Direction Régionale de l'Environnement
PICARDIE

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
OISE

DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000

DE LA

CUESTA DU BRAY

FR 2200371

NATURA 2000

Version définitive - novembre 2006

CONSERVATOIRE
des sites naturels de Picardie

CRPF
Nord-Pas de Calais Picardie

Document réalisé par le Conservatoire des sites naturels de Picardie avec la collaboration du Centre Régional de la Propriété Forestière Nord Pas-de-Calais / Picardie

SOMMAIRE

INTRODUCTION **3**
Qu'est-ce qu'un site Natura 2000
Qu'est-ce qu'un document d'objectifs ?
L'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 de la Cuesta du Bray

1. PRESENTATION GENERALE DE LA CUESTA DU BRAY **6**
1.1. Localisation **6**
1.1.1. Périmètre
1.1.2. Communes et intercommunalités
1.2. Données socio-économiques générales **6**
1.3. Géographie de la Cuesta du Bray **9**
1.3.1. Cuesta du Bray et Pays du Bray
1.3.2. Géologie
1.3.3. Le climat

2. LE PATRIMOINE NATUREL DE LA CUESTA DU BRAY **14**
2.1. Présentation générale du patrimoine naturel **14**
2.1.1. Généralités
2.1.2. La Flore
2.1.3. La Faune
2.1.4. Reconnaissance du patrimoine naturel
2.1.5. Les actions de préservation et les réglementations
2.2. Inventaire et caractérisation du patrimoine naturel de la Cuesta du Bray **19**
2.3. Liens dynamiques entre les habitats, évolution historique **21**
2.4. Etat de conservation des habitats et des espèces **23**
2.4.1. Etat de conservation des habitats
2.4.2. Etat de conservation des espèces
2.5. Description des enjeux écologiques **25**
2.5.1. Les enjeux d'intérêt communautaire
2.5.2. Les enjeux régionaux
2.5.3. Hiérarchisation des enjeux écologiques

3. LES ACTIVITES HUMAINES SUR LA CUESTA DU BRAY **27**
3.1. Les activités agricoles **27**
3.1.1. Un usage agricole ancien
3.1.2. Des activités agricoles toujours présentes
3.1.3. Les enjeux agricoles sur la Cuesta
3.2. La chasse **32**
3.2.1. La chasse au grand gibier
3.2.2. La chasse au petit gibier
3.2.3. La régulation des nuisibles
3.2.4. Synthèse des enjeux liés à la chasse
3.3. Les activités sylvicoles **40**
3.3.1. Propriété des parcelles
3.3.2. Gestion ancestrale
3.3.3. Facteurs influençant les changements dans le paysage
3.3.4. Gestion actuelle, objectifs des propriétaires
3.3.5. Description des peuplements
3.3.6. Production de bois
3.3.7. Les enjeux sylvicoles

3.4. Les activités de loisir **46**
3.4.1. Randonnée, VTT, Equitation
3.4.2. Parapente et aéromodélisme
3.4.3. Divers
3.4.4. Synthèse des enjeux liés aux activités diverses
3.5. Les espaces sensibles vis-à-vis des projets d'urbanisme **48**

4. LES OBJECTIFS DE CONSERVATION **49**

5. LES MESURES DE GESTION **52**
5.1. Présentation des fiches-types des mesures de gestion **52**
5.2. Présentation synthétique des mesures de gestion **53**
5.3. Description des opérations de restauration et d'entretien présentées des habitats ouverts
5.3.1. Les opérations de restauration
5.3.2. Les opérations d'entretien
5.3.3. Corridors biologiques et connexions entre les pelouses et les peuplements de genévriers
5.3.4. Les éboulis crayeux
5.4. Gestion des habitats boisés **57**
5.4.1. Favoriser la diversité des peuplements et des strates arbustives et herbacées
5.4.2. Gestion des milieux associés aux habitats forestiers
5.4.3. Respect des propriétés du sol et gestion forestière dans les pentes
5.5. La gestion en faveur des espèces d'intérêt communautaire **58**
5.5.1 Le Damier de la Succise
5.5.2. Le Vespertilion à oreilles échancrées et le Grand Murin

6. LE SYSTEME DE SUIVI EVALUATION **60**
6.1. Suivi des habitats de l'annexe I **60**
6.2. Suivi des espèces de l'annexe II **60**
6.2.1. Le Damier de la Succise
6.2.2. Vespertilion à oreilles échancrées et Grand Murin

Bibliographie **62**
Liste des cartes
Liste des tableaux

ANNEXES
1- Composition du Comité de Pilotage
2- Relevés phytosociologiques
3- Fiches de présentation des habitats
4- Fiches de présentation des espèces
5- Fiches des mesures types

Document Cartographique
Comptes-rendus des réunions

INTRODUCTION

Qu'est-ce qu'un site Natura 2000 ?

La Directive habitats–faune-flore

Adoptée en 1992, cette directive (loi européenne) est la principale disposition communautaire en faveur de la biodiversité. Elle instaure l'obligation pour chaque Etat membre de préserver les habitats et les espèces qualifiés d'intérêt communautaire. A cette fin, chaque Etat membre est chargé de désigner des **Zones Spéciales de Conservation** (ZSC) qui bénéficieront de mesures permettant la préservation à long terme des habitats et espèces d'intérêt communautaire, en intégrant les activités humaines dans une démarche de développement durable. La directive prévoit que l'ensemble de ces zones ou sites constituera un réseau européen de sites, baptisé «**réseau NATURA 2000** ».

Cette directive européenne a été transcrite en droit français par l'ordonnance du 11 avril 2001 et ses décrets d'application.

Le réseau de sites Natura 2000

Ce réseau n'a pas pour but de créer des sanctuaires de nature, mais d'associer conservation de la biodiversité et activités humaines de façon à ce que les espaces naturels soient reconnus, entretenus et valorisés.

Pour chaque site intégré au réseau Natura 2000, l'Etat s'engage à maintenir les habitats et les espèces d'intérêt communautaire présents sur le site dans un état de conservation favorable. Une gestion, parfois une restauration, devra donc être mise en œuvre de façon concertée en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités régionales et locales.

Définition d'un habitat naturel ou semi-naturel

Le terme « habitat » est utilisé dans la Directive dite « Habitats » pour désigner des groupements de plantes caractéristiques de conditions écologiques et géographiques données.

On parle également d'habitat d'espèce. Il s'agit alors du milieu dans lequel vit une espèce animale (oiseau, insecte…).

Les habitats et les espèces dits d'intérêt communautaire sont listés dans les annexes de la Directive « Habitats ». L'un des travaux de base pour l'élaboration du document d'objectifs consiste à vérifier et à préciser la présence d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire sur le site au cours d'inventaires de terrain donnant lieu à une cartographie.

Qu'est-ce qu'un document d'objectifs ?

Le document d'objectifs

En France, afin de bien définir les mesures de gestion nécessaires, chaque site proposé au réseau NATURA 2000 doit posséder un document cadre appelé **Document d'objectifs**.

Sorte de plan de gestion d'une durée de 6 ans, ce document présente un état initial des lieux, le recensement des habitats et des espèces concernés avec leur état de conservation, et la description des activités humaines et des usages locaux. Il précise les objectifs de conservation retenus lors de la concertation, et les mesures ou actions de gestion à mettre en place pour les atteindre.

Des contrats Natura 2000

Sur la base de ce document élaboré en concertation, l'Etat français a décidé de privilégier la voie contractuelle et volontaire pour sa mise en oeuvre. Lorsque les propriétaires et les usagers d'un terrain seront désireux d'appliquer les mesures de gestion décrites dans le document d'objectifs, ils auront la possibilité de passer des contrats avec l'Etat.

Dans ce contrat d'une durée de cinq ans, le propriétaire ou l'usager s'engagera à gérer ses terrains selon le cahier des charges inclus au contrat. En contrepartie, il recevra des compensations financières pour les surcoûts éventuels occasionnés par cette gestion.

L'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 de la Cuesta du Bray

Les opérateurs

L'élaboration du Document d'objectifs Natura 2000 a débuté au printemps 2002. L'Etat a nommé le Conservatoire des Sites Naturels de Picardie opérateur avec l'appui du Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) Nord - Pas de Calais - Picardie pour la partie forestière.

Le comité de pilotage

Comme pour tout document d'objectifs, un comité de pilotage a été institué (cf liste des membres en annexe 1), réunissant plus de 50 personnes invitées systématiquement à toutes les réunions (comité de pilotage et groupes de travail) et destinataires de tous les comptes rendus et documents de travail préparatoires.

Ce comité de pilotage présidé par le Préfet représenté par la Direction Régionale de l'Environnement et la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt réunit notamment les représentants des 18 communes et des collectivités concernées ainsi que les représentants socio-professionnels et associatifs.

Le déroulement des travaux et de la concertation

Du fait de l'annualisation des budgets, l'élaboration du document a été effectuée par étape :

2002 :

Recensement des propriétaires et mise du cadastre sur SIG (SAFER de Picardie),
Inventaire des habitats ouverts (bureau d'étude ECOTHEME),
Enquête sur les activités socio-économiques (Conservatoire des sites naturels de Picardie et CRPF pour la forêt).

2003 : Interruption des travaux pour cause de gel budgétaire

2004 :

Inventaire des habitats forestiers (ECOTHEME),
Elaboration de la cartographie des habitats (ECOTHEME – Conservatoire des sites naturels de Picardie).

2005 :

Présentation et validation des inventaires (Conservatoire des sites naturels de Picardie),
Définition des objectifs de conservation des habitats et des espèces (Conservatoire des sites naturels de Picardie),
Elaboration des mesures de gestion et des cahiers des charges correspondants (Conservatoire des sites naturels de Picardie et CRPF).

Quatre réunions du comité de pilotage ont été tenues ainsi que cinq réunions de groupes de travail sur les thèmes suivants :

- chasse, loisir, aménagements/urbanisme (2),
- agriculture et forêt (2),
- mesures de gestion des pelouses (1).

Toutes les réunions ont été précédées de l'envoi de documents de travail préparatoires. Les comptes-rendus des réunions sont joints dans le 4ème document complémentaire (DC 4).

Enfin, une visite a été organisée sur le larris d'Auteuil au printemps 2005 afin de visualiser sur le terrain certains habitats et leur gestion.

1. PRESENTATION GENERALE DE LA CUESTA DU BRAY

1.1. Localisation

1.1.1. Périmètre

La Cuesta du Bray est une côte abrupte qui surplombe le pays de Bray au sud. Le périmètre du site Natura 2000 de la Cuesta du Bray est présenté sur la carte 1. Ce périmètre est d'une superficie totale de 771 ha (cette surface a été calculée par informatique à partir du SIG mis en place pour le document d'objectifs et correspond au périmètre modifié lors des comités de pilotage du 5 juillet 2005 et du 14 décembre 2005).

Il présente la particularité d'être une fine bande de quelques centaines de mètres de large (100 à 300 m en moyenne) s'étendant sur 20 km de l'est (Silly Tillard) à l'ouest (Saint-Pierre-ès-Champs).

La Cuesta du Bray se poursuit en Seine-Maritime où elle fait également l'objet d'un document d'objectifs.

1.1.2. Communes et intercommunalités

Les communes concernées par le site Natura 2000 de la Cuesta du Bray sont au nombre de 18 : Auneuil, Auteuil, Berneuil-en-Bray, Espaubourg, Hodenc-Lévêque, Labosse, La Neuville d'Aumont, La Neuville-Garnier, Le Coudray sur Thelle, Le Vauroux, Ons-en-Bray, Saint Aubin en Bray, Saint Germer de Fly, Saint-Pierre-ès-Champs, Saint-Sulpice, Silly-Tillard, Troussures et Villotran.

Ces communes appartiennent à trois communautés de communes :

- la communauté de communes du Pays de Bray (7 communes concernées par le périmètre Natura 2000 sur les 21 communes de la communauté),
- la communauté de communes du Thelle-Bray (6 communes concernées sur 19),
- et la communauté de communes du Pays de Thelle (5 communes concernées sur 34).

Les communautés de communes du Pays de Bray et du Thelle Bray sont en outre constituées en syndicat mixte depuis le 1er septembre 1999.

1.2. Données socio-économiques générales

Le site traversé par des flux très nombreux vit autour d'un certain nombre de pôles économiques structurants. Parmi les pôles majeurs, Beauvais constitue le lieu de travail d'un grand nombre d'habitants du Pays de Bray mais aussi, et de plus en plus, de Paris et sa région. Les communes du Pays de Thelle attirent en effet un nombre toujours croissant de travailleurs parisiens, et cela pour au moins deux raisons essentielles : l'autoroute A16 et la gare de Saint-Sulpice qui relient rapidement le territoire à Paris.

Dans les pôles secondaires, qui structurent la vie économique et sociale plus localement, les communes de Saint-Germer-de-Fly, le Coudray-Saint-Germer, La Chapelle-aux-Pots ou encore Auneuil jouent un rôle important dans la vie quotidienne des habitants. Les zones d'activité aménagées les plus importantes (plus de 5ha) sont présentes sur ces communes (hormis sur le Coudray-Saint-Germer), ainsi que sur Ons-en-Bray. On peut en outre noter la présence de sites industriels sur Saint-Germer-de-Fly, Auneuil et Ons-en-Bray.

Du point de vue des infrastructures routières, la Cuesta est fortement marquée par la présence de l'autoroute A16 qui la traverse dans sa partie est sur les communes d'Auteuil et de La Neuville d'Aumont. Elle est aussi traversée à de nombreuses reprises par un nombre important de routes départementales.

Ces dernières, de taille variée, permettent d'établir la communication entre le plateau de Thelle et la dépression du Bray. Les plus fréquentées sont la D927, la D981, la D22, la D104 ainsi que la D129 qui longe la Cuesta dans sa partie sud. La Cuesta du Bray est donc une zone de passage mais aussi d'échanges.

Le passage de la ligne ferroviaire reliant Beauvais à Paris est également à signaler, longeant la Cuesta sur la commune de Silly-Tillard. Un tunnel ferroviaire désaffecté est présent sur la commune d'Auneuil.

La Cuesta du Bray est un site à la limite de deux territoires. Elle se situe également à la frontière de plusieurs régions agricoles qui ont chacune leurs spécificités. Le Pays de Bray est ainsi traditionnellement une terre tournée vers l'élevage. Le plateau de Thelle est quant à lui plutôt dans une orientation grandes cultures. Sa partie ouest (ouest du Coudray-Saint-Germer) reste toutefois dans une dominante élevage plus proche du Pays de Bray.

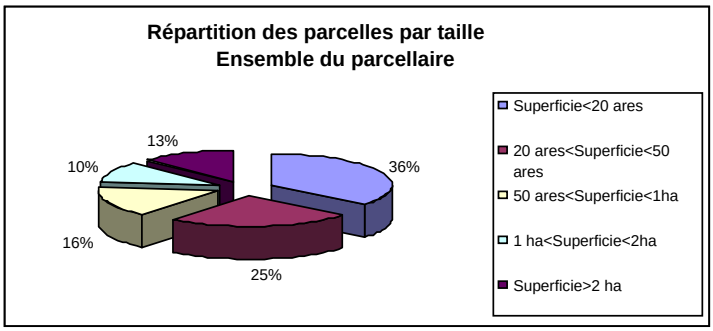
La Cuesta ne constitue donc pas une région agricole en tant que telle. C'est un territoire qui a vu se développer une activité agricole importante (pâturage ovin notamment) à une certaine époque mais qui est aujourd'hui, d'une manière générale, en marge de l'agriculture. Une certaine activité d'élevage existe cependant toujours, comme cela est développé dans la partie allouée à cette problématique.

1.2.1. Foncier et parcellaire

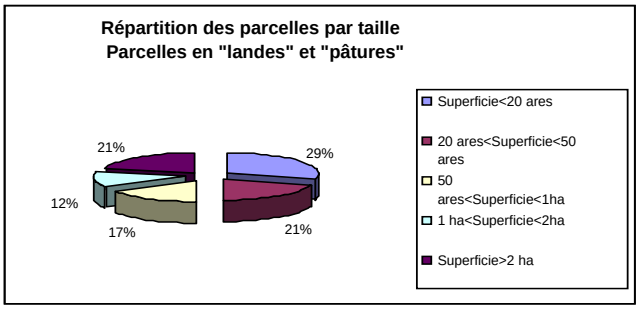
La carte 2 présente les limites du site Natura 2000 ainsi que son parcellaire cadastral.

