage année n+5, soit un coût total de **5 500 €HT (6 580 €)**.

- **Résultats attendus, période d'application**

Le résultat attendu est la connaissance de l'état initial des populations et le suivi de leur dynamique. Inventaires à réaliser durant la première période triennale d'animation du DOCOB.

- **Indicateurs**

Réalisation des inventaires, document de synthèse.



C1 : Création ou rétablissement de clairières

- **Description de la mesure**

La fermeture forte et durable du couvert forestier ou des clairières constitue une menace pour les populations de **Sabot de Vénus**. Il est donc nécessaire de créer ou maintenir des zones ouvertes, favorables à cette espèce.

Cette mesure d'ouverture de clairières sera appliquée là où les peuplements sont des Taillis denses très pauvres en réserves, des taillis simples de noisetiers... **uniquement quand la mesure A1 ne pourra pas être mise en œuvre** et lorsque la probabilité d'installation sera jugée plutôt forte compte tenu des conditions suivantes :

- potentiel séminal d'une espèce déjà présente dans le massif,
- conditions microclimatiques et stationnelles favorables.

Référence : Mesure F22701 - Création ou rétablissement de clairières ou de landes

- **Priorité 1 (prioritaire)**

- **Localisation**

Espèce concernée : Sabot de Vénus (1902).

Le périmètre concerné reprend celui visé au descriptif de la mesure A1 mais dans des peuplements sans valeur d'avenir (non localisés *a priori*).

- **Modalités et recommandations**

- ✓ Les clairières auront une surface de 3 à 15 a,
- ✓ Les arbres de lisières seront marqués à la peinture,
- ✓ Ouverture par intervention mécanique ou manuelle. L'exportation des produits de la coupe devra être adaptée à la sensibilité des habitats, et prendre en compte les risques du milieu (incendie, sanitaire,...),
- ✓ Entretien mécanique ou manuel les années suivantes pour contenir les rejets et la végétation envahissante (2 passages maximum en entretien dans les 5 ans après la création),
- ✓ En cas de création, la clairière est à installer dans du taillis ou des petits bois. Eviter les peuplements de Tremble ou de Robinier. Installer également la clairière dans des zones où des arbres creux sont présents,
 - ✓ Les arbres morts sont à conserver sur pied,
 - ✓ L'affectation boisée de la parcelle est à conserver,
 - ✓ Ne pas utiliser la clairière comme place de dépôt de bois ou de lieu d'équipement pour l'accueil du public,
 - ✓ Les travaux sont à réaliser entre le 16 août et le 31 janvier en période de moindre perturbation pour la faune et la flore.

- **Financement**

Engagements non rémunérés pour la tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions.

Engagements rémunérés pour les travaux, les études et frais d'expert.

Aide plafonnée à 3 000 € / clairière.

- **Coûts indicatifs**

La surface concernée correspond à 2% environ de la surface prévue dans la mesure A1 soit environ 1 ha à traiter.

Estimation de 10 clairières de 10 ares à ouvrir à 800 € HT par clairière soit un total de **8 000 €HT (9 570 €TTC)**.

- **Résultats attendus, période d'application**

Maintien ou réapparition du Sabot de Vénus en conditions microclimatiques et stationnelles favorables.

La période d'application liée aux mesure de maintien de l'espèce et de sa dynamique de colonisation est estimée à une dizaine d'années (en tenant compte des variations constatées dans son développement d'une année à l'autre).

La période d'application liée aux mesures en faveur de sa réintroduction naturelle est de l'ordre de 20 ans.

- **Indicateurs**

Nombre de clairières ayant fait l'objet de travaux de création, de maintien ou de restauration et montant total des travaux réalisés.

Mesure C2

C2 : Evaluation des populations de Sabot de Vénus

- **Description de la mesure**

Inventaire des populations de Sabot de Vénus pour compléter les données anciennes de la bibliographie et suivre l'évolution des populations dans une zone où la présence de l'espèce est avérée.

Ce suivi s'inscrit dans une analyse à long terme de l'efficacité des mesures prises en faveur de l'espèce pour répondre à l'objectif "augmenter raisonnablement la population de Sabot de Vénus".

A l'appui des premiers résultats de ce suivi sur la zone désignée ci-dessous, il pourra être mis en œuvre un recensement des stations dispersées et des inventaires sur ces stations.

Référence : Suivi scientifique.

- **Priorité 1 (prioritaire)**

- **Localisation**

Espèce concernée : Sabot de Vénus (1902).

Surface : 30 ha (**limites orange**).

Combe Saint Brice et forêt communale de Doulaincourt.

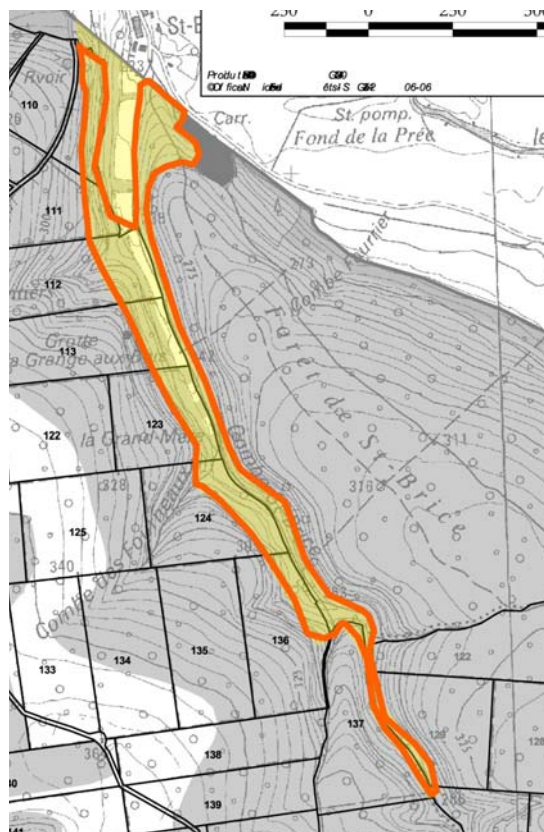
- **Modalités et recommandations**

Suivi du Sabot de Vénus : prospections sur l'ensemble de la zone concernée, comptage du nombre de pieds et localisation sur cartes. Le but étant d'avoir un diagnostic de base récent et de suivre dans le temps l'évolution de la population.

Compte tenu de l'irrégularité annuelle constatée du nombre de pieds en un même site, il apparaît nécessaire de recourir à un inventaire annuel.

Afin de compléter les données relatives à l'incidence de la fréquentation du public sur le maintien de l'espèce (mesure C5), l'inventaire distinguera les indices suivants :

- traces d'arrachage,
- tiges coupées.



Ces suivis seront à coordonner avec les suivis régionaux.