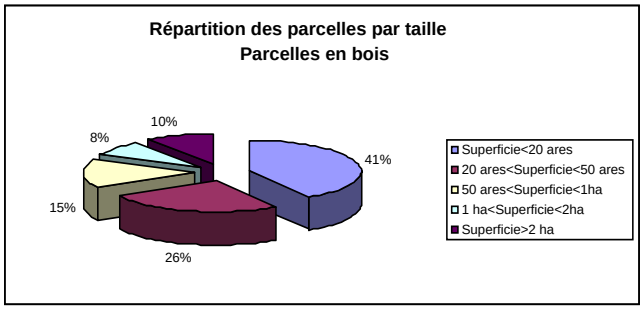
Une image de « no man's land » pour certains… mais un « no man's land » avec de nombreux propriétaires : de l'ordre de 350 propriétaires privés ont été recensés auxquels s'ajoutent 22 collectivités, Etat… pour 777 parcelles.

Ce parcellaire est en moyenne très morcelé : la taille moyenne des parcelles est de l'ordre de 1 ha (814/777), 61% des parcelles ont une superficie inférieure à 50 ares, pour seulement 23% d'entre elles qui ont une surface de plus de 1 hectare.



Parmi ces parcelles, celles classées en « bois » au cadastre ont une surface en moyenne inférieure à celles classées en « landes » et en « pâtures », parcelles dans lesquelles sont généralement inclus les larris. 67% des parcelles en « bois » ont en effet une surface inférieure à 50 ares contre 50% des parcelles en « landes » et « pâtures ».





1.2.2. Une image de la Cuesta par quelques-uns de ses riverains

Les personnes rencontrées lors des différents entretiens réalisés au sein des communes ont été interrogées sur l'image ainsi que sur le degré d'appropriation qu'elles pouvaient avoir du territoire que l'on nomme la Cuesta du Bray. Les résultats qui sont présentés ici ne sont pas issus d'enquêtes approfondies. Ils relatent simplement une certaine diversité de points de vue qu'il nous semble intéressant de rapporter, car pouvant aider à la compréhension de ce territoire.

Au fur et à mesure de l'avancement des entretiens, une perception différente de la Cuesta est apparue entre les communes situées dans le Pays de Bray et celles placées sur le plateau de Thelle.

Pour les personnes rencontrées dans le Pays de Bray, la Cuesta apparaît systématiquement comme une frontière. *« Ici c'est le Pays de Bray. De l'autre côté c'est la plaine et la culture »* est une phrase entendue dans la bouche de plusieurs personnes. Pour certaines, lorsqu'elles reviennent d'un séjour prolongé à l'extérieur, cette frontière naturelle marque *« l'entrée chez soi, le moment où l'on sent que l'on est revenu au pays »*. La vision est-ouest qu'en ont la plupart des personnes rencontrées est également intéressante : beaucoup nous disent savoir que ce territoire en serpentin va « *jusque la mer* ». Pour l'ensemble des personnes rencontrées dans le Pays de Bray en tout cas, la Cuesta fait bien partie de leur territoire, tournée vers eux. L'appellation de « Cuesta » n'est cependant pas toujours l'appellation locale, comme par exemple à Auteuil où l'on a longtemps appelé ce territoire *« les larris »*. Les habitants ont découvert le terme « Cuesta » à la construction de l'autoroute.

Chez les personnes rencontrées sur la partie sud de la Cuesta, sur le plateau de Thelle, la vision de ce territoire est beaucoup moins tranchée. Sur la commune de La Neuville-Garnier par exemple, la Cuesta n'est pas perçue comme une frontière mais plutôt comme une « *coulée naturelle* » vers le Pays de Bray qui offre les infrastructures économiques et sociales les plus nombreuses et les plus proches. Pour la population de cette commune, la Cuesta semble bel et bien faire partie du territoire communal. C'est également le sentiment du maire d'une commune plus à l'est. Pour ce dernier par contre, la notion de frontière est importante. Le Pays de Bray fait pour lui figure de pays à part *: « Ici c'est la Picardie, là-bas c'est le Pays de Bray »*. La Cuesta fait également figure de frontière marquée, pour un autre élu du sud de la Cuesta. Mais lui la perçoit plutôt comme un *« No man's land »*, une zone frontière dans sa globalité en quelque sorte, qui marque une limite, mais n'appartient à personne.

B.COUVREUR/CSNP

1.3. Géographie de la Cuesta du Bray

1.3.1. Cuesta du Bray et Pays du Bray

En forme de boutonnière, le Pays de Bray constitue l'une des entités géomorphologiques les plus individualisées du Bassin Parisien. Cette "région naturelle" s'étend sur 80 km de long de Saint-Vaast d'Equiqueville (76) à l'est de Noailles (60) ; la plus grande largeur (environ 14 km) est atteinte à Argueil (76). A l'origine nettement délimitée par deux cuestas, il ne reste plus que la cuesta sud nettement individualisée en Picardie.

La boutonnière du Pays de Bray est séparée des plateaux picards et de Thelle, plateaux uniformes environnants, par des côtes crayeuses appelées cuestas. La cuesta nord est beaucoup plus érodée et marque une limite moins nette que la cuesta sud.

Inséré entre deux plateaux voués à la grande culture, le paysage agricole du Bray est une exception aux openfields du nord de la France : îlot de bocage plus caractéristique de l'ouest de la France que du nord. Jusqu'au début du 19ème siècle, le Bray humide était principalement recouvert de marécages, de tourbières et de landes. Le terme de Bray serait d'ailleurs un mot d'origine celtique apparu au 9ème siècle et qui signifie « boue » (SION *in* FRILEUX, 1979).

A partir de la seconde moitié du 19ème siècle, l'amélioration des transports a permis l'acheminement plus rapide des produits laitiers qui alimentaient Paris. S'ajoutant à la baisse du prix du blé, cela a favorisé l'extension des prairies au détriment des cultures.

1.3.2. Géologie

Formation du Pays de Bray

La formation du Pays de Bray remonte à 12 millions d'années (ère tertiaire) lors de l'orogenèse alpine. Cette orogenèse est à l'origine de la formation de plissements dont les creux sont appelés synclinaux et les bosses, anticlinaux. L'anticlinal du Bray culmine alors à plus de 500 mètres d'altitude. Depuis, sous l'action de l'érosion, les couches géologiques tendres se sont usées et l'anticlinal s'est creusé en son centre en laissant apparaître les couches géologiques sous-jacentes et plus anciennes. Le Pays de Bray apparaît alors comme une boutonnière composée de terrains sablo-argileux de l'ère secondaire et enserrée par deux côtes crayeuses appelées cuestas. Relictuelle en Picardie, la cuesta nord a été fortement érodée tandis que la Cuesta sud forme encore dans l'Oise une limite très nette entre le Pays de Bray et le Plateau de Thelle.

La présence de ces terrains acides et imperméables permet le développement d'une flore relativement originale pour la Picardie, région dominée par la craie et le calcaire.

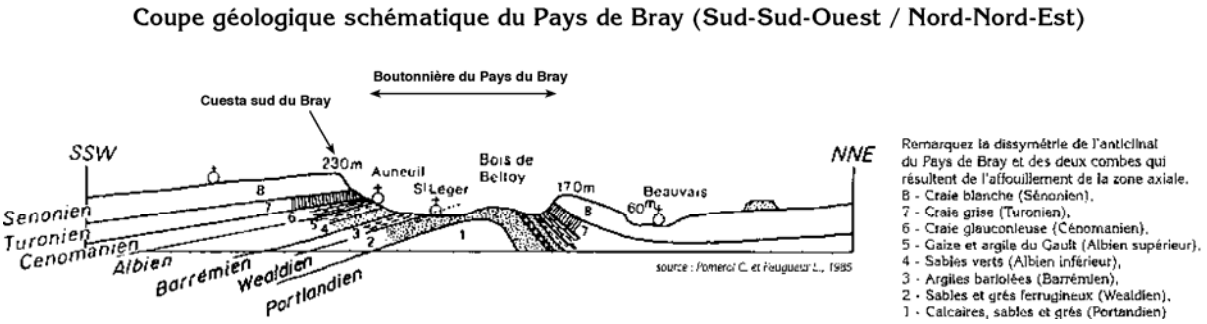


Figure 1 : Coupe géologique schématique du Pays de Bray

La Cuesta du Bray

La Cuesta du Bray se compose principalement de craie marneuse du Turonien. Cette craie blanche à jaunâtre se caractérise par une plus importante rétention en eau que les autres formations crayeuses plus poreuses. Elle est particulièrement bonne pour la fabrication de la chaux et le marnage des terres agricoles comme en témoignent les anciennes marnières qui ponctuent la cuesta. Sur le site, on trouve également quelques affleurements de craie blanche du Coniacien, plus compact, comme à Auteuil. Sur les secteurs moins pentus en haut de cuesta, la présence de limons à silex a favorisé leur mise en culture.

Ces caractéristiques géologiques conditionnent fortement le type de végétation qui se développe sur la cuesta. On y retrouve une dominance d'espèces dites calcicoles (qui marquent une préférence ou ne se développent que sur des terrains riches en calcium et en bases) comme l'Ophrys bourdon ou le Thym serpolet. Le milieu est également très contrasté la porosité de la craie qui retient peu l'eau favorise des espèces des milieux secs tandis que la présence de marne qui maintient une certaine humidité en profondeur permet à la fois le développement d'espèces des ambiances plus fraîches. L'exemple le plus surprenant est celui de la Parnassie des marais qui attira très tôt la curiosité des botanistes. En effet comme son nom l'indique, cette espèce se développe habituellement dans les marais et les tourbières.

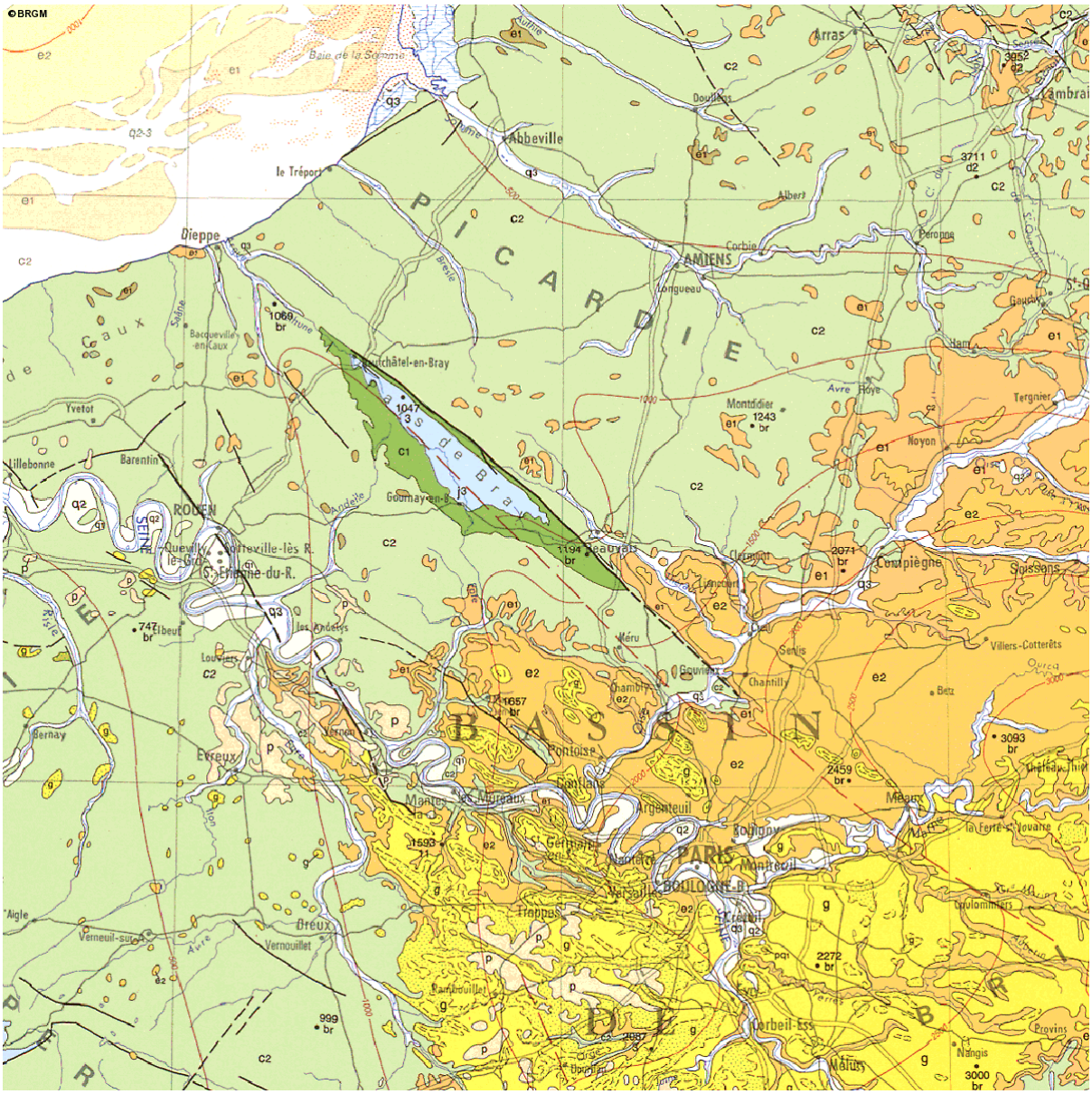


Figure 1 : La boutonnière du Pays de Bray

Géomorphologie

D'un point de vue géomorphologique, la cuesta se présente comme une côte dont l'inclinaison des pentes est variable. En haut et en bas de cuesta, elles sont faibles et parfois nulles. Sur les versants, elles peuvent être assez importantes et atteindre 50 à 60 %. Au niveau des anciennes marnières les plus raides, la pente peut dépasser 80 %. Ces pentes, peu propices à une mise en culture, expliquent en partie que la cuesta du Bray fut surtout valorisée par le pâturage.

Son orientation générale est nord-ouest/sud-est. Elle est exposée nord-est et fait face à la dépression humide du Bray. L'ensoleillement y est donc limité et l'hygrométrie élevée. Ponctuellement, elle peut être orientée à l'ouest ou au sud (Saint-Pierre-ès-champs, le Coudray-sur-Thelle) ou à l'est (Berneuil-en-Bray, Auteuil). A Montcornet, le site se présente selon un axe nord/sud et est exposé à l'ouest. Cette exposition générale du site au nord et son ouverture face à la dépression humide du Bray jouent un rôle important dans les conditions climatiques locales. Ces deux facteurs sont de nature à favoriser des ambiances fraîches. En effet, contrairement à d'autres zones de pelouses et de boisements sur calcaire, la cuesta du Bray est relativement pauvre en espèces dites "thermophiles" (qui aiment la chaleur) mais s'enrichit d'espèces plus hygroclines (qui apprécient une certaine humidité).

1.3.3. Le climat

Le climat général du site est à rapprocher de celui du pays de Bray dans sa partie picarde. Il s'agit d'un climat sub-atlantique aux influences sub-montagnardes plus ou moins marquées (forte pluviométrie, nombre de jours de gel annuel assez élevé, températures fraîches). Les vents d'ouest/sud-ouest dominent et amènent les perturbations atlantiques. Les précipitations sont importantes pour la région et sont assez régulièrement réparties tout au long de l'année (128 jours de pluie en moyenne pour la station de Songeons), avec pourtant un maximum en hiver. A cette saison, le site est exposé aux vents froids de nord-est.

Sur le site, les précipitations moyennes annuelles sont supérieures à 800 mm (parfois 900 mm comme à Lalandelle) tandis que la station de Beauvais-Tillé située à quelques kilomètres de là n'enregistre qu'aux environs de 670 mm en moyenne par an. Ces précipitations importantes sur le site peuvent s'expliquer par les influences océaniques marquées qui s'y exercent et par l'ascendance orographique des masses d'air le long du plateau de Thelle plus élevé, de sa partie sud jusqu'à la cuesta.