- **Financement**

Mesure 323-A du Document Régional de Développement Rural 2007-2013

- **Coûts indicatifs**

Suivi annuel du Sabot de Vénus : 3 jours de prospections + 1 jour de rédaction/synthèse par an

Coût estimé : 2 200 € HT par an, **13 200 € HT (15 785 € TTC)** pour 6 ans.

- **Résultats attendus, période d'application**

Les résultats attendus sont :

- la connaissance du Sabot de Vénus,
- le degré de réponse aux travaux spécifiques à l'installation de l'espèce (mesures A1-1, A2, C1).

Application de la mesure durant les deux périodes triennales d'animation du DOCOB.

- **Indicateurs**

Indicateurs de suivi

Réalisation des inventaires, document de synthèse et bilan annuel de l'état de conservation des populations de Sabot de Vénus.

Indicateur de résultat

Evolution à long terme de la population de Sabot de Vénus.

C2bis : Surveillance spécifique en faveur du Sabot de Vénus

- **Description de la mesure**

Chaque année des dégâts de piétinement, arrachage et cueillette sont constatés.

Les personnels de l'ONF réalisent annuellement des tournées de surveillance pour prévenir la cueillette ou l'arrachage et constater les infractions.

Il s'agit donc d'une mesure de protection ciblée :

- complémentaire à l'information et la sensibilisation générale des acteurs sur le site (mesure E1),
- venant renforcer au titre de la prévention et du contrôle l'installation d'équipements de protection des Sabots de Vénus (Equipements visés par la mesure C4).

Ces tournées spécifiques ne font pas partie des obligations liées à l'application du régime forestier en forêt publique et nécessitent une prise en charge financière liée à la mise en œuvre des mesures associées aux objectifs du site Natura 2000.

- **Priorité 1 (prioritaire)**

- **Localisation**

La Combe Saint Brice représente la zone à enjeu fort à laquelle s'appliquera cette mesure.

Il faudra ensuite étendre cette mesure à l'ensemble des espaces colonisés par l'espèce.

- **Modalités et recommandations**

Durant la période de floraison du Sabot de Vénus, organisation de tournées de surveillance par deux Agents de l'ONF.

Prévision de 5 tournées (plutôt le week-end) en mai-juin.

- **Financement**

Les modalités de mise en œuvre de cette mesure seront définies avec l'ensemble des partenaires concernés.

- **Coûts indicatifs**

Surveillance des milieux à Sabot de Vénus : 5 tournées par an estimées à **2 750 € HT par an**, soit **16 500 € (19 740 € TTC)** pour 6 ans.

- **Résultats attendus, période d'application**

Protection des pieds de Sabot de Vénus et de sa dynamique de développement.

Education du public à la sensibilité de l'espèce, à la nécessité de prendre des précautions pour respecter les pieds.

La mesure devra de toute évidence accompagner la recolonisation des milieux par le Sabot de Vénus et s'applique donc sur le moyen terme. L'objectif de la mesure est avant tout l'information et l'éducation du public en synergie avec les dispositions de la mesure E1 : informer et sensibiliser les acteurs du site). Contrôle et répression devront nécessairement s'appliquer aux cas avérés de dégâts et prélèvements.

L'action de surveillance se situe plus particulièrement en période de floraison (mai-juin).

- **Indicateurs**

- Indicateur de suivi

- Réalisation des tournées de surveillance.

- Indicateurs de résultat

- Evolution à moyen terme de la population de Sabot de Vénus.

- Nombre d'interpellations.

C3 : Evaluation des populations de Damier de la Succise

• Description de la mesure

Etat initial de la population de Damier de la Succise par prospection, permettant de mettre en place un suivi des effectifs de la population.

Cette mesure sera activée si les résultats de la mesure B7 (inventaire et suivi des Lépidoptères dans les zones de pelouses), établissent que le Damier de la Succise est bien présent sur le site.

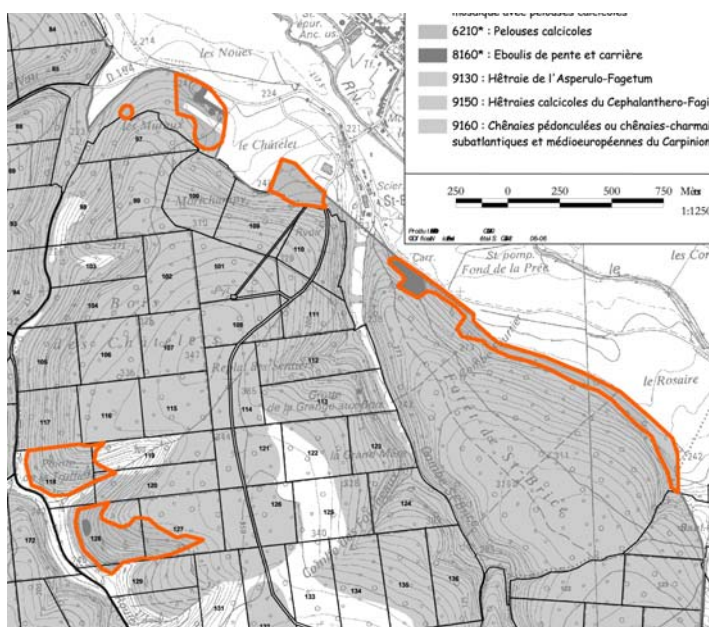
Référence : Suivi scientifique.

• Priorité 2 (meilleurs délais)

• Localisation

Espèce concernée : Damier de la Succise (1065).

Surface : 37 ha (**limites orange**) dont 17 ha en forêt communale, 5 ha en propriétés communales, 15 ha en propriétés privées.
Zones en pelouses mésophiles à xérophiles en forêt communale de Doulaincourt : parties de parcelles 118, 119, 120, 128, 127 et 129, en limite extérieure Est de la forêt de Saint-Brice et au niveau de parcelles privées au Nord du site (**limites orange**).



• Modalités et recommandations

Suivi de la population de Damier de la Succise :

- ✓ Mise en place d'un protocole d'inventaire et de suivi.
- ✓ Prospection à vue de manière aléatoire dans les secteurs concernés, prise de photos. Si des captures sont envisagées, solliciter une autorisation de capture (DREAL).
- ✓ à vue de manière aléatoire dans les secteurs concernés, prise de photos, capture par filet entomologique, détermination et lâcher des individus.

La sensibilité des populations d'adultes aux conditions météorologiques nécessite de passer tous les ans en inventaire sur les zones où la présence de l'espèce est avérée.

A chaque passage (n et n+5), prévoir deux séances de prospection fin de printemps/début été.

- ✓ Rédaction d'un rapport de synthèse.

Ces suivis seront à coordonner avec les suivis régionaux.

• Financement

Mesure 323-A du Document Régional de Développement Rural 2007-2013

• Coûts indicatifs

Prospection Damier de la Succise : 2 jours de prospections + 1 jour de rédaction/synthèse par passage.

4 passages (1 passage pour état des lieux suivi de 1 passage par an).

Coût total : **6 600 €HT (7 895 €TTC)**.

- **Résultats attendus, période d'application**

Le résultat attendu est la connaissance de l'état initial de l'espèce et le suivi de la population. La période d'application est la durée d'animation du DOCOB.

- **Indicateurs**

Réalisation des inventaires, document de synthèse.

C4 : Mise en place d'aménagements spécifiques pour éviter la dégradation des stations à Sabot de Vénus et informer sur le statut de protection de l'espèce

• Description de la mesure

Soustraire les habitats à Sabot de Vénus sensibles au piétinement répété. L'objectif est de réaliser des équipements (sentier découverte avec lisse) pour canaliser la fréquentation et empêcher physiquement le public de pénétrer aux endroits sensibles.

Installer des panneaux d'information sur l'espèce Sabot de Vénus pour informer les usagers de son statut de protection et les inciter ainsi au respect de l'espèce.

Références : Mise en défens de types d'habitat (ou d'espèces) d'intérêt communautaire - Mesure F22710.

Investissements visant à informer les usagers de la forêt - Mesure F22714

• Priorité 1 (prioritaire)

• Localisation

Espèce concernée : Sabot de Vénus (1902).

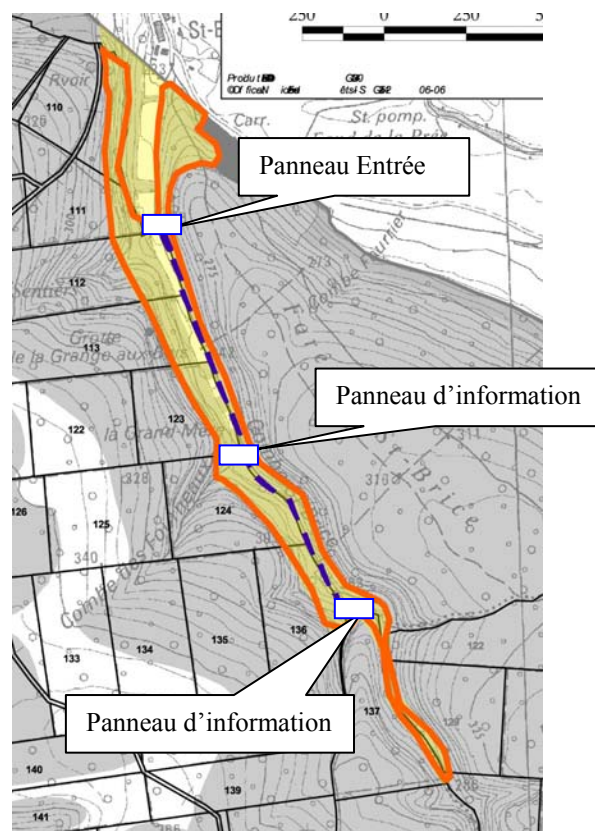
Sentier existant en fond de combe (sentier violet).

Combe Saint Brice et forêt communale de Doulaincourt.

• Modalités et recommandations

Aménagement du sentier existant (environ 600 m) en fond de combe (sentier violet) avec installation de lisses en discontinu aux endroits où le Sabot est présent. Le but est d'inciter le public à observer et à contempler les plus belles stations de Sabot, à s'y arrêter et s'y informer sans pénétrer (*):

- ✓ Fourniture et pose de lisse en bois et pose (prévoir environ 3 secteurs protégés par des lisses sur les stations à Sabots de Vénus : 80 à 120 m de lisses en bois à installer),
- ✓ Remplacement ou réparation du matériel en cas de dégradation,
- ✓ Installation de trois panneaux d'information le long du sentier (sites les plus représentés par l'espèce à définir),
- ✓ Conception des panneaux (études),
- ✓ Fabrication et pose,
- ✓ Remplacement ou réparation du matériel en cas de dégradation,
- ✓ Déplacement et adaptation à un nouveau contexte tous les 5 ans s'il y a lieu,
- ✓ Réalisation des travaux dans les périodes de moindre sensibilité pour les habitats et les espèces.



(*) la solution de barrière amovibles et posées aux seules périodes de grande sensibilité de l'espèce génère des surcoûts importants et pourrait introduire un risque supplémentaire de déprédation du matériel.

- **Financement**

Engagements non rémunérés pour la tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions et la fourniture de photos numériques du site avant et après les travaux, présentant les équipements et un objet fixe à proximité, facilement identifiable (un arbre singulier, par exemple).

Engagements rémunérés pour les travaux visés ci-dessus, les études et frais d'expert.

Aide plafonnée à 15 000 € par aménagement et 50 € par mètre pour les aménagements linéaires.

- **Coûts indicatifs**

Fourniture et pose de lisses estimées à 6 000 € HT,

Conception de panneaux d'information estimée à 3 jours soit 1 650 € HT.

Fourniture et pose estimées à 3 100 € HT,

Coût total : **10 750 €HT (12 855 €TTC)**.

- **Résultats attendus, période d'application**

Les résultats attendus sont l'information des usagers et la mise en valeur de l'espèce tout en la préservant du piétinement et de l'arrachage.

Application permanente avec actualisation de la mise en défens et des informations.

- **Indicateurs**

Surface indicative des zones de Sabots de Vénus soustraites au piétinement et montant des travaux réalisés. Estimation de la fréquentation suite aux aménagements mis en place (Voir mesure C5).

C5 : Evaluation de la fréquentation du public et de son impact sur les stations de Sabot de Vénus

- **Description de la mesure**

Tous les ans, les stations de Sabot de Vénus de la Combe Saint-Brice sont visitées (de mai à juin) par des naturalistes et randonneurs curieux d'observer l'espèce dans son milieu. Cette fréquentation ponctuelle entraîne parfois un fort piétinement. Un sentier de découverte proposé dans la mesure précédente devrait permettre dans un premier temps de "canaliser" le public.

Il conviendra d'évaluer l'adéquation des mesures de protection avec le nombre de visiteurs.

Afin de compléter les données relatives à l'incidence de la fréquentation du public sur le maintien de l'espèce l'inventaire relatif à l'espèce (mesure C2) distinguera les indices suivants :

- traces d'arrachage,
- tiges coupées.

Références : Mesure spécifique destinée à ajuster les actions liées à la mesure F22710 (mesure C4)

- **Priorité 1 (prioritaire)**

- **Localisation**

Espèce concernée : Sabot de Vénus (1902).

Sentier existant en fond de combe (sentier violet) / sentier de découverte (mesure C4) sur 600m environ.

Combe Saint Brice et forêt communale de Doulaincourt.

- **Modalités et recommandations**

Ce suivi pourra être réalisé par pose d'une dalle acoustique enterrée à l'entrée du sentier, relevée quotidiennement dans le cadre des tournées de surveillance organisées par les personnels de l'ONF. Une deuxième pourrait être placée à mi-parcours du sentier pour évaluer la fréquentation plus à l'intérieur du sentier.