L'amplitude thermique est faible et globalement comprise entre 14 et 15°C (13,8°C pour la station de Songeons et 14,6°C pour celle de Beauvais). Les mois les plus froids sont janvier et février (à Songeons, moyennes mensuelles respectivement de 3 et 3,4°C), les plus chauds étant les mois de juillet et août (17 et 17,2°C). Ces moyennes sont assez faibles pour le département.

La géologie, la géomorphologie et le climat conditionnent, avec les facteurs historiques et humains, la présence d'un patrimoine naturel diversifié et original. Des espèces et des milieux caractéristiques de conditions sèches favorisés par la présence de craie et la pente (pelouses calcicoles à Avénule des prés et Fétuque de Léman par exemple) côtoient des espèces et des milieux plus frais (cas des frênaies de ravin) dont la présence s'explique par l'exposition générale nord de la cuesta qui fait face à la dépression humide du Bray ainsi que par la présence de marnes. Les pelouses calcicoles à Parnassie des marais constituent l'exemple le plus frappant, puisque cette dualité s'exprime au sein du même milieu.

2. LE PATRIMOINE NATUREL DE LA CUESTA DU BRAY

2.1. Présentation générale du patrimoine naturel

2.1.1. Généralités

La Cuesta du Bray picarde constitue une limite nette entre le Pays de Bray au nord et le Plateau de Thelle au sud. Cette position entre deux régions naturelles très différentes et son originalité par rapport à ces zones confèrent à la cuesta du Bray un rôle de frontière mais aussi et surtout de corridor biologique pour de nombreuses espèces de la faune et de la flore. Carrefour bioclimatique, des influences à la fois sub-atlantiques, pré-continentales et sub-montagnardes y sont perceptibles que la flore diversifiée reflète bien. Du point de vue des milieux naturels, on y retrouve notamment toute la série des végétations sur craie marneuse allant des éboulis et de la pelouse marnicole aux boisements sur calcaire en passant par différents stades d'ourlets et de manteaux pré-préforestiers qui illustrent les différents stades dynamiques de la végétation.

Cette mosaïque de milieux naturels constitue un réseau d'intérêt patrimonial majeur pour la Picardie et son importance au-delà des limites régionales est confirmée par son inscription au réseau Natura 2000. Les milieux ouverts qui couvrent à peine plus de 10% du site sont particulièrement remarquables pour certains : les pelouses à Parnassie des marais forment sur la cuesta du Bray une association végétale endémique picardo-normande (BOULLET, 1986). Le patrimoine naturel forestier qui représente plus de 70% du site, joue également un grand rôle dans sa diversité et les frênaies de pente, dont la conservation est prioritaire au titre de la Directive, en sont l'un des exemples.

2.1.2. La Flore

© *CSNP*

Dactylorhize négligée

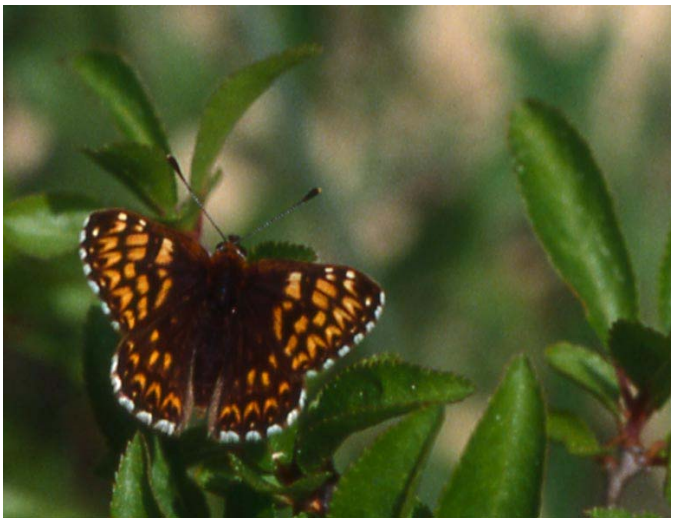
La flore du site est très diversifiée. Ce sont les milieux ouverts qui concentrent le plus grand nombre d'espèces, certaines pelouses pouvant abriter plus de 25 espèces par mètre carré. Depuis le milieu des années 1990, au moins 39 espèces d'intérêt patrimonial ont pu être observées sur la Cuesta. Ces espèces sont au minimum assez rares ou vulnérables dans la région selon les critères de rareté et de menace élaborés par le Conservatoire Botanique National de Bailleul en 2004. Près de 70% de ces espèces sont liés aux pelouses et ourlets calcicoles qui ponctuent le site. 5 espèces sont légalement protégées en Picardie : il s'agit de l'Herminion à un seul bulbe (*Herminium monorchis*), de la Parnassie des marais, de la Phalangère rameuse (*Anthericum ramosum*), du Dactylorhize négligé (*Dactylorhiza praetermissa*) et de la Germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*). 9 espèces sont vulnérables dans la région tandis que l'Epipactis de Müller (*Epipactis muelleri*) orchidée des lisières calcicoles, est menacé de d'extinction.

Enfin, l'Herminion à un seul bulbe est gravement menacé d'extinction en Picardie et figure également dans le tome II du Livre rouge de la flore menacée de France. Cette richesse floristique largement inféodée aux pelouses et ourlets calcicoles est directement dépendante de l'entretien de ces espaces par des activités humaines telles que le pâturage ovin.

2.1.3. La Faune

En l'état actuel des connaissances, la faune de la cuesta du Bray compte moins d'espèces d'intérêt patrimonial que la flore. L'intérêt mammalogique est relativement limité même si la présence de certaines espèces comme le Grand Murin (Myotis myotis) ou le Vespertilion à oreilles échancrées (Myotis emarginatus) qui sont 2 espèces de l'annexe II de la Directive « Habitats, Faune, Flore » est à noter. L'intérêt cynégétique est assez élevé : chevreuils (*Capreolus capreolus*), sangliers (*Sus scrofa*), lapins (*Oryctolagus cuniculus*) et lièvres (*Lepus capensis*) ne sont pas rares. De même concernant les oiseaux, les reptiles (malgré la présence de la Vipère péliade, protégée en France) et les amphibiens, les enjeux restent relativement locaux.

C'est l'entomofaune qui semble présenter le plus d'intérêt patrimonial. Les lépidoptères diurnes (papillons de jour) et les orthoptères (criquets et sauterelles) sont les groupes les plus connus et les coléoptères, en particulier forestiers, mériteraient d'être plus étudiés.



©J.L. Hercent/CSNP

La Lucine (*Hamearis lucina*)

L'intérêt des papillons de jour du site est très élevé et essentiellement lié au larris. C'est en particulier le cas du Damier de la Succise (*Eurodryas aurinia aurinia*) observé jusqu'en 1998 sur la Réserve Naturelle Volontaire de la Côte Sainte-Hélène à Saint-Pierre-ès-champs. Inscrite à l'annexe II de la Directive "Habitats, Faune, Flore", cette espèce est en fort déclin sur l'ensemble de son aire de répartition. Elle ne compte plus que quelques stations en Picardie dont les plus belles populations se trouvent sur le camp militaire de Sissonne (Aisne) et à Milly-sur-Thérain (Oise).

Dans le nord de la France, c'est en Haute-Normandie qu'elle est la mieux représentée, en particulier sur la cuesta nord du Pays de Bray. Des études complémentaires (recherche de l'espèce, des milieux favorables, recherche historique sur l'évolution des paysages…) permettraient de mieux comprendre les liens qui pouvaient exister entre les populations picardes et normandes et d'évaluer les potentialités de retour de l'espèce sur la cuesta du Bray picarde.

De nombreuses autres espèces de grand intérêt patrimonial, en déclin en Picardie et bien souvent sur une large partie de leur aire de répartition sont également connues. On peut citer l'Azuré de l'Ajonc (*Plebejus argus*), la Virgule (*Hesperia comma*), la Lucine (*Hamearis lucina*), la Petite Violette (*Clossiana dia*) ou encore l'Hespérie de la sanguisorbe (*Spiala sertorius*). La Côte Sainte-Hélène est l'un des larris picards les plus riches en papillons de jour d'intérêt patrimonial.

2.1.4. Reconnaissance du patrimoine naturel

Les différents inventaires

La carte 3 illustre les espaces naturels reconnus par différents inventaires du patrimoine naturel et les espaces protégés.

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire des ZNIEFF au niveau national a pour but d'identifier et de localiser les secteurs du territoire abritant le patrimoine naturel le plus remarquable. Cette démarche d'inventaire (qui n'a pas de caractère réglementaire) a été initiée en 1982 par le Ministère de l'Environnement. En Picardie, l'inventaire des ZNIEFF a été réactualisé en 1998 (inventaire ZNIEFF de 2ème génération). L'intérêt de la cuesta du Bray y a été confirmé puisqu'elle est concernée par plusieurs ZNIEFF :

- ZNIEFF n°6000.0062, Pelouses et bois de la cuesta sud du Pays de Bray
- ZNIEFF n°6000.0071, Pays de Bray

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

L'intérêt du site est également reconnu au niveau départemental puisqu'il est intégré à l'inventaire des Espaces Naturels Sensibles (ENS) du département de l'Oise. Cet inventaire a pour objectif la protection, la gestion et l'ouverture au public d'espaces naturels sensibles. Cette démarche est à l'initiative des conseils généraux qui peuvent instituer une taxe (Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles) sur les nouvelles constructions et les installations et travaux divers soumis à autorisation. Elle permet entre autres une aide à l'acquisition de sites naturels par les communes et autres collectivités territoriales et peut servir à l'aménagement des milieux naturels.

Le site de la cuesta est concerné par les ENS suivants :

- ENS n°91, Pelouses et bois de la cuesta sud du Pays de Bray, Larris d'Ons-en-Bray, Mont-Florentin, Larris d'Auteuil et le Bois Nivers
- ENS n°216, Massif forestier de Thelle, des Plards et de Sérifontaine

2.1.5. Les actions de préservation et les réglementations

Du fait de la prise en compte de son intérêt écologique dans plusieurs inventaires, certains secteurs de la Cuesta du Bray font déjà l'objet d'actions de préservation (cf. carte 3).

Les actions de préservation menées par le Conservatoire des sites naturels de Picardie

Le long de la Cuesta du Bray, des partenariats ont été mis en place dès 1991 entre les communes propriétaires, les propriétaires privés et le Conservatoire des sites naturels de Picardie afin de préserver et de valoriser les larris :

- sur la commune d'Auteuil, sur les Larris dès 1998,
- sur la commune de Berneuil-en-Bray, sur une partie du Mont Florentin dès 1996,
- sur la commune de Saint-Aubin-en-Bray, sur les Larris, dès 1993
- sur la commune de Saint-Pierre-es-Champs, sur la Côte Sainte-Hélène et sur les Communaux, dès 1991.

Ces sites bénéficient de plans de gestion élaborés en concertation avec les communes, les propriétaires privés et les partenaires locaux, qui permettent de dresser un état des lieux complet du site, d'expliquer et de justifier la gestion entreprise. C'est un document de planification qui permet de programmer les opérations de restauration et de gestion telles que :

- L'installation d'un pâturage extensif ovin et caprin (pose de clôture, desserte en eau des sites, partenariat avec des éleveurs locaux) ;
- Le débroussaillement, la réouverture et l'entretien de zones embroussaillées ;
- L'éclaircie de peuplements de genévriers ;
- La fauche de l'herbe avec exportation de la matière végétale ;
- La plantation de haies et de vergers conservatoires…

Afin de communiquer autour de l'intérêt de ces sites et de faciliter leur découverte, des panneaux ont été posés à l'entrée de chacun d'entre eux. Elaborés en concertation avec les communes, ils complètent une série de plaquettes de présentation largement distribuées localement. Des sorties, des chantiers et des actions pédagogiques, en direction notamment des écoles, permettent à la population locale de s'approprier la préservation de ces sites.

Les Larris d'Auteuil et la Côte Sainte Hélène sur la commune de Saint-Pierre-ès-Champs ont été équipés de sentier de découverte réalisée en concertation avec les acteurs locaux et en lien avec des artistes (céramistes et aquarellistes).

Toutes ces actions ont été réalisées grâce aux financements du Conseil Général de l'Oise, dans le cadre de sa politique « Espaces Naturels Sensibles », ainsi que grâce aux financements du Conseil Régional de Picardie et de la DIREN Picardie.

La Réserve Naturelle Régionale de Saint-Pierre-ès-Champs

Sur la commune de Saint-Pierre-ès-Champs, une partie de la Côte Sainte-Hélène a été agréée au titre des Réserves Naturelles Volontaire en 1992. Ce statut lui apporte une protection réglementaire visant à préserver les espèces animales et végétales remarquables ainsi que les milieux naturels. Le Conservatoire en a été nommé gestionnaire par arrêté préfectoral en 1993 et un Comité Consultatif valide les orientations de gestion de la Réserve.
En 2002, la loi de Démocratie de Proximité donne compétence aux Régions en ce qui concerne les Réserve Naturelles Volontaires. Le décret d'application modifiant les statuts de Réserves Naturelles Volontaires en Réserves Naturelles Régionales étant paru récemment, les modalités de ce transfert au niveau de la Côte Sainte Hélène sont encore à l'étude au niveau des partenaires locaux et institutionnels au moment de la présente rédaction.

Les réglementations d'urbanisme

La plupart des communes de la Cuesta ont un Plan d'Occupation des Sols (qui deviennent maintenant des Plans Locaux d'Urbanisme – PLU). Le tableau suivant, établi grâce aux données fournies par la DDAF, résume les situations observées.

Tableau 1 : Etat des POS sur les communes du site Natura 2000

Année de référence : 2002	Nombre de communes
POS approuvés	13
POS arrêté mais non approuvé	1
Règlement National d'Urbanisme	2
Révisions en cours	2*
Total	**18**

* Communes de Saint-Aubin en Bray et Saint-Germer de Fly

Une étude de ces documents d'urbanisme, se basant sur le travail réalisé par un stagiaire de la DDAF en juin 2002, permet de dire que les secteurs à l'intérieur du périmètre, sont majoritairement classés en zone ND (naturelle) et quelquefois en zone NC (agricole).

De nombreuses communes ont, lors de la mise en place de leur POS, classé leurs espaces de bois et de larris en EBC (Espace Boisé Classé).

Ce classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements. Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement prévue à l'article 157 du code forestier. Ce type de classement peut donc avoir des inconvénients pour la gestion des secteurs en larris et la préservation d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire.

Les autres réglementations (Circulation des véhicules à moteur)

L'article L362-1 du code de l'environnement interdit la circulation des véhicules à moteur sur les milieux naturels. Néanmoins, devant l'augmentation de la fréquentation de certaines pelouses par les motos et les 4x4, et plus récemment par les quads, quelques communes ont pris des arrêtés municipaux interdisant la circulation des véhicules à moteur sur ces parcelles et en ont fait un affichage sur site.

Par ailleurs, l'ONCFS, sollicité par le Conservatoire sur les terrains dont il assure la gestion, a augmenté la fréquence de son suivi sur ces sites afin de contribuer à diminuer ces infractions qui ont un impact certain sur l'état des pelouses et la tranquillité de la faune.

2.2. Inventaire et caractérisation du patrimoine naturel de la Cuesta du Bray

La première étape de ce travail d'inventaire a consisté à réaliser une cartographie des habitats présents sur le site. Les prospections de terrain ont été réalisées par le bureau d'études Ecothème en 2002 (larris) et 2004 (boisements).

D'une manière générale, un habitat correspond à un ensemble structuré et plus ou moins homogène de végétaux qui occupent un biotope donné (c'est-à-dire une zone caractérisée par des conditions écologiques précises déterminées par le climat, la pédologie, l'hydrologie, le niveau trophique…). La carte n°4 ("Habitats généraux") est une représentation spatiale de ces habitats sur le site. Elle a été réalisée uniquement sur les parcelles pour lesquelles les propriétaires n'avaient pas refusé la prospection.