- **Financement**

Les modalités de mise en oeuvre de cette mesure seront définies avec l'ensemble des partenaires concernés.

- **Coûts indicatifs**

Achat de deux dalles acoustiques pour environ 2 000 € HT,

Bilan annuel et analyse des données : 1 jour par an soit pour 6 ans : 3 300 € HT,

Coût total : **5 300 € HT (6 340 € TTC)**.

- **Résultats attendus, période d'application**

Après deux périodes triennales d'animation du DOCOB, établir un bilan de la fréquentation de la Combe Saint-Brice.

- **Indicateurs**

Document de synthèse de la fréquentation du public sur les stations de Sabot de Vénus.

C6 : Mise en place d'un réseau d'arbres à cavités et de bois sénescents

• Description de la mesure

Maintenir une population d'arbres adultes, répartie sur les principales entités forestières, dont l'exploitation est reportée ou annulée : augmentation du nombre d'arbres à cavités, d'arbres ayant dépassé le diamètre d'exploitabilité, ayant atteint la sénescence, voire déperissants, de faible valeur économique mais présentant un intérêt pour la biodiversité et pour certaines espèces en particulier.

Références : Dispositif favorisant le développement de bois sénescents - Mesure F22712.

• Priorité 1 (prioritaire)

• Localisation

Habitats concernés : habitats de hêtraies (9130, 9150) : 1 852 ha

Espèces principales concernées : Chiroptères, insectes saproxyliques...

Forêt communale de Doulaincourt (**en rose**).

Forêt communale de Roches-Bettaincourt (**en jaune**).

Forêt communale de Vouécourt (**en vert**).

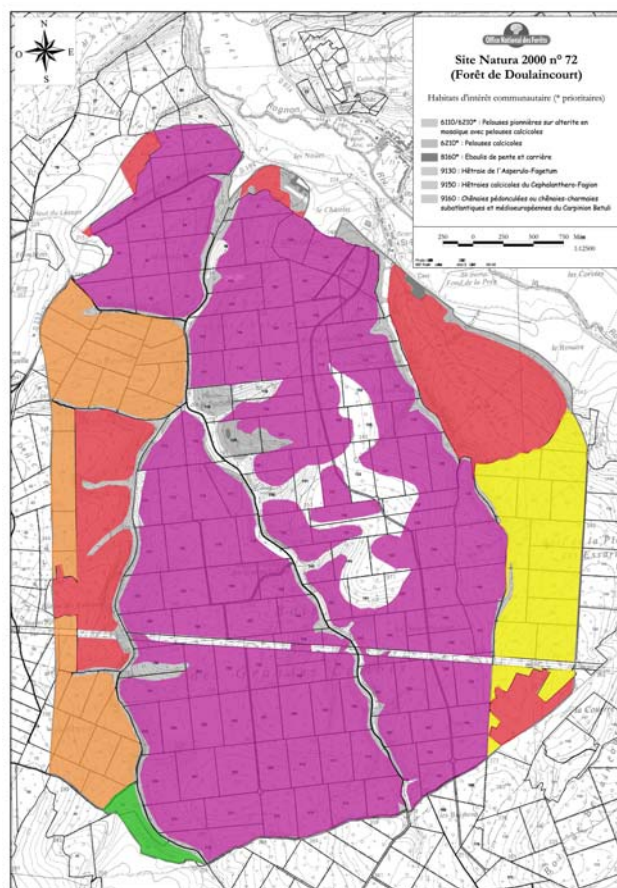
Forêt communale de Froncles (**en orange**).

Forêts privées (**en rouge**).

• Modalités et recommandations

Recensement et localisation d'arbres sénescents :

- ✓ Arbres des essences principales ou secondaires, disséminés ou de préférence en îlots de sénescence,
- ✓ Volume bois fort à l'hectare contractualisé doit être d'au moins 5 m³ (essences principales ou secondaires),
- ✓ Les arbres doivent avoir un diamètre supérieur ou égal à 40 cm à 1,30m et présenter une ou plusieurs cavités.
- ✓ Ils doivent présenter un houppier de forte dimension,
- ✓ Opération à réaliser lors des martelages programmés dans les documents de gestion,
- ✓ Marquage des arbres sélectionnés au moment de leur identification (à la peinture ou à la griffe à environ 1,30 m du sol par un triangle pointe vers le bas).



Notons que sur la plus grande partie du massif, des dispositions de gestion sont prises qui intègrent des mesures de conservation de bois sénescents sur pied.

Il pourra toutefois s'avérer utile de concentrer sur divers îlots de vieillissement répartis en conditions stationnelles différentes, des volumes de bois sénescents bien supérieurs à 5 m³ /ha.

Nous retenons l'application de la mesure sur une surface totale d'îlots de 10 ha (environ 0,5 % de la hêtraie), soit 20 îlots de 0,5 ha.

- **Financement**

Engagements non rémunérés pour :

- le marquage et la délimitation dans les conditions définies ci-dessus,
- le maintien des arbres morts sur pied dans le reste du peuplement,
- le maintien d'une distance de 50 m par rapport aux voies fréquentées par le public, sans sélection d'arbres.

Engagements rémunérés pour :

- le maintien sur pied pendant 30 ans des arbres ayant les caractéristiques définies au paragraphe précédent,
- les études et les frais d'expert.

Pour les forêts bénéficiant d'un document de gestion affichant des pratiques de maintien d'arbres sénescents ou morts sur pied, l'engagement rémunéré concerne les dispositions prises à bon escient pour les volumes de bois sénescents supérieurs à 5 m³ /ha.

Aide plafonnée à 2 000 €/ ha avec indemnités fixées à :

- Arbres disséminés : 150 € /arbre pour le chêne et les feuillus précieux, 100 € /arbre pour les autres essences,
- Îlots de sénescence toutes essences : 500 €/îlot d'au moins 0,25 ha, 1 000 € /îlot d'au moins 0,5 ha, 2 000 € /îlot d'au moins 1 ha.

- **Coûts indicatifs**

Coût unitaire pour un îlot estimé à 1 000 € HT.

Coût total pour 20 îlots : **20 000 €HT (23 920 €TTC)**.

- **Résultats attendus, période d'application**

Augmentation de la quantité de bois mature, sénescents et mort dans tous les contextes stationnels présents sur le site.

Constitution d'un réseau favorable aux populations faunistiques (Chiroptères, Insectes...) exploitant les peuplements structurés, ainsi que les micro-habitats développés sur les gros bois, arbres à cavités, arbres morts, *etc.*...

Recherche et délimitation d'îlots dans les meilleurs délais.

Maintien sur pied d'arbres pendant au moins 30 ans.