Cette cartographie est basée sur des prospections de terrain de la zone d'étude, réalisées par le bureau d'études Ecothème. Elle utilise les photographies aériennes de 1996 de l'IGN. Globalement, les habitats sont différenciés sur la base de la physionomie de la végétation et de leur composition floristique. C'est la méthode classique de la phytosociologie sigmatiste qui a été retenue pour différencier ces habitats. Il s'agit de réaliser, au cours de la phase de terrain, des relevés phytosociologiques afin de les caractériser : sur une surface déterminée en fonction du type d'habitats (pelouse, prairie, forêt…), les espèces végétales sont répertoriées et des coefficients d'abondance et de sociabilité leur sont attribués. Les relevés phytosociologiques réalisés figurent en annexe 2. Lorsque plusieurs habitats sont imbriqués et ne peuvent pas être différenciés à l'échelle retenue, ils sont cartographiés sous la forme de complexes d'habitats.

Carte des habitats génériques relevant de la Directive "Habitats, Faune, Flore"

Dans son annexe I, la Directive "Habitats, Faune, Flore" définit un certain nombre d'habitats dits d'intérêt communautaire. A partir de la carte précédente, des éléments diagnostics relevés sur le terrain et de la bibliographie (en particulier les cahiers d'habitats qui constituent la référence au niveau national), une carte des habitats et des complexes d'habitats relevant de la Directive « Habitats, Faune, Flore » est réalisée (carte n°6). Celle-ci dresse un état des lieux de la répartition des habitats d'intérêt communautaire sur le site.

6 Habitats génériques relevant de la Directive ont été recensés sur la cuesta du Bray :

- 5130 : Formations à Genévrier commun sur pelouse calcaire
- 6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
- 6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires
- 6510 : Prairies maigres de fauche
- **8160 : Eboulis médio-européens calcaires**
- 9130 : Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*
- **9180 : Forêts de pentes, éboulis ou ravins**

La conservation des habitats signalés en gras est prioritaire selon la Directive.

En accord avec le CRPF et le Conservatoire Botanique National de Bailleul, les mégaphorbiaies (végétations à hautes herbes) qui couvrent de faibles surfaces et dont l'intérêt patrimonial est faible, n'ont pas été cartographiées pour des raisons d'échelle.

Sur la cuesta du Bray, ces habitats génériques peuvent être déclinés en un ou plusieurs habitats dits élémentaires (définis dans les cahiers d'habitats) et qui correspondent à des descriptions plus locales :

- 5130.1 : Junipéraies secondaires planitiaires à montagnardes à Genévrier commun
- 6210.20 : Pelouses marnicoles subatlantiques
- 6210.22 : Pelouses calcicoles méso-xérophiles subatlantiques
- 6430.6 : Végétation des lisières forestières nitrophiles, hygroclines , héliophiles à semi-héliophiles
- 6430.7 : Végétation des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles
- 6510.7 : Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques
- **8160.2 : Eboulis crayeux de la vallée de la Seine et de la Champagne**
- 9130.2 : Hêtraies-Chênaies à Lauréole ou Laîche glauque
- 9130.3 : Hêtraies-Chênaies à Jacinthe des bois
- **9180.2 : Frênaies de ravins hyperatlantiques à Scolopendre**
-

Pour chacun de ces habitats élémentaires, une "fiche habitat" est présentée en annexe 3. Ces fiches habitats ont été réalisées suivant le cahier des charges élaboré par la DIREN Picardie en 2004. Elles présentent notamment :

- les caractéristiques diagnostiques de l'habitat (caractéristiques stationnelles, physionomie, structure, cortège floristique caractéristique)
- l'état de l'habitat (typicité, représentativité, intérêt patrimonial, état de conservation)
- les menaces actuelles et potentielles
- les potentialités intrinsèques de production (pour les habitats forestiers)
- le cadre de gestion

Les espèces de la Directive

Il s'agit des espèces figurant à l'annexe II de la Directive « Habitats, Faune, Flore ». La carte 5 représente la localisation des zones de contacts avec ces espèces sur le site.

1065 : Damier de la Succise (*Eurodryas aurinia aurinia*)

Ce papillon de jour qui a justifié en partie le classement du site de la Cuesta du Bray en ZSC n'était connue que de la Réserve Naturelle Volontaire de la Côte Sainte-Hélène (Saint-Pierre-es-champs). Des recherches spécifiques des adultes sur les larris de la cuesta (Ecothème, 2002) et des recherches spécifiques des adultes et des chenilles sur la Côte Sainte-Hélène (Conservatoire des sites naturels de Picardie, 1998 à 2004) n'ont pas permis de re-contacter l'espèce. La dernière mention remonte à 1998. Cette espèce à très fort enjeu patrimonial est présumée disparue mais les possibilités de re-colonisation à partir de sites proches de la Cuesta du Bray étant difficiles à évaluer, il a été choisi de la maintenir dans les réflexions et les propositions d'actions du Document d'objectifs.

1321 : Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) et 1324 Grand Murin (*Myotis myotis*)

Egalement inscrites à l'annexe II de la Directive, ces deux espèces de chauves-souris sont connues dans le tunnel d'Auneuil (gîte d'hibernation). C'est pourquoi il a été proposé d'intégrer le tunnel au périmètre du site. Cette proposition a été validée par le Comité de Pilotage du 05 juillet 2005. Cette intégration vise uniquement un site d'hibernation mais rappelons que les chiroptères sont également fortement dépendants de la qualité de leurs habitats de chasse (principalement des milieux bocagers ou forestiers pour ces 2 espèces) et la présence de gîtes d'estivage pour la reproduction (combles d'églises, de fermes, de châteaux…).

Sur le même principe que pour les habitats, les espèces d'intérêt communautaire sont présentées plus en détails dans des fiches espèces en annexe 4 qui précisent entre autre :

- leur description,
- leur écologie (habitat, régime alimentaire, cycle de développement…),
- leur état de conservation,
- les menaces,
- le cadre de gestion.

2.3. Liens dynamiques entre les habitats, évolution historique

D'une manière générale, les habitats naturels ne sont pas des systèmes figés : ils évoluent en fonction d'une dynamique végétale naturelle, de leur histoire et de leur utilisation par l'homme.

SCHÉMA STRUCTURAL SIMPLIFIÉ DES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE DU SITE NATURA 2000 DE LA CUESTA DU BRAY

SYSTÈME OLIGO-MÉSOTROPHE

8160
Eboulis crayeux de la vallée de la Seine et de la Champagne

6210
Pelouses à Parnassie des marais ou à Avénule des près (+5130 si voile de Genévrier commun)

6210
Ourlet à Brachypode penné (+5130 si voile de Genévrier commun)

Fruticées à Noisetier commun sur éboulis

Fruticées à Tamier commun et Viorne lantane

9180
Frênaies de ravins hyperatlantiques à Scolopendre

Phase forestière pionnière à Frêne commun, Chêne pédonculé

9130
Hêtraies-Chênaies à Lauréole ou Laîche glauque

Evolution spontanée (cicatrisation du front de taille)

Extraction de craie

Extraction de craie

Evolution spontanée (si pente forte, éboulis crayeux, exposition fraîche)

Débroussaillement

Abandon

Pâturage, fauche exportatrice

Evolution spontanée

Débroussaillement

Evolution spontanée

Evolution spontanée (conditions subatlantiques)

Fertilisation, intensification du pâturage (si épaisseur du sol suffisante)

Extensification des pratiques, exportation de la matière organique (évolution plus ou moins longue selon le niveau d'amélioration)

SYSTÈME MÉSOTROPHE À EUTROPHE

Prairies diverses (améliorées, pâturées …)

6510
Prairies de fauche

Ourlets prairiaux

Friche nitrophile

Fruticées diverses

Phase forestière pionnière à Frêne commun, Bouleau verruqeux, Chêne pédonculé

9130
Hêtraie-Chênaie à Jacinthe des bois

6430
Végétation des lisières forestières nitrophiles hygroclines (en lisière du 9130)

Fauche

Autres pratiques

Abandon

Pâturage

Fauche

Abandon

Evolution spontanée

Débroussaillement

Evolution spontanée

Débroussaillement

Evolution spontanée

Evolution spontanée (conditions atlantiques)

Evolution régressive

Evolution spontanée

Autre

Réalisation : CSNP, 2005

Sur la cuesta du Bray, les habitats ouverts que sont les éboulis et les pelouses (associées ou non aux peuplements de genévriers) constituent les premiers stades d'évolution de la végétation. L'absence d'entretien laisse libre cours à la dynamique spontanée de la végétation. Les pelouses sont plus ou moins rapidement envahies par les graminées comme le Brachypode penné, très dynamique et qui étouffe la végétation herbacée par la production d'une importante litière. Un sol se différencie progressivement et les arbustes s'installent (cornouiller sanguin, aubépine, églantiers, viornes, noisetier…) puis forment des fourrés arbustifs de plus en plus importants. Les arbres pionniers (frêne commun, bouleau) s'installent à leur tour et le milieu finit par évoluer vers des boisements : Hêtraies-Chênaies à Lauréole ou Laîche glauque, Hêtraie-Chênaie à Jacinthe des bois sur des sols plus épais et plus acides, Frênaies de ravin en position de forte pente et en situation fraîche.

Parallèlement à cette évolution spontanée, les différentes activités humaines peuvent modifier ces dynamiques végétales. Par exemple, des apports d'engrais ou un pâturage intensif peuvent faire évoluer à plus ou moins long terme certaines pelouses en prairies. Fauchées, elles évolueront vers des prairies de fauche où les végétaux sont adaptés à ce traitement mais abandonnées, l'évolution spontanée fera apparaître des friches nitrophiles. Le terme de cette évolution sera là encore un stade forestier.

Le schéma ci-dessus dresse une synthèse simplifiée des liens dynamiques identifiés sur la cuesta du Bray entre les habitats relevant de la Directive "Habitats, Faune, Flore".

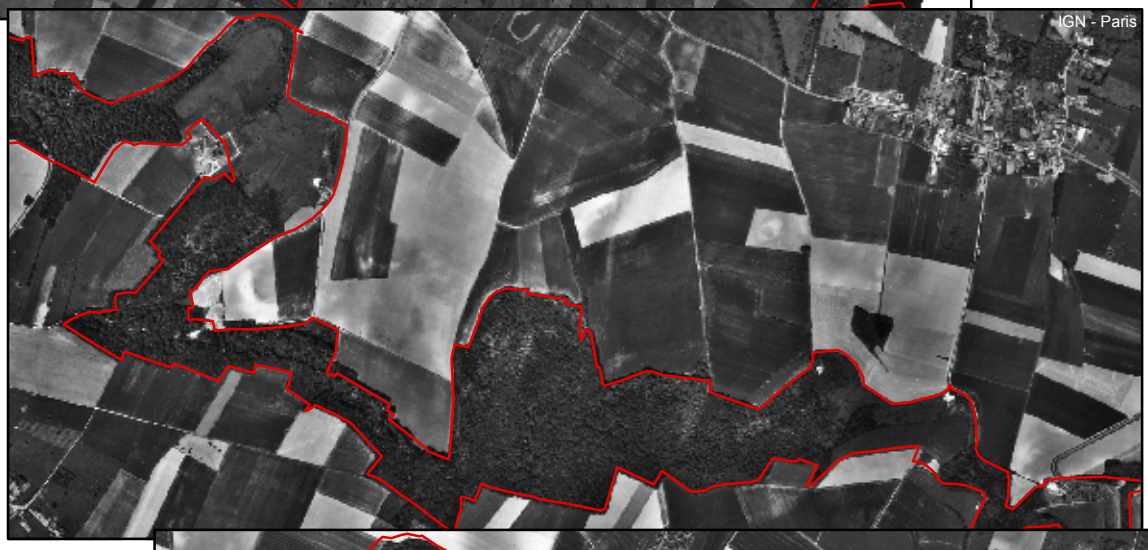
Avec des opérations de gestion adaptées, plus ou moins longues et coûteuses selon les cas, il est possible à partir de milieux évolués de restaurer des stades dynamiques jeunes. Le passage d'un stade de végétation évolué à un stade de végétation plus jeune est qualifié d'évolution régressive.

Exemples de l'évolution historique des paysages et des milieux sur deux secteurs représentatifs

L'état actuel des milieux naturels de la cuesta du Bray est étroitement lié à son exploitation humaine et ses évolutions historiques (en particulier à son passé pastoral).

Le passage répété des troupeaux ovins et caprins sur les vastes parcours de la cuesta du Bray est un facteur essentiel de la genèse et de l'entretien ancestral de tels complexes pelousaires qualifiés de "semi-naturels". D'ailleurs la présence de genévriers témoigne généralement de ces anciennes pratiques : cet arbuste ne parvient à se développer que dans les tonsures des pelouses rases pâturées par les moutons. Il indique également que ces zones n’ont pas subi de perturbations majeures (labours, incendies violents…). C'est pourquoi la marginalisation des systèmes agro-pastoraux traditionnels et leur disparition progressive à partir de la deuxième moitié du XIXème siècle (déclin de l'élevage ovin) a influé fortement sur l'évolution de la végétation des larris. Le phénomène s'est accéléré suite aux bouleversements de la société rurale qui ont suivi la première guerre mondiale, puis au gré de l'intensification des pratiques agricoles à partir des années 1950. L'abandon des larris a progressivement laissé libre cours à la dynamique naturelle de fermeture de la végétation sur ces espaces et à leur évolution vers des boisements. Par endroit, les antécédents culturaux de la cuesta (comme sur le Mont-Florentin ou la Côte Sainte-Hélène) ont probablement précipité cette dynamique, tout comme la pratique de brûlis épisodiques s'ils n'étaient pas suivis de pâturage, favorisant ainsi la densification de la végétation et la colonisation arbustive.

1935



1975

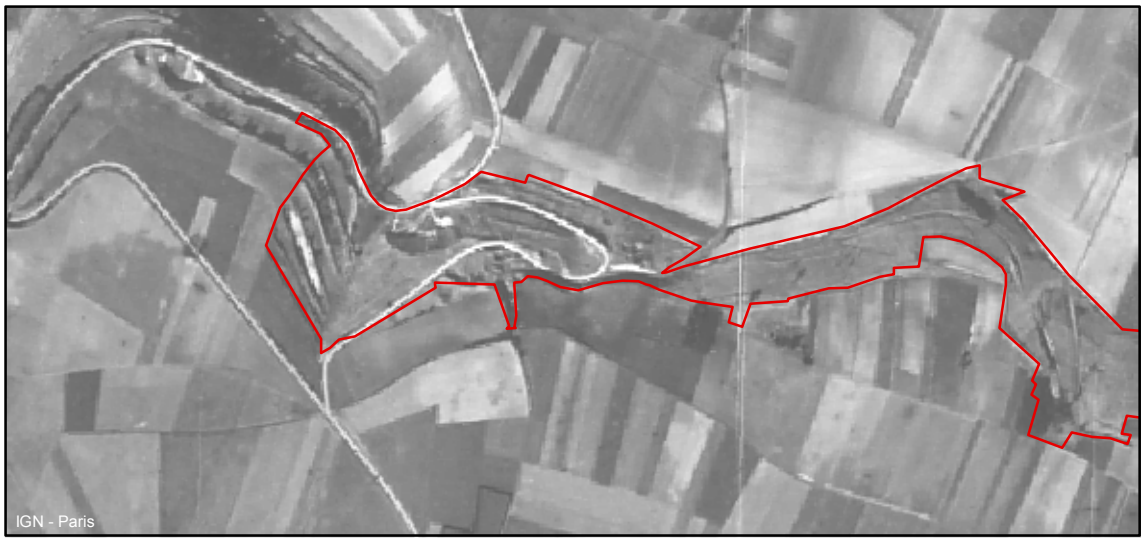
1994

2002

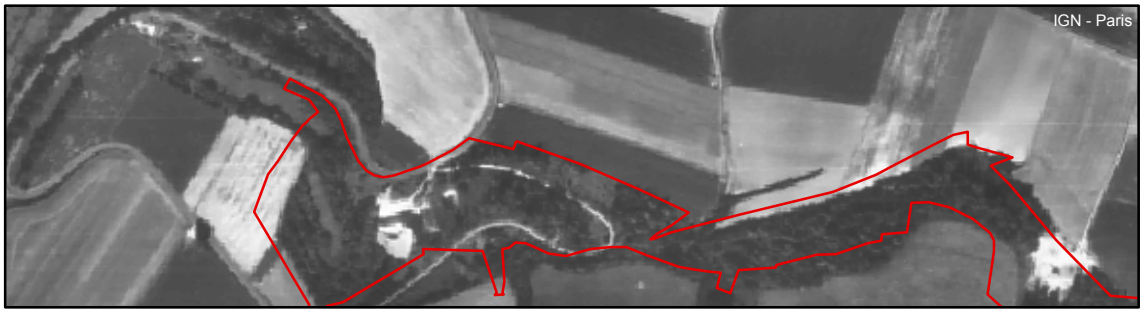
Evolution de la végétation de la Cuesta du Bray