- **Indicateurs**

Relevé des arbres désignés à l'issue de la période d'application du DOCOB en particulier dans les parcelles martelées durant la période.

Suivi du Pic noir et autres espèces bénéficiant du vieillissement des peuplements (autres pics, chouettes, chiroptères arboricoles, insectes saproxyliques,...).

C7 : Evaluation des populations de Chiroptères

- **Description de la mesure**

Inventaire des espèces et état initial des populations de Chiroptères présentes dans la grotte de la Grange aux Bois par prospection, permettant de mettre en place un suivi des effectifs des différentes populations. Il n'existe pas *a priori* d'informations bibliographiques sur ce gîte.

Références : Suivi scientifique.

- **Priorité 2 (meilleurs délais)**

- **Localisation**

L'inventaire portera sur la zone située au tour de la Grotte de la Grange aux Bois intégrant le gîte supposé et éventuellement des territoires de chasse.

- **Modalités et recommandations**

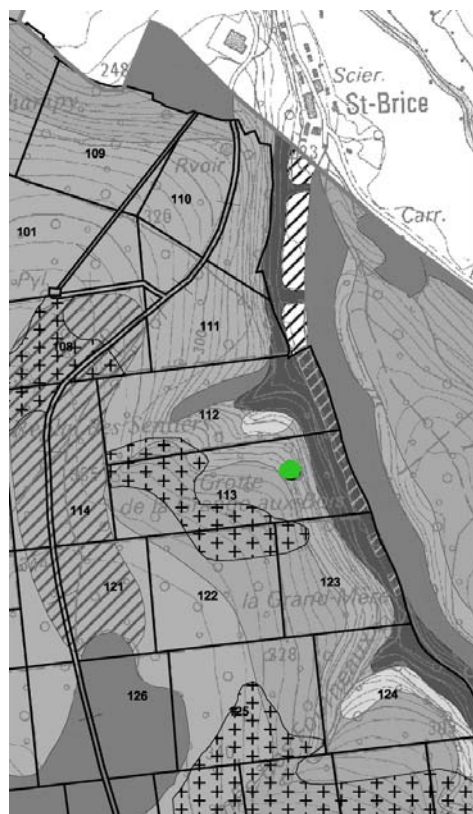
Etat initial des populations présentes de Chiroptères : détermination des espèces présentes par des visites de la grotte et détection par appareil sonomètre à plusieurs périodes.

Mesure prioritaire pour les espèces de l'annexe II de la Directive Habitats.

Espèces potentielles, en période d'hivernage : Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Grand Murin, voire Minioptère de Schreibers (accidentel et/ou en limite d'aire de répartition géographique).

Ces suivis seront à coordonner avec les suivis régionaux.

Les résultats des inventaires pourront impliquer des compléments au sein du FSD.



- **Financement**

Mesure 323-A du Document Régional de Développement Rural 2007-2013

- **Coûts indicatifs**

Prospection Chiroptères : 3 x 1 jour de prospection + 1 jour de rédaction/synthèse pour 1 année.
Coût estimé à **2 200 €HT (2 630 €TTC)**.

- **Résultats attendus, période d'application**

Le résultat attendu est la connaissance des espèces présentes ainsi que l'état initial des populations. Mesure à mettre en œuvre en première période triennale d'animation du DOCOB.

- **Indicateurs**

Réalisation des inventaires, document de synthèse.

D1 : Mettre en cohérence des documents de gestion et d'urbanisme du site avec le Document d'objectifs

- **Description de la mesure**

Analyser l'ensemble des projets d'aménagement susceptibles d'avoir un impact sur le site Natura 2000. Mettre en cohérence les objectifs des différents documents d'aménagements forestiers, des plans simples de gestion et des documents d'urbanisme avec les mesures du Document d'objectifs du site Natura 2000.

- **Priorité 1 (prioritaire)**

- **Localisation**

Ensemble du site Natura 2000.

- **Modalités et recommandations**

Domaine forestier

- ✓ Intégration des objectifs de conservation des habitats d'intérêt communautaire dans les aménagements forestiers des forêts communales de Doulaincourt-Saucourt, Roches-Bettaincourt, Froncles et Vouécourt,
- ✓ Intégration des objectifs de conservation des habitats d'intérêt communautaire dans les Plans simples de gestion des forêts privées de Saint-Brice et Bois de la Pérouse,
- ✓ Recueil des données sur les différents projets soumis à déclaration, autorisation ou approbation,
- ✓ Liste des opérations relevant de l'article L 414-4 du code de l'environnement pour lesquels une évaluation d'incidence est demandée.

Aménagement du territoire

- ✓ Veille sur les projets susceptibles d'avoir un impact sur le site,
- ✓ Prendre en compte les objectifs de conservation des habitats d'intérêt communautaire dans la gestion des bords de route (traitements chimiques, débroussaillage des bordures,...), lors des travaux routiers, dans l'entretien des réseaux existants (EDF-GDF,...) grâce à des études ou notices d'impact.

- **Financement**

Mesure 323-A du Document Régional de Développement Rural 2007-2013.

- **Coûts indicatifs,**

Recueil et synthèse des données : 2 jours par an les 2 premières années, soit 4 jours,

Réunions de travail : 2 jours par an les 2 premières années, soit 4 jours,

Coût total : **4 400 €HT (5 260 €TTC)**.

- **Résultats attendus, période d'application**

Cohérence entre les différents documents d'aménagement, de gestion et d'urbanisme avec le DOCOB.

Application de la mesure durant les deux périodes triennales d'application du DOCOB.

- **Indicateurs**

Réalisation de documents de synthèse et nombre de réunions.

D2 : Ajuster le périmètre du site

Suite à l'étude écologique et socio-économique du site, il apparaît que des modifications des limites du site sont souhaitables.

- **Priorité 3 (moyen terme)**
- **Propositions d'extension**

Certaines parcelles forestières limitrophes du site sont incluses seulement en partie dans le périmètre du site, alors même qu'il existe une continuité des habitats d'intérêt communautaire correspondant à la surface totale de ces parcelles.

Il est proposé d'intégrer la totalité de ces parcelles forestières dans le site.