secteur Berneuil-en-Bray - Auteuil

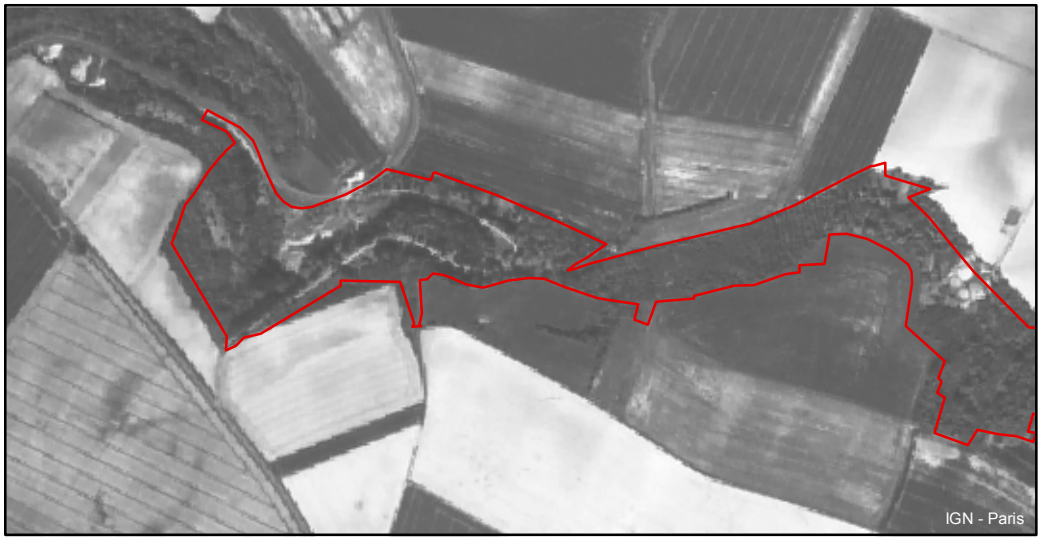
1936



1978



1994



2002

Evolution de la végétation de la Cuesta du Bray

secteur Saint-Aubin-en-Bray

La fermeture du paysage ces dernières décennies est très nette sur certains secteurs. Les planches-photos ci-jointes présentent respectivement l'évolution de la cuesta du Bray sur une partie des communes de Berneuil-en-Bray/Auteuil et de Saint-Aubin en Bray.

En 1935, sur les communes de Berneuil-en-Bray, de la Neuville-Garnier et d'Auteuil, on distingue nettement de grands ensembles ouverts qui totalisent plusieurs dizaines d'hectares. On devine même l'abandon récent d'une surface cultivée sur la partie sommitale du Mont-Florentin (communes de Berneuil-en-Bray et de La Neuville-Garnier, partie gauche de la photo). En 1975, les larris d'Auteuil (partie droite de la photo) sont en cours d'embroussaillement tandis que le Mont-Florentin reste très ouvert. Evolution très visible sur les photos de 1994 et de 2001, les surfaces de larris se sont considérablement réduites. Le Mont-Florentin est embroussaillé sur près de 2/3 de sa surface. A Auteuil, un ourlet calcicole est encore présent au-dessus de la grande marnière et une prairie sommitale se trouve au-dessus de l'actuel "point propre". Le reste des larris de 1935 est quasiment intégralement boisé.

A Saint-Aubin-en-Bray, l'évolution est encore plus frappante. En 1936, l'intégralité de la zone comprise dans le périmètre Natura 2000 actuel est ouverte. Dès 1978, ces surfaces sont relictuelles et régressent jusqu'à nos jours. Seul un petit secteur ouvert d'à peine un hectare subsiste encore grâce à l'entretien réalisé par le Conservatoire des sites naturels de Picardie en partenariat avec la commune de Saint-Aubin-en-Bray et le Conseil Général de l'Oise.

2.4. Etat de conservation des habitats et des espèces

2.4.1. Etat de conservation des habitats

L'état de conservation des habitats est adapté des critères d'évaluation élaborés par la DIREN Picardie (2004) :

- Structure de l'habitat (en comparaison avec la structure et la composition floristique optimale définies notamment dans les cahiers d'habitats) ;
- Fonctionnalité de l'habitat (capacité de l'habitat de maintenir une structure favorable en tenant compte des influences qui s'exercent sur lui) ;
- Possibilités de restauration (faisabilité d'après les connaissances scientifiques et des critères économiques).

Le tableau n°2 reprend ces critères pour chacun des habitats et espèces de la Directive et conclut sur leur état de conservation.

Il apparaît ainsi que pour les habitats ouverts, en particulier les pelouses et les éboulis crayeux, l'état de conservation est relativement mauvais. Ceci s'explique principalement par les surfaces réduites de ces habitats dont la structure et la composition floristiques ne sont pas optimales. Les formations à Genévrier commun et les habitats forestiers sont dans un état de conservation jugé moyen (surfaces plus importantes, structure et fonctionnalité moyennes). Même si l'habitat générique "pelouses sèches" couvre près de 95 hectares, les surfaces réellement ouvertes (absence d'embroussaillement) couvrent à peine 40 hectares. Sur ces 40 hectares, la plus grande partie est constituée d'ourlets dont la flore est appauvrie. Enfin, seules les lisières forestières nitrophiles sont dans un bon état de conservation.

Tableau 2 : **Evaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire**

Habitat générique (vers. EUR 15/2)	Habitat élémentaire	Structure de l'habitat	Fonctionnalité	Possibilités de restauration	Etat de conservation
5130 Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires	5130.1 Junipéraies secondaires planitiaires à montagnardes à Genévrier commun	Assez bien conservée	Moyenne	Restauration possible	Moyen
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (*sites d'orchidées remarquables)	6210.22 Pelouses calcicoles méso-xérophiles subatlantiques	Dégradée	Moyenne	Restauration possible	Mauvais
	6210.20 Pelouses marnicoles subatlantiques	Dégradée	Moyenne	Restauration possible	Mauvais
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430.6 Végétation des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles	Excellente	Excellente	Restauration facile	Bon
	6430.7 Végétation des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles	Excellente	Excellente	Restauration facile	Bon
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	6510.7 Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques	Assez bien conservée	Moyenne	Restauration facile	Moyen
8160 Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard*	8160.2 Eboulis crayeux de la vallée de la Seine et de la Champagne	Assez bien conservée	Moyenne	Restauration difficile	Mauvais
9130 Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*	9130.2 Hêtraies-Chênaies à Lauréole ou Laîche glauque	Assez bien conservée	Moyenne	Restauration facile	Moyen
	9130.3 Hêtraies-Chênaies à Jacinthe des bois	Assez bien conservée	Moyenne	Restauration facile	Moyen
	Hêtraies relevant du 9130 non rattachées à un habitat élémentaire	Assez bien conservée	Moyenne	Restauration facile	Moyen
9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion*	9180.2 Frênaies de ravins hyperatlantiques à Scolopendre	Assez bien conservée	Moyenne	Restauration facile	Moyen

2.4.2. Etat de conservation des espèces

Le Damier de la Succise n'ayant pas été revu ces dernières années, il ne lui sera pas attribué d'état de conservation.

Le tunnel d'Auneuil n'intègre qu'une partie des habitats utilisés par les Chiroptères au cours de l'année. C'est pourquoi il ne sera pas non plus proposé d'état de conservation pour le **Grand Murin** et le **Vespertilion à oreilles échancrées**. Cependant, leurs effectifs sont faibles.

En revanche, les effectifs présents de **Vespertilion de Daubenton** (*Myotis daubentoni*) et de **Vespertilion à moustaches** (*Myotis mystacinus*), deux espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive "Habitats, Faune, Flore", comptent parmi les plus importants de Picardie.

A quelques kilomètres de là, le Conservatoire des sites naturels de Picardie protège à Saint-Martin-le-Nœud une ancienne carrière souterraine. Les populations de Vespertilion à oreilles échancrées en hibernation dans ce site sont parmi les plus importantes de Picardie avec des effectifs fluctuant entre 60 et 80 individus. Contrairement au tunnel d'Auneuil, le Vespertilion de Daubenton et le Vespertilion à moustaches sont rares dans les cavités de Saint-Martin-le-Nœud.

2.5. Description des enjeux écologiques

Les enjeux présentés dans les paragraphes suivants correspondent aux habitats et espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié le classement de la Cuesta du Bray en Zone Spéciale de Conservation (ZSC). Cette approche est complétée par une présentation des enjeux écologiques à l'échelle régionale.

2.5.1. Les enjeux d'intérêt communautaire

Il s'agit des habitats et espèces relevant des annexes I et II de la Directive "Habitats, Faune, Flore" présentés précédemment soit 7 habitats génériques (qui correspondent à 10 habitats élémentaires) et 3 espèces.

2.5.2. Les enjeux régionaux

Parmi les habitats qui ne sont pas d'intérêt communautaire, aucun ne présente un enjeu régional sur la cuesta du Bray. Pour les espèces, les niveaux de rareté et de menace à l'échelle de la Picardie (CBNBl, 2004) sont pris en compte.

Pour la flore, au moins 11 espèces sont menacées à des degrés divers dans la région (BUR, GARNERO, 2004, 2003, 2001) : l'Herminion à un seul bulbe, l'Epipactis de Müller, l'Orobanche sanglante (*Orobanche gracilis*), le Polygala amer (*Polygalla amarella*), la Digitale jaune (*Digitalis lutea*), l'Actée en épi (*Actaea spicata*), la Parnassie des marais (*Parnassia palustris*), l'Acéras homme-pendu (*Aceras antropophorum*), le Pâturin bulbeux (*Poa bulbosa*) et l'Anémone pulsatille (*Pulsatilla vulgaris*).

4 espèces sont légalement protégées en Picardie : l'Herminion à un seul bulbe, la Parnassie des marais, la Phalangère rameuse et la Germandrée des montagnes.

Exceptée l'Actée en épi inféodée aux milieux forestiers aux ambiances sub-montagnardes, toutes ces espèces sont liées aux pelouses, ourlets et lisières forestières de la cuesta.

L'entomofaune présente les plus grands enjeux au niveau régional (BUR, GARNERO, *op. cit*). On signalera la Decticelle des Bruyères (*Metrioptera brachyptera*), gravement menacée d'extinction pour les orthoptères et l'Azuré de l'Ajonc, la Virgule, la Petite Violette, la Lucine et l'Hespérie de la Passe-Rose (*Carcharodus alceae*) pour les papillons de jour (rhopalocères).

Pour la faune vertébrée, le Vespertilion de Daubenton et le Vespertilion à moustaches, inscrits à l'annexe IV de la Directive « Habitats, Faune, Flore » sont protégés en France et à surveiller sur le territoire national.

Là encore, ces espèces (hors chiroptères) sont liées aux pelouses et lisières calcicoles de la cuesta du Bray.

Conclusion : les enjeux faunistiques et floristiques identifiés sur la cuesta du Bray sont liés à des habitats ouverts (pelouses, ourlets et lisières dans une moindre mesure). Ceci s'explique en partie par la richesse intrinsèque de ces milieux en comparaison avec les habitats boisés, mais aussi par la grande raréfaction de ces milieux qui entraîne celle des espèces qui leur sont liées.

2.5.3. Hiérarchisation des enjeux écologiques

Cette hiérarchisation concerne les habitats et espèces d'intérêt communautaire qui feront l'objet de mesures de gestion. Principalement basée sur leur niveau de menaces à différentes échelles (européenne, nationale, régionale et sitologique) ainsi que sur leur intérêt patrimonial, elle servira à orienter les objectifs de conservation du Document d'objectifs.

Les tableaux n°3 et 4 dressent une synthèse des différents éléments pris en compte et proposent des niveaux d'enjeu écologique (très élevé, élevé et peu élevé) pour ces habitats et espèces. Par exemple, un habitat fortement menacé sur l'ensemble de son aire de répartition et présentant un fort intérêt patrimonial sera plus prioritaire qu'un autre habitat en extension et de valeur patrimoniale plus faible. Les enjeux régionaux qui ne feront pas l'objet de mesures Natura 2000 spécifiques ne sont pas intégrés dans ces tableaux.

Les pelouses sèches semi-naturelles (UE 6210), les formations à Genévrier commun (UE 5130), les forêts de pentes (UE 9180) et le Damier de la Succise (UE 1065) présentent un intérêt très élevé.

Les éboulis calcaires (UE 8160), les Hêtraies (UE 9130), le Grand Murin (UE 1324) et le Vespertilion à Oreilles échancrées (UE 1321) présentent un intérêt élevé.

Enfin, l'intérêt des prairies de fauche (UE 6510) et des mégaphorbiaies (UE 6430) est peu élevé.

Tableau n°3 : Hiérarchisation des enjeux écologiques des habitats

Habitat générique (vers. EUR 15/2)	Habitat élémentaire (vers. EUR 15/2)	Tendances évolutives dans son aire de répartition	Tendances évolutives et menaces sur la cuesta du Bray	Intérêt patrimonial sur la cuesta du Bray	Responsabilité du s pour cet habitat
5130 Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires	5130.1 Junipéraies secondaires planitiaires à montagnardes à Genévrier commun	- Régression continue depuis le début du Xxème siècle, accélération très forte depuis 1960 (abandon pastoral, urbanisation..)	- Embroussaillement et évolution spontanée vers des boisements - Densification de la strate herbacée de certains milieux encore ouverts (peuplements qui ne se régénèrent plus) - Restauration en cours par le Conservatoire des sites naturels de Picardie sur plusieurs larris	- Genévrier commun peu commun en Picardie - Peuplements qui forment des éléments paysagers originaux - Etroitement imbriqué avec les pelouses et ourlets calcicoles (UE 6210) de grand intérêt patrimonial	Importante (présenc junipéraies parmi les intéressantes de la région)
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (*sites d'orchidées remarquables)	6210.22 Pelouses calcicoles méso-xérophiles subatlantiques	- Régression continue depuis le début du Xxème siècle, accélération très forte depuis 1960 (abandon pastoral, plantations, urbanisation..)	- Embroussaillement et évolution vers des boisements (abandon) - Restauration en cours par le Conservatoire des sites naturels de Picardie sur plusieurs larris	- Intérêt patrimonial élevé - Abrite plusieurs dizaines d'espèces animales et végétales d'intérêt patrimonial régional à supra-régional - Présence d'espèces légalement protégées - Accueillait jusqu'en 1998 une population relictuelle de Damier de la Succise (UE 1065)	Importante
	6210.20 Pelouses marnicoles subatlantiques	- Régression continue depuis le début du Xxème siècle, accélération très forte depuis 1960 (abandon pastoral, plantations, urbanisation..) - Menaces fortes d'extinction totale	- Embroussaillement et évolution vers des boisements (abandon) - Restauration en cours par le Conservatoire des sites naturels de Picardie sur plusieurs larris	- Intérêt patrimonial exceptionnel (endémique picardo-normand en partie décrit sur la Cuesta du Bray) - Abrite plusieurs dizaines d'espèces animales et végétales d'intérêt patrimonial régional à suprarégional - Présence d'espèces légalement protégées	Importante (associat végétale endémique picardo-normande lié principalement à la cuesta du Bray et à l vallée de la Bresle)
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430.6 Végétation des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles	- Pas d'évaluation du niveau de menace dans les cahiers d'habitats (habitat supposé peu menacé)	- Au niveau régional : probablement en augmentation comme beaucoup d'habitats eutrophes - Localement menacé par la mise en culture jusqu'aux zones boisées (disparition des lisières) et les dépôts de détritus et déchets verts	- Intérêt faible (rôle possible de corridor pour la faune)	Faible
	6430.7 Végétation des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles	- Pas d'évaluation du niveau de menace dans les cahiers d'habitats (habitat supposé peu menacé)	- Au niveau régional : probablement en augmentation comme beaucoup d'habitats eutrophes - Localement menacé par la mise en culture jusqu'aux zones boisées (disparition des lisières) et les dépôts de détritus et déchets verts	- Intérêt faible (rôle possible de corridor pour la faune)	Faible
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)	6510.7 Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques	- Ne semblent pas menacées	- Pas de menace particulière identifiée (potentiellement eutrophisation et abandon)	- Intérêt faible - Pas d'espèce d'intérêt patrimonial recensée	Faible
8160 Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard	8160.2 Eboulis crayeux de la vallée de la Seine et de la Champagne	- Fortement menacé d'extinction dans son aire de répartition (disparition des processus naturels de rajeunissement des éboulis)	- Evolution spontanée de la végétation (très lente) - Ponctuellement dépôt de détritus divers en replat de marnière	- Habitat peu typique sur la Cuesta du Bray - Pas d'espèce d'intérêt patrimonial recensée	Importante
9130 Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*	9130.2 Hêtraies-Chênaies à Lauréole ou Laîche glauque	- En extension dans son aire de répartition du fait de la déprise agricole	-Pas de menace particulière recensée	- Habitat commun, intérêt faible - 2 espèces d'intérêt patrimonial recensées	Faible
	9130.3 Hêtraies-Chênaies à Jacinthe des bois	- En extension dans son aire de répartition du fait de la déprise agricole	- Ponctuellement, coupes trop importantes (développement important des ronces) - Extension de faciès de Frênaie et de Frênaie-Erablaie	- Habitat commun, intérêt faible - Pas d'espèce d'intérêt patrimonial recensée	Faible
	Hêtraies relevant du 9130 non rattachées à un habitats élémentaire	- En extension dans son aire de répartition du fait de la déprise agricole	- Développement de sylvo-faciès de Hêtraie-Chênaie, de Hêtraie-Chênaie-Frênaie, d'Erablaie-Frênaie	- Habitat commun, intérêt faible - Pas d'espèce d'intérêt patrimonial recensée	Faible
9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*	9180.2 Frênaies de ravins hyperatlantiques à Scolopendre	- Au niveau de son aire de répartition : surface stable	- Répartition stable au niveau régionale - Localement dépôts d'ordures, de déchêts verts ou comblement par des remblais	- Intérêt patrimonial élevé - Présence de 2 espèces d'intérêt patrimonial régional	Moyenne

Tableau n°4 : Hiérarchisation des enjeux écologiques (espèces d'intérêt communautaire)

Espèce de l'annexe II	Listes rouges	Tendances évolutives dans son aire de répartition	Tendances évolutives et menaces sur la cuesta du Bray	Menaces réelles et potentielles sur la cuesta du Bray	Responsabilité du site	Niveau d'enjeu écologique
UE 1065 Damier de la Succise (*Eurodryas aurinia*)	France : en danger	Fort déclin dans toute l'Europe	Disparu. Possibilités de recolonisation à partir de populations normandes ou picardes difficiles à évaluer en l'état actuel des connaissances mais hypothèse qui ne semble pas à exclure.	La disparition des habitats favorables et l'isolement de la population de la Côte Sainte-Hélène semblent être les 2 principales causes de disparition de l'espèce.	Importante pour le nord de la France si l'espèce était à nouveau présente.	Très élevé (si retour de l'espèce)
UE 1321 Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)	Monde : Vulnérable France : Vulnérable	Fort déclin dans toute l'Europe	3 à 5 individus observés chaque année depuis 1997 dans le tunnel d'Auneuil (hors périmètre Natura 2000)	Menaces potentielles : dérangement en période d'hibernation.	Faible (d'autant que seul le gîte d'hibernage de quelques individus est connu).	Peu élevé
UE 1324 Grand Murin (*Myotis myotis*)	Monde : quasi-menacé France : Vulnérable	Fort déclin dans toute l'Europe (éteint de Grande Bretagne, menacé d'extinction aux Pays-Bas, très forte régression en Suisse, Belgique…)	3 à 4 individus observés chaque année depuis 1997 dans le tunnel d'Auneuil (hors périmètre Natura 2000)	Menaces potentielles : dérangement en période d'hibernation.	Faible (d'autant que seul le gîte d'hibernage de quelques individus est connu).	Peu élevé

3. LES ACTIVITES HUMAINES SUR LA CUESTA DU BRAY

3.1. Les activités agricoles

3.1.1. Un usage agricole ancien

L'histoire de la Cuesta du Bray est intimement liée à l'histoire agricole de cette région de l'Oise. Les témoins de ce passé agricole sont encore présents aujourd'hui : ce sont les larris mais aussi les hommes qui ont connu l'activité d'élevage sur ces zones herbacées.

Exploités en cultures, pour certains, dans leurs parties les plus fertiles, mais en général utilisés comme lieu de pâture des troupeaux ovins, les derniers larris sont parvenus jusqu'à nous en raison de leur abandon tardif par les hommes et leurs troupeaux et grâce à leur entretien par les lapins. Les personnes, qui ont encore une image agricole de la Cuesta, témoignent aujourd'hui de ce que représentait cette dernière, encore au siècle dernier, pour les paysans qui l'exploitaient, éleveurs ou cultivateurs.

Le pâturage sur la Cuesta

Il y a eu depuis longtemps des surfaces conséquentes de larris sur la Cuesta. Ces derniers étaient entretenus par des éleveurs dans un objectif économique de production ovine. L'abandon de cette activité s'est fait progressivement au cours du siècle dernier, devant la spécialisation des exploitations, mais également la chute de l'intérêt économique de cette filière. Aujourd'hui, les larris que nous voyons encore dans les paysages sont donc les derniers témoins de cette histoire agricole. Les moins boisés sont souvent les derniers à avoir connu une activité de pâturage. Les autres sont devenus des bois ou évoluent progressivement vers cet état.

Les témoins du pâturage sur les larris sont encore nombreux. A Saint-Pierre-es-Champs, un berger itinérant, embauché par un éleveur de la commune, parcourait ainsi les larris avec un troupeau de 1000 à 1200 moutons jusque la fin des années 1960. A Ons-en-Bray, Auteuil, ou Berneuil-en-Bray, c'était 200 à 300 moutons qui pâturaient encore les larris communaux dans les années 1950.

Berger à Auteuil

Les hommes ont encore la mémoire de ce qu'étaient les larris à cette époque. Beaucoup témoignent donc de l'évolution, souvent rapide, de ces pelouses sèches vers le boisement après leur abandon par l'agriculture. D'autres témoins nous le rappellent : les cartes postales du début du siècle par exemple, ou encore les photos aériennes de différentes époques sont très illustratives.

Cultiver sur la Cuesta

Les témoignages recueillis auprès des différentes personnes rencontrées confirment le fait que certains secteurs de la Cuesta ont jadis été cultivés pour la production de céréales ou de luzerne. Il s'agissait des zones les plus plates, en bas ou en haut de coteau, sur lesquelles le sol avait pu s'accumuler, même en faibles quantités. Cette activité restait toutefois marginale en comparaison avec l'activité d'élevage.

L'extraction de marne

La marne est une roche calcaro-argileuse qui a la particularité de contenir des argiles de type smectite, au pouvoir fixateur d'ions de 10 à 25 fois supérieur à celui des argiles ordinaires, mélange de kaolinite et de montmorillonnite.

Les agriculteurs marnaient à l'automne en répartissant sur le champ de petits tas extraits de marnières. Le gel hivernal les délitait et l'on mélangeait alors cet amendement à du fumier composté. On réalisait ainsi un complexe argilo-humique très intéressant.

La marne pouvait également être utilisée comme matériau pour combler les trous dans les étables ou réaliser des chemins. Les marnières font donc partie de l'histoire agricole de ce territoire.

3.1.2. Des activités agricoles toujours présentes

La cuesta dans son territoire agricole

La Cuesta du Bray a longtemps fait partie intégrante à la fois du Plateau de Thelle qui a longtemps connu la présence de fermes en polyculture-élevage, et du Pays de Bray. Situé aux confins de l'un comme de l'autre, ce site frontière a ensuite été progressivement délaissé par l'activité agricole. Aujourd'hui, une activité d'élevage très localisée existe cependant dans certains secteurs.

Le tableau suivant, établi d'après les données disponibles au recensement agricole de 2000, met en évidence, commune par commune, quelques indicateurs permettant de montrer cette dichotomie. Il ne permet pas d'analyser dans le détail les territoires agricoles et leurs spécificités mais fournit quelques éléments sur les tendances d'orientation des systèmes agricoles entre les communes situées au nord de la Cuesta sur la majeure partie de leur territoire et celles situées au sud. Les variations de tendance est-ouest entre les systèmes n'ont pas été étudiées.

En moyenne, les exploitations agricoles du Pays de Bray sont plus petites (80ha en moyenne contre 128ha sur le plateau de Thelle), plus nombreuses (11,45 exploitations en moyenne contre 6,75) et davantage tournées vers l'élevage bovin que celles situées au sud de la Cuesta (proportion plus importante d'exploitations bovines, corrélée à une proportion des cultures fourragères dans la surface agricole totale plus importante). Nous pouvons également remarquer que les surfaces en herbe représentent dans les deux cas une part importante des surfaces consacrées aux fourrages.

Les troupeaux ovins ne sont présents que sur les communes de Saint-Germer-de-Fly (139 ovins répartis sur 7 exploitations) et Saint-Pierre-ès-Champs (459 ovins sur 6 exploitations).

A la vue de ces chiffres, les troupeaux semblent de petite taille. Il faut noter que, d'une manière générale, les données du recensement ne sont pas communiquées systématiquement pour l'ensemble des communes.

Tableau 5 : Principales caractéristiques des exploitations agricoles des communes concernées

Chiffres issus du recensement agricole de 2000					
Communes	**Nombre d'exploitations en 2000**	**SAU moyenne**	**% SFP/SAU**	**% herbe/SFP**	**% d'exploita-tions en élevage bovin**
Le Coudray-sur-Thelle					
La Neuville-d'Aumont	7	134	13%	46%	43%
La Neuville-Garnier					
Villotran	3	167	22%	98%	
Le Vauroux	8	84	18%	78%	50%
Labosse	9	126	28%	84%	66%
Moyenne communes du sud de la Cuesta	6,75	128	20,25%	76,5%	53%
Moyenne commune du nord de la Cuesta	11,45	80	42,5%	77%	73%
Saint-Pierre-es-Champs	11	76	55%	79%	64%
Saint-Germer-de-Fly	32	33	75%	79%	63%
Espaubourg					
Saint-Aubin-en-Bray	6	95	50%	76%	100%
Ons-en-Bray	16	43	78%	69%	81%
Troussures	4	132	22%	91%	75%
Auneuil	16	112	27%	75%	69%
Berneuil-en-Bray	11	67	35%	90%	27%
Auteuil	7	102	41%	75%	100%
Saint-Sulpice	7	79	47%	72%	100%
Hodenc-L'Evèque	6	64	9%	65%	
Silly-Tillard	10	82	28%	79%	50%

SAU : Surface Agricole Utile
SFP : Surface Fourragère Principale

Les activités d'élevage

Les activités d'élevage présentes sur la Cuesta sont concentrées sur les derniers secteurs de larris présents. Il s'agit dans la plupart des cas d'élevage ovin (Auteuil, Berneuil, Saint-Pierre-es-Champs…) mais aussi d'élevage bovin sur certains larris (Saint-Pierre-ès-Champs).

L'élevage ovin

Sur Auteuil, Berneuil-en-Bray et Saint-Pierre-es-Champs (*« la Côte Sainte-Hélène », « les Communaux »*) un programme coordonné par le Conservatoire des sites naturels de Picardie, mené en partenariat avec les Communes, propriétaires des larris, et soutenu financièrement par le Conseil Général de l'Oise, la Région Picardie ainsi que par l'Etat, a permis la mise en place d'actions de restauration, de gestion et d'aménagement des larris. Au sein des actions de gestion, la réinstallation d'un pâturage ovin s'est avérée être une priorité, permettant de réinscrire les larris dans une filière économique tout en permettant leur entretien.

La remise en place d'un pâturage a nécessité la réalisation d'un certain nombre d'aménagements : clôtures fixes ou mobiles, réseau d'eau, chemins d'accès… Depuis 1998, les troupeaux pâturent les larris durant la période estivale, période pouvant s'étaler de début mai à fin octobre selon les sites et les années. Deux éleveurs bénéficient ainsi de surfaces supplémentaires de pâturage.

L'élevage bovin

Sur la commune de Saint-Pierre-ès-Champs, au lieu dit du Mont Répis, un éleveur, propriétaire de larris, fait pâturer des bovins de manière extensive entre les mois d'avril et décembre. Le pâturage a lieu sur les larris mais également sur des pâtures en contrebas des larris. L'ensemble (prairies + larris) est clôturé et il n'est pas mené de gestion différentiée des larris.

Autres activités agricoles

D'autres activités agricoles peuvent être signalées sur ou à proximité du site. Il s'agit de parcelles cultivées en herbe ou affectées à de la Jachère Environnement Faune Sauvage. En relation avec les autres milieux, ces parcelles peuvent constituer des zones intermédiaires dont les effets peuvent être très bénéfiques : effet lisière, protection des pelouses ou des boisements.

Les marnières

Assez nombreuses sur le territoire de la Cuesta, elles sont aujourd'hui fermées en raison notamment, depuis 1993, de la « Loi Carrières » qui soumet les extractions de e à autorisation.

Toutefois, depuis la modification législative intervenue lors de la Loi d'Orientation Agricole de 1999, un régime de déclaration a été institué. Il concerne *« les carrières de marne ou d'arène granitique, à ciel ouvert, sans but commercial, distantes d'au moins 500 mètres d'une carrière soumise à autorisation ou à déclaration, lorsque la superficie d'extraction est inférieure à 500 mètres carrés et lorsque la quantité de matériaux à extraire est inférieure à 250 tonnes par an et que la quantité totale d'extraction n'excède pas 1000 tonnes, lesdites carrières étant exploitées soit par l'exploitant agricole dans ses propres champs, soit par la commune, le groupement de communes ou le syndicat intercommunal dans un intérêt public. »*

Le Décret d'application de cette loi est paru au Journal Officiel le 30 avril 2002 et un arrêté ministériel a été pris en 2003.

Concernant les anciennes marnières, il est important de noter qu'elles font souvent l'objet de dépôts sauvages. C'est par exemple le cas de la « grande marnière » d'Auteuil où des vidanges de fosses septiques semblent réalisées fréquemment en dépit de la surveillance communale menée. La possibilité de fermeture des accès, qui n'est pas toujours évidente vu le statut des chemins d'accès est donc une question importante à signaler. Se posent en outre des problèmes de sécurité en raison de la hauteur du front de taille. Enfin, il peut être précisé que quelques projets ou idées de création de nouvelles marnières, sont toujours d'actualité.

3.1.3. Les enjeux agricoles sur la Cuesta

Les enjeux liés à l'agriculture sur le territoire concerné par Natura 2000 sont faibles d'une manière générale. Les activités d'élevage existantes sont néanmoins importantes, car elles constituent d'une part l'activité économique d'un certain nombre d'éleveurs, et d'autre part, une solution technico-économique pour la conservation écologique des secteurs de larris. Les enjeux peuvent également concerner l'extraction de marne pour laquelle la demande réelle n'est pas vraiment identifiée mais qui peut avoir des conséquences en fonction de sa localisation sur les habitats que l'on cherche à préserver.

<u>Maintenir une activité d'élevage sur les larris qui le permettent</u>

Tous les larris ne permettent pas d'envisager sérieusement la remise en place d'un pâturage, qu'il soit ovin ou bovin, et cela pour au moins deux raisons :

- la taille des parcelles est trop faible pour envisager un pâturage économiquement viable,
- les exploitants en activité susceptibles de mener à bien ce pâturage, ou à la recherche de terrains à pâturer, sont de plus en plus rares.

A ces raisons majeures, peut s'ajouter au moins une difficulté :

- il est indispensable de mobiliser des moyens afin d'équiper les sites pour inciter et contribuer à pérenniser l'activité agricole qui se remet en place (clôtures fixes ou mobiles, points d'eau, …). Or la rentabilité de ces équipements est actuellement négative pour une exploitation agricole ordinaire.