- **Propositions de réduction**

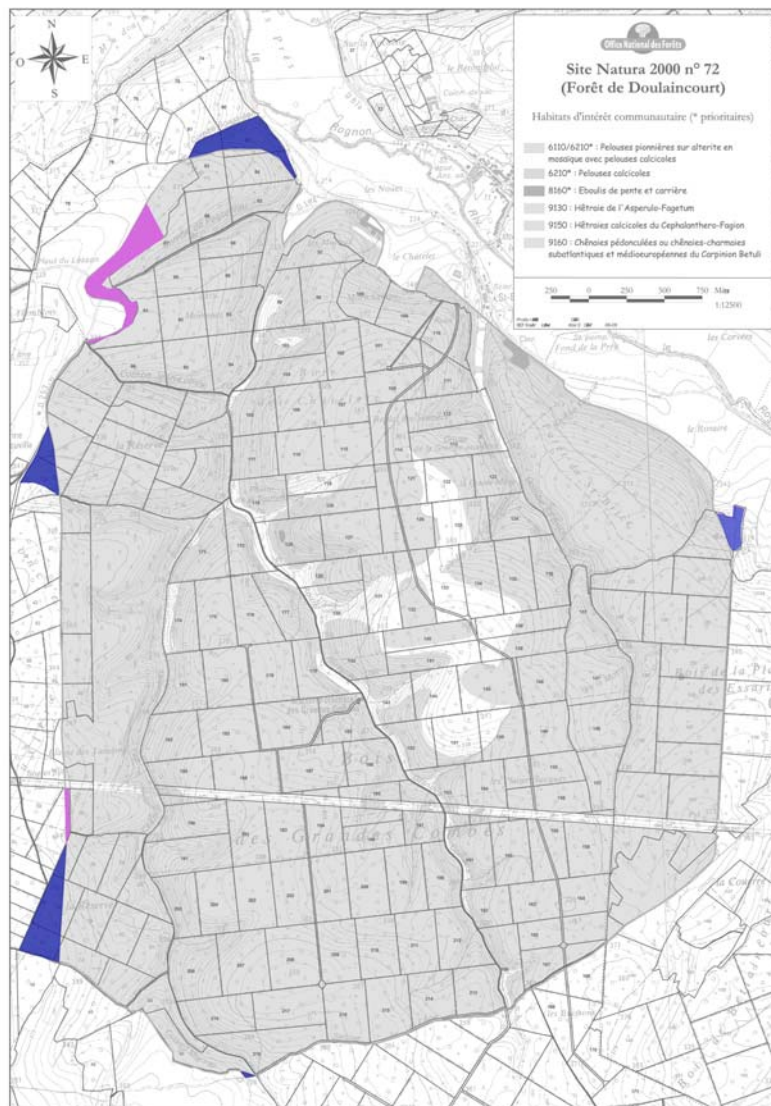
Nous proposons de retirer la seule zone de culture au Nord-Ouest du site, dans la mesure où cet habitat ne présente pas d'intérêt écologique particulier.

Nous proposons également de retirer une partie de la parcelle 57 de la forêt communale de Froncles (0,91 ha). Cela permettra d'intégrer la totalité de cette parcelle dans le site n°73 "Bois de Villiers-sur-Marne, Buxières-les-Froncles, Froncles et Vouécourt" qui en détient déjà une partie dans son périmètre.

- **Synthèse des modifications**

Désignation	Surface actuelle (ha)	Surface nouvelle (ha)	Evolution (ha)
Forêt communale de Roches-Bettaincourt			
Parcelle 121	7,14	10,28	+ 3,14
Forêt communale de Vouécourt			
Parcelle 50	9,24	9,40	+ 0,16
Forêt communale de Froncles			
Parcelle 72	5,40	5,60	+ 0,2
Parcelle 73	0,11	4,22	+ 4,11
Parcelle 64	3,21	8,09	+4,88
Parcelle 56	7,02	7,93	+0,91
Parcelle 57	0,91	0	-0,91
Parcelle 29	1,10	4,04	+2,94
Parcelle 23	6,86	8,49	+1,63
Forêt communale de Doulaincourt			
Parcelle 84	7,73	8,74	+1,01
Parcelle 83	5,18	7,47	+2,29
Parcelle 82	1,04	7,76	+6,72
Zone de cultures			
Haut du Lesson	11,34	0	-11,34
TOTAL des modifications	66,28	82,02	+ 15,74
TOTAL du site	2052,91	2068,65	+ 15,74

Ces modifications font augmenter la surface totale du site n° 72 de 0,8%.



En bleu, les zones proposées en extension de la surface actuelle.
 En violet, les zones proposées en réduction de la surface actuelle.

E1 : Informer et sensibiliser les acteurs du site

- **Description de la mesure**

Informier et sensibiliser l'ensemble des acteurs locaux, notamment les signataires potentiels des contrats et chartes.

Communiquer, *via* des réunions d'information, avec le grand public sur l'intérêt écologique du site Natura 2000, la fragilité de certains habitats et sur les mesures de gestion mises en place.

- **Priorité 1 (prioritaire)**

- **Localisation**

Mesure transversale à l'ensemble des sites Natura 2000.

Communes de Doulaincourt-Saucourt, Roches-Bettaincourt, Froncles et Vouécourt.

- **Modalités et recommandations**

Organisation des réunions du Comité de Pilotage.

Organisation d'une réunion d'information au profit des propriétaires, exploitants et usagers, acteurs locaux, dans les villages du site.

Conception d'un bulletin d'information comprenant, la rédaction, l'infographie, l'impression d'un document 4 pages couleur.

Impression de 300 exemplaires.

Plan de diffusion de la plaquette.

- **Financement**

Mesure 323-A du Document Régional de Développement Rural 2007-2013.

- **Coûts indicatifs**

Comité de pilotage : 4 réunions durant les 2 périodes triennales d'animation, compris préparation et compte-rendu : 600 € HT par réunion, soit un total de 2 400 € HT.

Synthèse, organisation d'une réunion d'animation locale : 800 € HT.

Conception, impression, diffusion d'une plaquette d'information la deuxième année d'animation du DOCOB : 6 000 € HT.

Coût total estimé à **9 200 € HT (11 010 € TTC)**.

- **Résultats attendus, période d'application**

A travers l'application des mesures du DOCOB, reconnaissance du patrimoine naturel local par les acteurs locaux.

- **Indicateurs**

Nombre de réunions.

Nombre de bulletins d'information et nombre d'exemplaires diffusés.

F1 : Mettre en place un tableau de bord avec des indicateurs de gestion d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire et un suivi des actions prévues dans le Document d'objectifs

- **Description de la mesure**

Mettre en place un tableau de bord permettant de comparer de manière qualitative l'état de conservation des habitats et/ou des espèces d'intérêt communautaire entre l'approbation du Document d'objectifs et le terme de son application.

Examiner les mesures inscrites dans le Document d'objectifs en estimant leur degré de réalisation, les surfaces concernées et les moyens financiers mobilisés.

- **Priorité 1 (prioritaire)**

- **Localisation**

Ensemble du site Natura 2000.

- **Modalités et recommandations**

- ✓ Liste des mesures,
- ✓ Bilan triennal du taux de réalisation de chaque action,
- ✓ Cartographie des habitats du site au terme des 6 ans ou concomitamment à des actions de terrain faisant apparaître une évolution rapide de certains habitats actions,
- ✓ Synthèse des suivis,
- ✓ Synthèse des données auprès de tous les acteurs et usagers concernés,
- ✓ Mise en place des indicateurs propres pour évaluer et suivre l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire,
- ✓ Synthèse des pressions et menaces pesant sur le site,
- ✓ Comparaison des résultats en début et fin de DOCOB,
- ✓ Conclusion sur l'effort de réalisation,
- ✓ Propositions d'amélioration.