Si l'on souhaite maintenir de façon pérenne une activité agricole gestionnaire de l'espace sur ces secteurs, il est important d'être conscient de ces limites et de ces difficultés.

<u>Conserver une possibilité d'extraction de marne</u>

Certaines communes ou agriculteurs semblent souhaiter pouvoir bénéficier de zones d'extraction de marne sur, ou à proximité de la Cuesta. La demande n'est cependant pas clairement identifiée.

3.2. La chasse

3.2.1. La chasse au grand gibier

La Cuesta du Bray a un caractère boisé fortement marqué. Elle est en outre bordée de zones cultivées, au nord dans le Pays de Bray, comme au sud, sur le plateau de Thelle. Ces deux caractéristiques en font ainsi une zone favorable à l'accueil et au transit des grands animaux (chevreuils et sangliers).

Les espèces de grand gibier présentes et chassées sur le périmètre d'étude sont au nombre de trois : il s'agit du Chevreuil, du Sanglier et, dans une moindre mesure puisque ne concernant que la commune de Labosse, du Cerf.

Si le Chevreuil est présent toute l'année sur la Cuesta, le Sanglier est quant à lui majoritairement de passage, navigant entre cette dernière et les nombreux massifs forestiers des Pays de Thelle et de Bray.

Organisation administrative de la chasse au grand gibier

Les périodes de chasse autorisées

Dans le Département de l'Oise, pour la saison 2002-2003, les dates d'ouverture générale de la chasse à tir ont été fixées du 22 septembre 2002 au 28 février 2003. Le tableau suivant reprend, pour chacune des espèces qui nous concernent, le détail des périodes de chasse autorisées.

Tableau 6 : périodes de chasse autorisées (saison 2002-2003) pour différentes espèces de gibier

Espèces de gibier	Dates d'ouverture	Dates de clôture	Conditions spécifiques de chasse
Chevreuil	1er juin 2002	10 février 2003	Avant la date d'ouverture générale, le chevreuil ne peut être chassé qu'à balle ou à l'arc, à l'approche ou à l'affût par les détenteurs d'une autorisation préfectorale individuelle
Sanglier	22 septembre 2002	28 février 2003	Dispositif de marquage obligatoire pour tout animal abattu et avant tout transport. **Les secteurs 11 et 12 sont soumis à plan de chasse**
Cerf	1er septembre 2002	10 février 2003	Du 1er au 21 septembre, l'espèce Cerf ne peut être chassée qu'à l'approche ou à l'affût

Les plans de chasse

Le plan de chasse consiste à fixer, pour un territoire et un détenteur de droit de chasse, un nombre d'animaux maximum et minimum pouvant être prélevés. Cet outil de gestion des espèces permet de prélever une partie de la population afin de garantir un certain équilibre agro-sylvo-cynégétique.

Le Département de l'Oise est découpé en 6 unités de gestion du grand gibier réunies en 22 massifs. Quatre de ces unités (n°11, 12, 18 et 19) concernent le territoire de la Cuesta.

- le Chevreuil,
- le Sanglier uniquement sur les secteurs 11 et 12,
- le Cerf est présent au sein du secteur 12 mais ne remonte qu'occasionnellement plus au nord.

Tableau 7 : Attributions 2002 des plans de chasse sur les quatre secteurs concernant la Cuesta (Source : FDCO/Cadastre)

	11	**12**	**18**	**19**
Surface en plan de chasse	4 234 ha	10 020 ha	5 186ha	6 495 ha
Nombre de demandeurs de plans de chasse	41	72	39	33
Nombre de demandeurs propriétaires sur la Cuesta				4
Attributions 2002 : Chevreuil Indéterminé	27	107	65	94
Attributions 2002 : Jeune Chevreuil	32	84	66	44
Attribution 2002 : Tir de régulation	4	17	25	14
Attribution 2002 : Sanglier Indéterminé	31	181	6 (?)	/
Attribution 2002 : Espèce cerfs	/	26	/	/

NOTA : les chiffres correspondent aux attributions pour l'ensemble des secteurs qui sont plus vastes que la Cuesta au sens strict.

Entre Saint-Aubin-en-Bray et Auneuil, le Chevreuil a semble t'il sensiblement diminué ces dernières années en raison d'une maladie (l'entérite aiguë). Les plans de chasse ont en conséquence été diminués dans ce secteur depuis 2000.

Le GICAS Ouest A16

Le GICAS, ou Groupement d'Intérêt Cynégétique Agricole et Sylvicole vise à engager dans un effort commun les sociétés de chasse voisines, les associations et les chasseurs privés, afin de gérer et de mettre en valeur une ou plusieurs espèces de gibier, et d'aménager les territoires correspondants.

Le GICAS Ouest A16 est un GIC de promotion du grand gibier qui concerne l'ensemble du territoire picard se trouvant à l'ouest de l'autoroute A16. Il concerne semble-t-il assez peu de chasseurs sur la Cuesta du Bray.

Evaluation du nombre de chasseurs au grand gibier sur la Cuesta

Le nombre de chasseurs de grand gibier fréquentant la Cuesta est difficile à évaluer. Les données concernant l'identité des locataires de chasses ne sont en effet pas disponibles.

Par croisement des demandeurs de plans de chasse avec la liste des propriétaires, nous connaissons par contre les propriétaires chasseurs de grand gibier. Il y a 44 demandeurs de plans de chasse dont le territoire comprend la Cuesta du Bray.

Le plan de chasse est demandé par le détenteur du droit de chasse qui peut être le propriétaire des parcelles, quand celui-ci est chasseur. Il peut aussi l'être par le président d'une société de chasse locale, ou par un locataire du droit de chasse. Dans ces derniers cas, nous ne bénéficions pas de l'information permettant d'estimer le nombre de chasseurs concernés.

La seule information complémentaire pourrait venir du croisement entre la liste des propriétaires et la liste des adhérents à la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Oise. Ce croisement nous informerait sur le nombre de propriétaires chasseurs, qui n'ont pas demandé de plan de chasse grand gibier, mais qui chassent peut-être uniquement le petit gibier sur leurs parcelles ou le sanglier sur les secteurs où un plan de chasse n'est pas obligatoire. Ils y adhèrent simplement d'office quand ils effectuent une demande de plan de chasse ou qu'ils prennent leur permis de chasser (timbre fédéral).

<u>Les pratiques de la chasse au grand gibier sur la Cuesta</u>

La battue

La grande majorité des chasseurs de grand gibier chasse le Chevreuil et le Sanglier lors de battues organisées, soit par les propriétaires individuels des plus grands territoires, soit par les sociétés de chasse ou les regroupements de propriétaires.

Sur la Cuesta, le nombre de battues réalisées à chaque saison de chasse est variable selon les territoires de chasse mais, se situe, en règle générale, dans une fourchette allant de une à quatre. Ces battues, dont le nombre et les dates sont le plus souvent fixés sur chaque territoire de chasse en début de saison, peuvent regrouper plus de 25 chasseurs. Elles se déroulent généralement le dimanche et sont comprises dans la période d'ouverture de la chasse.

L'organisation de la chasse

L'organisation de la chasse au grand gibier sur la Cuesta peut prendre plusieurs formes :

- Gestion par une société de chasse communale ;
- Gestion par un regroupement de propriétaires ;
- Gestion individuelle.

● **Les sociétés de chasse**

Sur le territoire de la Cuesta, il existe des structures qui peuvent être qualifiées de « sociétés de chasse ». Ce sont des structures constituées en association loi 1901 en général. Ces structures regroupent le plus souvent des chasseurs de la commune mais certaines sont également ouvertes à des sociétaires extérieurs, mais souvent en de faibles proportions.

Ces sociétés louent souvent le droit de chasse sur des terrains communaux mais certains petits propriétaires leur confient également leurs parcelles, à titre gracieux, ou onéreux.

Ces sociétés s'organisent chaque année pour définir et organiser les battues sur le territoire qui les concerne. Elles mettent en général en place leur propre politique de gestion des populations présentes.

Tableau 8 : estimation du nombre d'adhérents des sociétés de chasse présentes sur le site Natura 2000

Société de chasse	**Nombre d'adhérents** (estimations)
Saint-Pierre-es-Champs	10-12
Saint-Aubin-en-Bray	
Ons-en-Bray	40
Auneuil	30
Auteuil	20-25
La Neuville-d'Aumont	10
Silly-Tillard	

● **Les regroupements de propriétaires**

De nombreuses zones de la Cuesta laissent apparaître un parcellaire très morcelé. L'organisation de la chasse sur ces territoires ne va donc pas de soi et les personnes qui souhaitent chasser doivent, soit intégrer une société de chasse, soit s'organiser eux-mêmes pour recueillir le droit de chasse sur un ensemble de parcelles et constituer ainsi un territoire de chasse de taille suffisante pour leur pratique.

Un propriétaire dans cette situation peut prendre l'initiative de proposer à d'autres propriétaires la mise en commun de leurs parcelles pour constituer un territoire de chasse. Le propriétaire chasseur à l'origine de la démarche peut alors, avec une simple autorisation écrite ou verbale de l'ensemble des propriétaires, demander un plan de chasse. Ce regroupement ne prend pas nécessairement la forme d'une association.

Ce mode de regroupement, qui existe notamment du côté de Ons-en-Bray, est un cas particulier sur la Cuesta.

● **La gestion individuelle de la chasse**

La chasse n'est pas toujours organisée dans le cadre d'une société de chasse ou d'un regroupement de propriétaires. De nombreux propriétaires privés gèrent en effet leur chasse de manière individuelle.

C’est souvent le cas des propriétaires de grandes parcelles qui, soit chassent eux-mêmes, soit louent leur droit à des chasseurs extérieurs. Les grands domaines sont quasi-systématiquement valorisés par la chasse.

Certains propriétaires de petites parcelles qui ne se regroupent pas, ne cèdent pas, ni ne louent leur chasse, peuvent utiliser leur terrain pour chasser individuellement, notamment le petit gibier. La pratique semble assez présente sur la Cuesta mais ses proportions sont très difficiles à évaluer.

Enfin, certains propriétaires, ou regroupements de propriétaires, détenteurs d’un plan de chasse grand gibier, laissent à la société de chasse locale le droit de chasser sur leurs parcelles après avoir tiré l’animal auquel ils avaient droit. Ce sont d’ailleurs souvent des chasseurs qui chassaient par ailleurs en plaine en début de saison avec la société en question. Il s’agit là encore de cas particuliers.

Les enjeux de la chasse au grand gibier

L’organisation de la chasse

Comme nous l’avons vu, les modes d’organisation de la chasse sur la Cuesta peuvent prendre des formes extrêmement variables. La part de chaque mode est assez difficile à appréhender sans une étude plus fine. Cette difficulté peut se ressentir d’après certains chasseurs sur la mise en place d’une gestion cohérente et globale de la chasse sur ce territoire.

Le maintien des connexions entre les différents secteurs du périmètre

La Cuesta du Bray étant une zone de passage nord-ouest/sud-est de la grande faune, il est essentiel de maintenir une connexion naturelle entre l’ensemble des entités constituant le site Natura 2000.

Lors des entretiens réalisés avec les chasseurs et les élus du territoire, un certain nombre de questions sur ces connexions ont été soulevées (passage à gibier de l’autoroute A16, Mont-Florentin).

Le maintien d’une mosaïque boisée sur les larris

Certains chasseurs déclarent les zones de larris en cours de boisement en bois afin de pouvoir les intégrer dans les surfaces éligibles au plan de chasse Chevreuil. Afin de justifier ces classements en bois, ces chasseurs souhaitent conserver une mosaïque boisée sur certains larris.

3.2.2. La Chasse au petit gibier

Organisation administrative de la chasse au petit gibier

Les périodes de chasse (années 2002/2003 à titre d'exemple)

Tableau 9 : exemple de périodes de chasse (saison 2002/2003) pour différentes espèces

Espèces de Gibier	Dates d'ouverture	Dates de clôture	Conditions spécifiques de chasse
Lapin de garenne	22 septembre	28 février	
Lièvre	22 septembre	24 novembre	La chasse à tir du Lièvre est autorisée les quatre premiers dimanches à compter de l'ouverture ou quatre autres jours à déclarer à la DDAF et la FDCO avant le 15 septembre. Plan de chasse sur certaines communes du secteur d'Auteuil.
Faisan	22 septembre	31 janvier	
Perdrix grise	22 septembre	24 novembre	
Perdrix rouge	22 septembre	31 janvier	
Pigeon ramier	22 septembre	10 février	Du 1er au 10 février : poste fixe
Bécasse des bois	22 septembre	31 janvier par A. P.	
Grives	22 septembre	31 janvier	
Caille des blés	22 septembre	24 novembre	

Les espèces les plus chassées sont le pigeon, le lapin de garenne, le lièvre, les perdrix ou encore la bécasse.

Un plan de chasse pour le lièvre

Le plan de chasse lièvre concerne 20 communes sur une surface d'environ 4000 ha. Il s'agit du secteur 1, massif 3, dit « Beauvais Sud ». C'est seulement la deuxième année en plan de chasse sur ce secteur.

Sur la Cuesta, 9 communes sont concernées. Il s'agit des communes d'Auteuil, Berneuil-en-Bray, Hodenc-L'Evèque, La Neuville-d'Aumont, La Neuville-Garnier, Le Coudray-sur-Thelle, Saint-Sulpice, Villotran et de Silly-Tillard.

Les modalités d'attribution sont les suivantes : 1 lièvre pour 50 ha de plaine et bois confondus. Pour la campagne 2002-2003, 39 détenteurs de droits de chasse ont ainsi fait une demande de plan de chasse et 120 lièvres ont été attribués. En 2000-2001, sur les 102 lièvres attribués, 64 ont été réalisés, soit environ 63%.

Le GIC Lièvre « d'Auneuil-Noailles »

Le GIC Lièvre concerne 9 communes dont 7 sur la Cuesta du Bray. Il s'agit des communes d'Auteuil, Saint-Sulpice, Silly-Tillard, Le Coudray-sur-Thelle, Berneuil-en-Bray, le Neuville-Garnier et la Neuville d'Aumont. Il est en place depuis 1987.

Depuis 1988, des Indices Kilométriques d'Abondance sont réalisés chaque année par le GIC. Les résultats sont globalement positifs.

Les pratiques sur la Cuesta

Les chasseurs de la Cuesta, pour beaucoup, pratiquent une chasse mixte : ils chassent le grand gibier, le petit gibier et les oiseaux migrateurs.

Contrairement à la chasse au grand gibier, pratiquée le plus souvent en battue, la chasse au petit gibier est pratiquée d'une façon beaucoup plus individuelle. Des chasseurs seuls, ou par groupes de deux à trois au maximum pratiquent une chasse « devant soi ». La chasse en battue reste possible pour le lièvre et le faisan mais est très peu utilisée.

La Cuesta est d'une manière générale, fréquentée par ces chasseurs durant toute la saison de chasse. Toutefois de nombreux chasseurs commencent leur saison par les zones de plaine avant de rejoindre la Cuesta. Un pic de chasse au lapin et oiseaux migrateurs est donc observé sur la Cuesta aux alentours de la période de Noël, plus largement entre les mois de novembre et de janvier.

Sur certaines communes, les larris sont ouverts à la chasse plus tardivement que la plaine qui peut se fermer localement à la mi-novembre. Cela souligne le fait que ces surfaces font partie prenante d'une logique de gestion et d'organisation de la chasse sur un territoire. Cette période d'ouverture plus tardive confère aux larris un intérêt cynégétique supplémentaire.

Les enjeux de la chasse au petit gibier

Pour la pérennité d'un certain nombre d'espèces de petit gibier (faisan, lièvre, lapin, perdrix) le maintien de zones herbeuses ouvertes, en mosaïque avec des milieux plus denses, est important. Ces espèces y trouvent des zones de refuge contre la prédation et les intempéries (zones de ressui), mais ces milieux ouverts et secs sont aussi des lieux de nourriture et de nidification. Il peut être noté que certains chasseurs, conscients de l'enjeu, réalisent d'eux même certaines opérations de contrôle de la végétation des larris afin de maintenir des zones herbeuses et éviter ainsi une fermeture complète des milieux.

Le maintien des connexions écologiques est également important pour bon nombre d'espèces animales.