- **Financement**

Mesure 323-A du Document Régional de Développement Rural 2007-2013.

- **Coûts indicatifs**

Elaboration d'un tableau de bord en début de période : 4 jours (2 200 € HT).

Suivi annuel de la mise en place et de l'avancement des mesures 1 jour/an soit 6 jours sur toute la période (3 300 € HT).

Cartographie des habitats au terme de 2 périodes d'animation du DOCOB (3 jours) (1 650 € HT).

Synthèse des suivis (5 jours) (2 750 € HT).

Coût total : **9 900 €HT (11 840 €TTC).**

- **Résultats attendus, période d'application**

Le résultat attendu est la bonne mise en place des mesures préconisées dans le DOCOB et le suivi de leur efficacité. Un suivi annuel est nécessaire, à une échelle plus restreinte, sur un échantillon d'habitats et d'espèces représentatifs du site.

- **Indicateurs**

Nombre de mesures suivies. Rédaction du document. Pertinence de la synthèse.

G1 : Animer, coordonner la mise en œuvre du Document d'objectifs sur le site

- **Description de la mesure**

Animer, coordonner la mise en œuvre des mesures du Document d'objectifs du site.
Rédiger un rapport triennal technique et financier.

- **Priorité 1 (prioritaire)**

- **Localisation**

Ensemble du site Natura 2000.

- **Modalités et recommandations**

Les différentes étapes :

- ✓ Mettre en place, animer et coordonner la mise en œuvre du Document d'objectifs du site,
- ✓ Accompagner la mise en œuvre et le suivi des contrats Natura 2000,
- ✓ Rédiger au besoin, une proposition de cahiers des charges complémentaires pour les études et actions de gestion,
- ✓ Veiller à une conduite coordonnée des actions,
- ✓ Réaliser un rapport triennal financier et technique des mesures mises en place,
- ✓ Assurer une contribution technique et scientifique à l'animation du comité de pilotage,
- ✓ Constituer une veille/conseil vis à vis des nouveaux projets susceptibles d'avoir un impact sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire du site.

Les mesures concernées :

- ✓ Mettre en place les inventaires et les suivis (Mesures B5, B6, B7, B8, C2, C3, C5, C7),
- ✓ Suivi de la mesure D1 "Mettre en cohérence les documents de gestion et d'urbanisme avec le Document d'objectifs",
- ✓ Mise en œuvre de la mesure E1 "Informer et sensibiliser les acteurs locaux"
- ✓ Mise en œuvre de la mesure F1 "Mettre en place un tableau de bord avec des indicateurs de gestion d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire et suivi des actions prévues dans le Document d'objectifs".

- **Financement**

Mesure 323-A du Document Régional de Développement Rural 2007-2013.

- **Coûts indicatifs**

Accompagner la mise en œuvre et le suivi des contrats Natura 2000 : 2 jours/an les 2 premières années et 1 jour/an ensuite, soit 8 jours (4 400 € HT).

Rédiger, au besoin, des proposition de cahiers des charges complémentaires pour les études et actions de gestion : 2 jours/an les 2 premières années soit 4 jours (2 200 € HT).

Veiller à une conduite coordonnée des actions : 1 jour /an pendant toute la période soit 6 jours (3 300 € HT).

Réaliser un rapport triennal financier et technique des mesures mises en place : 3 jours/rapport soit 6 jours (3 300 € HT).

Assurer une contribution technique et scientifique à l'animation du comité de suivi et veille/conseil : 1 jour/an pendant toute la période soit 6 jours (3 300 € HT).

Coût total : **16 500 €HT (19 735 €TTC).**

- **Indicateurs**

Pourcentage de contractualisation.

E- Tableaux de synthèse et programmation

E.1. Tableau récapitulatif des mesures par objectif et entité de gestion

Le tableau présente les mesures, par objectif et par entité de gestion. Trois niveaux de priorités sont distingués (objectifs prioritaires, objectifs à atteindre dans les meilleurs délais, mesures de gestion sur le moyen terme).

ENTITES DE GESTION	OBJECTIFS	MESURES	PRIORITE	NATURE DE LA MESURE
EGA: Milieux forestiers	OSA : Maintien et restauration des milieux forestiers	A1 : Travaux d'irrégularisation des peuplements forestiers en faveur du Sabot de Vénus	3 - Gestion moyen terme	Contrat F22715
		A2 : Transformation progressive des peuplements résineux	3 - Gestion moyen terme	Contrat F22705
EGB : Milieux ouverts	OSB : Suivi de la dynamique des milieux ouverts	B1 : Travaux de restauration de milieux ouverts par débroussaillage	1 - Prioritaire	Contrat A32301P
		B2 : Pose de clôtures pour l'entretien de pelouses mésophiles par le pâturage intensif. Entretien par le pâturage extensif	1 - Prioritaire	Contrat A32303P - A32303R
		B3 : Décapages localisés de zones d'éboulis	2 - Meilleurs délais	Contrat A32308P
		B4 : Entretien mécanique ou manuel des pelouses	1 - Prioritaire	Contrat A32305R
		B5 : Suivi de la dynamique des pelouses mésophiles à xérophiles et des pelouses rupicoles	1 - Prioritaire	Suivi scientifique
		B6 : Suivi de la dynamique des zones d'éboulis	1 - Prioritaire	Suivi scientifique
		B7 : Inventaire et suivi des Lépidoptères dans les zones de pelouses	2 - Meilleurs délais	Suivi scientifique
		B8 : Inventaire et suivi des Reptiles dans les zones d'éboulis	2 - Meilleurs délais	Suivi scientifique
EGC : Espèces d'intérêt communautaire	OSC : Maintien de conditions favorables aux espèces d'intérêt communautaire	C1 : Création ou rétablissement de clairières dans les peuplements forestiers au profit d'espèces d'intérêt communautaire	1 - Prioritaire	Contrat F22701

ENTITES DE GESTION	OBJECTIFS	MESURES	PRIORITE	NATURE DE LA MESURE
		C2 : Evaluation des populations de Sabot de Vénus	1 - Prioritaire	Suivi scientifique
		C2bis : Surveillance spécifique en faveur du Sabot de Vénus	1 - Prioritaire	Surveillance spécifique
		C3 : Evaluation des populations de Damier de la Succise	2 - Meilleurs délais	Suivi scientifique
		C4 : Mise en place d'aménagements spécifiques pour l'accueil du public afin d'éviter la dégradation des stations à Sabot de Vénus et d'informer sur le statut de l'espèce	1 - Prioritaire	Contrat F22710 - F22714
		C5 : Evaluation de la fréquentation du public et de son impact sur les stations de Sabot de Vénus	1 - Prioritaire	Suivi scientifique
		C6 : Dispositif favorisant le développement de bois sénescents	1 - Prioritaire	Contrat F22712
		C7 : Evaluation des populations de Chiroptères	2 - Meilleurs délais	Suivi scientifique
ENSEMBLE DU SITE	OTD : Mise en cohérence des politiques publiques et d'aides sur le site	D1 : Mettre en cohérence des documents de gestion et d'urbanisme avec le Document d'objectifs.	1 - Prioritaire	Animation générale DOCOB
		D2 : Ajuster le périmètre du site	3 – Moyen terme	Animation générale DOCOB
	OTE : Développement de l'information sur le site	E1 : Informer et sensibiliser les acteurs du site	1 - Prioritaire	Animation générale DOCOB
	OTF : Mise en place d'indicateurs de suivi	F1 : Mettre en place un tableau de bord avec des indicateurs de gestion d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire et un suivi des actions prévues dans le Document d'objectifs.	1 - Prioritaire	Animation générale DOCOB
	OTG : Animation, coordination de la mise en œuvre du DOCOB	G1 : Animer, coordonner la mise en œuvre du Document d'objectifs sur le site.	1 - Prioritaire	Animation générale DOCOB
CAHIER DES RECOMMANDATIONS			1 - Prioritaire	CHARTE

E.2. Tableau récapitulatif des coûts par entité de gestion et par mesure

ENTITES DE GESTION	MESURES	NATURE	QUANTITE	UNITE	PU HT	TOTAL HT	TOTAL TTC	
EGA: Milieux forestiers	A1 - Zone priorité 1	Travaux	10	ha	625 €	6 250 €	7 475 €	
	A1 - Zone priorité 2	Travaux	3	ha	625 €	1 875 €	2 240 €	
	A1 - Zone priorité 3	Travaux	43	ha	625 €	26 875 €	32 140 €	
	A2 - Zone priorité 1	Travaux	3	ha	4 000 €	12 000 €	14 350 €	
	A2 - Zone priorité 2	Travaux	5	ha	4 000 €	20 000 €	23 920 €	
EGB : Milieux ouverts	B1	Travaux	10	ha	2 000 €	20 000 €	23 920 €	
	B2	Travaux	20	ha	150,5 €	3 010 €	3 600 €	
	B3	Travaux	3 000	m ²	3 €	9 000 €	10 760 €	
	B4	Travaux	5	ha	4 180 €	20 900 €	25 000 €	
	B5	Etudes - suivi	8	J	550 €	4 400 €	5 260 €	
	B6	Etudes - suivi	6	J	550 €	3 300 €	3 945 €	
	B7	Etudes - suivi	6	J	550 €	3 300 €	3 945 €	
	B8	Etudes - suivi	10	J	550 €	5 500 €	6 580 €	
EGC : Espèces d'intérêt communautaire	C1	Travaux	10	U	800 €	8 000 €	9 570 €	
	C2	Etudes - suivi	24	J	550 €	13 200 €	15 785 €	
	C2bis	Surveillance	5	U	3 300 €	16 500 €	19 740 €	
	C3	Etudes - suivi	6	J	550 €	6 600 €	7 895 €	
	C4	Travaux	1	U	10 750 €	10 750 €	12 855 €	
	C5	Etudes - suivi	1	U	5 300 €	5 300 €	6 340 €	
	C6	Travaux	20	U	1 000 €	20 000 €	23 920 €	
	C7	Etudes - suivi	4	J	550 €	2 200 €	2 630 €	
ENSEMBLE DU SITE	D1	Etudes - suivi	8	J	550 €	4 400 €	5 260 €	
	D2	PROCEDURE DE MODIFICATION DE LIMITES DE SITE						
	E1	Etudes - suivi	1	U	9 200 €	9 200 €	11 010 €	
	F1	Etudes - suivi	18	J	550 €	9 900 €	11 840 €	
	G1	Etudes - suivi	30	J	550 €	16 500 €	19 735 €	
					TOTAL	258 960 €	309 715 €	

E.3. Programmation indicative

MESURES	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	Total TTC coûts Contrat	Total TTC coûts suivi scientifique	Total TTC Coût Animation	Total général TTC
A1 - Zone priorité 1		7 475 €					7 475 €			7 475 €
A1 - Zone priorité 2				2 240 €			2 240 €			2 240 €
A1 - Zone priorité 3					32 140 €		32 140 €			32 140 €
A2 - Zone priorité 1		14 350 €					14 350 €			14 350 €
A2 - Zone priorité 2				23 920 €			23 920 €			23 920 €
B1	23 920 €						23 920 €			23 920 €
B2		720 €	720 €	720 €	720 €	720 €	3 600 €			3 600 €
B3			10 760 €				10 760 €			10 760 €
B4		12 500 €	12 500 €				25 000 €			25 000 €
B5		2 630 €				2 630 €		5 260 €		5 260 €
B6	1 975 €					1 970 €		3 945 €		3 945 €
B7	1 975 €		1 970 €					3 945 €		3 945 €
B8			3 290 €			3 290 €		6 580 €		6 580 €
C1	4 785 €	4 785 €					9 570 €			9 570 €
C2	2 635 €	2 630 €	2 630 €	2 630 €	2 630 €	2 630 €		15 785 €		15 785 €
C2bis	3 290 €	3 290 €	3 290 €	3 290 €	3 290 €	3 290 €		19 740 €		19 740 €
C3			1 975 €	1 975 €	1 975 €	1 970 €		7 895 €		7 895 €
C4	12 855 €						12 855 €			12 855 €
C5	3 050 €	660 €	660 €	660 €	660 €	650 €		6 340 €		6 340 €
C6	5 980 €	5 980 €	5 980 €	5 980 €			23 920 €			23 920 €
C7				2 630 €				2 630 €		2 630 €
D1	2 630 €	2 630 €							5 260 €	5 260 €
D2										0 €
E1	1 670 €	7 180 €	720 €	720 €		720 €			11 010 €	11 010 €
F1	3 300 €	660 €	660 €	660 €	660 €	5 900 €			11 840 €	11 840 €
G1	3 950 €	3 950 €	3 950 €	1 970 €	1 970 €	3 945 €			19 735 €	19 735 €
TOTAL	72 015 €	69 440 €	49 105 €	47 395 €	44 045 €	27 715 €	189 750 €	72 120 €	47 845 €	309 715 €

Années	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Total coûts contrat TTC	47 540 €	45 810 €	29 960 €	32 860 €	32 860 €	720 €
Total coûts suivi scientifique TTC	12 925 €	9 210 €	13 815 €	11 185 €	8 555 €	16 430 €
Total coûts animation TTC	11 550 €	14 420 €	5 330 €	3 350 €	2 630 €	10 565 €

ANNEXE : Carte des habitats d'intérêt communautaire