3.2.3. La régulation des nuisibles

Cette régulation est effectuée en application de « l'Arrêté préfectoral portant classement des nuisibles et des modalités de régulation pour l'année 2003 ». Pour 2003, la liste des espèces classées nuisibles dans l'Oise est reprise dans le tableau 10 :

Tableau 10 : Espèces classées nuisibles en 2003 (à titre d'exemple)

Dans tout le département	Dans un rayon de 500m autour des habitations et des volières	Dans les zones humides
Lapin de garenne Sanglier Renard Belette Putois`	Fouine	Rat musqué Ragondin
Corbeaux freux Corneille noire Pie bavarde Etourneau Sansonnet		

Sur la Cuesta du Bray, le Renard, la Belette et la Fouine, sont les espèces classées nuisibles les plus couramment observées et régulées.

3.2.4. Synthèse des enjeux liés à la chasse

La Cuesta du Bray constitue un ensemble écologique de grand intérêt pour la faune sauvage. L'alternance de cultures, de bois et de larris est favorable pour l'ensemble des espèces chassables exploitant ces milieux.

L'intérêt de maintenir cette zone naturelle, avec sa diversité de bois et de larris, est fort dans le contexte actuel de la chasse sur ce secteur, que ce soit dans le maintien des connexions pour la circulation du grand gibier, ou dans la sauvegarde d'une mosaïque de milieux favorable au petit gibier.

3.3. Les activités sylvicoles

3.3.1. Propriété des parcelles

La plupart des propriétaires du site ont reçu leurs parcelles par succession. Les bois sont donc un patrimoine familial et suscitent un attachement affectif plus qu'un investissement financier. On comprend que la pratique de la sylviculture ne soit pas intensive : elle est pratiquée dans un but principal d'autoconsommation. Mais quand les grumes sont récoltées, elles procurent des bois de bonne qualité, notamment de hêtre, érable et frêne, vendus par l'intermédiaire d'un expert forestier.

Tous les points de cette étude mettront l'accent sur deux types de propriétés dont les différences proviennent de l'intérêt qu'elles suscitent aux yeux des propriétaires :

- une propriété très morcelée, de surface inférieure à un hectare. Etant donnée sa surface, aucune gestion cohérente et programmée ne peut y être appliquée. On y réalise plutôt des coupes de petite surface et très espacées dans le temps. Ces parcelles proviennent de multiples partages lors de successions.

- une propriété de surface moyenne plus importante. Acquises également par succession, les forêts étaient sans doute plus vastes ou agrandies progressivement par le rachat des parcelles voisines. Ces dernières bénéficient d'une gestion plus programmée et sont exploitées de manière plus régulière.

3.3.2. Gestion ancestrale

Parmi les activités qui ont toujours été pratiquées dans les forêts de la Cuesta du Bray, figurent les suivantes :

Sylviculture :

Etant donné le faible taux de boisement (inférieur à 17% pour le Pays de Bray contre 26% pour le territoire national) et les forts besoins en bois au XIXe siècle, on a souvent eu tendance à surexploiter la forêt. Les anciens peuplements menés en taillis sous futaie se sont appauvris malgré leurs assez bonnes potentialités. La gestion actuelle, beaucoup plus raisonnée, tend vers l'amélioration des peuplements par enrichissement du fait d'une récolte inférieure à l'accroissement biologique.

Chasse :

Ce thème a été abordé précédemment mais il est cité ici car la chasse représente souvent un enjeu déterminant pour le propriétaire de parcelles boisées.

Exploitation des gisements de marne :

A l'instar de la chasse, ce thème fait l'objet d'un chapitre particulier.

3.3.3. Facteurs influençant les changements dans le paysage

Naturellement, certaines forêts proviennent du boisement occasionné par l'abandon des espaces ouverts. C'est dans ce cas la déprise agricole qui a marqué l'enfrichement aboutissant à la fermeture progressive du paysage. Ces boisements n'offrent pas de fortes potentialités du fait de sols peu évolués (épaisseur souvent inférieure à 20 cm).

Le paysage du site a été marqué par l'enrésinement résultant des subventions du Fonds Forestier National. A la base, le but de ce fonds, créé par la loi du 30 septembre 1946 était la reconstitution des forêts appauvries ou dévastées par la Seconde Guerre Mondiale, l'extension du couvert et des équipements forestiers, mais aussi d'acquérir l'indépendance de la France en pâte à papier. C'est pourquoi on a privilégié des essences résineuses. On a ainsi abouti à l'enrésinement de nombreuses parcelles, étant donné que les résineux étaient les seules essences subventionnées jusqu'au début des années 1980. Ici, pour valoriser les coteaux calcaires improductifs, on a choisi de favoriser la plantation de pins et d'épicéas, essences capables de survivre sur ces terrains, mais incapables de produire du bois de qualité. Faute d'intervention depuis leur installation, on aboutit alors à des peuplements denses d'arbres branchus et de dimensions très faibles pour leur âge. Très fermés, l'ensoleillement au sol y est fauble et l'accumulation d'une litière d'aiguilles sont défavorables à la diversité de la strate herbacée.

La tempête du 26 février 1990 a renversé certains peuplements avec des rafales atteignant les 140 km/h. Plus récemment, l'ouragan Lothar du 25 au 26 décembre 1999 a continué à provoquer des dégâts avec des rafales comprises entre 140 et 160 km/h. Bien que ces phénomènes n'aient pas atteint l'ampleur de certaines régions, ils ont provoqué des dégâts. L'exposition nord-ouest a fait que les peuplements ont été exposés directement aux rafales de vent.

3.3.4. Gestion actuelle, objectifs des propriétaires

<u>Plans de gestion</u>

La gestion des forêts est variable selon la taille de la propriété (certaines parcelles sont trop exiguës pour appliquer une gestion cohérente). On compte sur le site deux plans simples de gestion en cours d'application :

- Bois Bourbon (Commune de Troussures)
- Bois de la Justice (Commune de Villotran)

Un plan de gestion volontaire (Bois de la Neuville) a eu cours jusqu'en 1990 sur une forêt appartenant à trois propriétaires sur les communes de Villotran et la Neuville-Garnier. Il a été renouvelé, mais non déposé pour agrément. Il est toutefois mis en œuvre.

Les points sur lesquels l'accent est mis dans ces documents sont :

- l'ancienne surexploitation des peuplements et la nécessité de les restaurer,
- la nécessité de conserver les bois dans le patrimoine familial,
- la nécessité d'installer des essences adaptées aux stations. Certains propriétaires insistent sur la conservation de la vocation feuillue des peuplements. D'autres n'excluent pas l'emploi de pins en mélange avec des feuillus.

Ces plans de gestion s'orientent vers la conduite de peuplements feuillus avec renouvellement par plantation ou régénération naturelle avec éventuellement enrichissement. Les essences-objectif sont les chênes, le châtaigner, le merisier, le hêtre, l'érable sycomore et le frêne. Localement, des essais sont réalisés sur des essences moins ordinaires (noyer commun, noir d'Amérique et hybride, chêne rouge, chêne des marais…). Ces essais sont plus ou moins réussis selon l'origine des plants et leur adaptation à la station. Mais ils procurent un exemple de diversification des essences dans la mesure où elles ne sont pas trop envahissantes (cas du chêne rouge qui peut se substituer aux essences indigènes s'il est en station).

Objectifs généraux

De nombreux propriétaires font suivre la gestion de leur forêt par un même expert forestier. Cet expert tend à favoriser une gestion respectueuse de l'environnement. Les règles qu'il préconise sont de veiller à l'adaptation des essences aux stations, des prélèvements ne dépassant pas l'accroissement, tout en produisant des bois de bonne qualité économique.

Les récoltes se font en fonction des marchés pour les bois qui peuvent attendre pour être exploités. Cela permet une meilleure adaptation entre l'offre et la demande de bois sur le marché.

Les objectifs des propriétaires sont les suivants :

- **Entretien et conservation de leur forêt**.

- **Pratique de la chasse et gestion cynégétique,** avec recherche d'un équilibre sylvo-cynégétique.

- **Production de bois de chauffage**. L'exploitation est faite soit par les propriétaires eux-même, soit par des particuliers qui achètent le bois sur pied.

- **Production de bois d'œuvre** : Les stations permettent la production de bois d'œuvre de bonne qualité. Mais les techniques de sylviculture, parfois mal maîtrisées, mériteraient d'être approfondies pour augmenter la qualité des bois produits. En règle générale, la tendance est à l'amélioration de ces peuplements, autrefois appauvris en arbres de franc-pied par surexploitation de bois de chauffage, pour produire du bois d'œuvre. En favorisant de plus en plus une gestion en mélange futaie-taillis riche en réserve ou en futaie plutôt qu'en taillis simple, on parvient à produire des grumes de meilleure qualité et d'essences de plus en plus variées.

- **Promenade et cueillette de champignons** : certains propriétaires passent une grande partie de leurs loisirs dans leur bois pour profiter de la qualité paysagère et de la présence de champignons.

Problèmes d’accès

L'exploitation des bois est très limitée par le manque d'accès et par la pente qui rendent certaines parcelles impraticables par des engins. Certains propriétaires ouvrent des pistes pour améliorer l'accès, mais très progressivement car l'investissement est lourd. Ce manque d'accessibilité, décourageant pour les propriétaires, laisse des zones sans interventions, ce qui peut s'avérer préjudiciable aux habitats du fait de l’homogénéisation des peuplements (dominés par le Hêtre en l’absence d’intervention).

Restauration des peuplements après tempête

Les tempêtes ayant frappé le site ont provoqué la chute de nombreux arbres et ouvert de nombreuses trouées. Selon les types de parcelles que nous avons distingués, l’exploitation des chablis n’a pas toujours été faite. Les parcelles trop petites, les zones inaccessibles ont été laissées en l’état, ou nettoyées très tard. Les plus grandes parcelles ont bénéficié d’une exploitation des chablis par les propriétaires ou parfois en échange des bois.

La restauration des peuplements s’est faite soit par plantation (bénéficiant de subventions pour les rares trouées de plus d’un hectare d’un seul tenant), soit par régénération naturelle favorisée par les arbres restants. La régénération naturelle, s’installant parfois très lentement, a pu faire l’objet de regarnis. En général, les essences favorisées correspondent aux essences spontanées sur ce type d’habitat et permettent la mise en place d’un peuplement varié.

3.3.5. Description des peuplements

Modes de régénération

En ce qui concerne le mode de régénération privilégié, on a deux cas de figure :

La plantation est employée dans la plupart des cas par manque de maîtrise des techniques de régénération naturelle, compliquées par la mauvaise venue d’une régénération régulière et diverse.

La régénération naturelle est employée dans le cas de propriétaires de parcelles de petite surface qui hésitent à investir dans l’installation de plants. Ils exploitent alors les bois et laissent s’installer naturellement les essences qui profitent de la mise en lumière. Très souvent, cette méthode conduit à une explosion du frêne au détriment des autres essences.

Il faut savoir que les trouées occasionnées par la tempête ont contraint les propriétaires à restaurer le peuplement par trouées favorables à l’installation du hêtre.

Types de peuplements

On distingue 5 grands types de peuplements :

- des mélanges taillis-futaie en cours de conversion avec les essences suivantes : érable sycomore, hêtre, frêne, merisier, chênes et autres feuillus (charme et localement des aulnes, érables champêtres…).
- des plantations résineuses (pin noir et épicéa commun).
- des plantations feuillues des essences suivantes : merisier, frêne, hêtre.
- des futaies obtenues par conversion des anciens taillis sous futaie. Les essences dont elles sont composées sont les mêmes que ces derniers.
- des taillis, principalement de frêne, érable sycomore, charme. Ces peuplements ont pour origine deux cas de figure : soit ils proviennent de zones forestières pionnières (dans ce cas, le sol n'est pas assez profond pour exprimer de pleines potentialités), soit ils sont issus de peuplements traités en taillis sous futaie puis appauvris par surexploitation.

3.3.6. Production de bois

Commercialisation

Il existe sur le site deux cas de figure en ce qui concerne la vente des bois :

- Le bois de chauffage peut être autoconsommé. L'exploitation est donc faite par le propriétaire lui-même.
- Si le bois n'est pas autoconsommé, il est vendu directement ou par l'intermédiaire d'un expert forestier qui constitue des lots avec les bois de plusieurs propriétaires. La vente se fait souvent sur pied, mais aussi en bord de route aussi bien pour le bois de feu que pour le bois d'œuvre. Les ventes se font ensuite par appel d'offres.

Qualité

La qualité des bois sur le site est variable selon les essences.

Les hêtres et érables sont de bonne qualité. Leur bois est blanc et homogène si l'on ne les récolte pas trop tard.

Les merisiers sont très hétérogènes. Ils peuvent aussi bien être hauts et sans branche que présenter des singularités de forme (courbure, forte branchaison, méplat…) de couleur (teinte verte) ou des pourritures.

Les châtaigniers et chênes sont souvent roulés (influence très forte de l'exposition au vent), même sur les petits diamètres.

Les frênes ont souvent le cœur gris.

Prix

Il est très difficile d'évaluer le prix de vente des bois. Etant donné le contexte très fluctuant du marché, nous retiendrons des prix qui ont cours actuellement (mai 2003) en ce qui concerne les arbres vendus sur pied. Les prix sont indiqués hors taxes, pour des lots sur pied de plus de 25 m^3 (1 camion, plus rentables pour le transport). L'échelle de valeur tient compte de la variabilité en fonction de la qualité et des difficultés d'exploitation :

Bois de feu (toutes essences confondues) : de 3 à 8 euros/stère

Bois d'œuvre :

- Châtaigner : de 30 à 100 €/m^3
- Chêne : de 20 à 60 €/m^3
- Erable : de 60 à 150 €/m^3
- Frêne : de 30 à 70 €/m^3
- Hêtre : de 30 à 70 €/m^3
- Merisier : de 60 à 150 €/m^3

3.3.7. Les enjeux sylvicoles

Les enjeux socio-économiques sur le site sont assez importants, notamment par un attachement très marqué des propriétaires à leur forêt, patrimoine familial permettant la pratique occasionnelle de la chasse.

La production de bois ne compte pas parmi les activités majoritaires qui lient les propriétaires à leur bois, mais le prélèvement de bois est un plus non négligeable, notamment dans les plus grandes propriétés. La production est freinée par les critères suivants, qui poussent parfois à une gestion quasi-inexistante :

- manque d'accès lié à la pente,
- manque d'accès lié à une desserte insuffisante,
- certaines stations ne permettent pas de gestion rentable au vu des cours actuels du bois (faible production, bois de qualité souvent moyenne, surcoûts liés à l'exploitation dans les pentes…).

Pour une bonne gestion des habitats, il faudrait re-dynamiser cette gestion sans laquelle les actions en faveur des habitats s'avéreraient difficiles à appliquer.

3.4. Les activités de loisir

Les activités de loisirs sur le territoire de la Cuesta sont nombreuses et diversifiées : randonnée pédestre, équestre, VTT, parapente ou encore aéromodélisme sont les activités les plus fréquemment rencontrées.

3.4.1. Randonnée, VTT, Equitation

La randonnée est pratiquée par un public varié : local (promeneurs locaux), venant de Beauvais (clubs de marcheurs) ou touristique (en lien avec l'offre agritouristique locale). La fréquentation n'est semble-t-il pas très forte mais l'on peut penser à son augmentation dans les années à venir en raison notamment de l'extension des zones urbaines à proximité et du besoin de détente toujours plus fort des populations citadines.

Les chemins de randonnée permettant la réalisation de circuits sur la Cuesta sont assez nombreux. Ils ne sont pas nécessairement balisés, pouvant emprunter des chemins agricoles ou forestiers. Deux GR passent cependant sur ou à proximité du site : le GR 125 passe en limite est du site Natura 2000 à Saint-Germer-de-Fly mais aussi à Saint-Aubin-en-Bray, et le GR 225 traverse la Cuesta entre les communes du Coudray-sur-Thelle et de Silly-Tillard.

Deux parcours de découverte ont été en outre être balisés sur les larris d'Auteuil et de Saint-Pierre-ès-champs sur des sites gérés par le Conservatoire.

Le VTT est également pratiqué dans les chemins qui longent ou traversent la Cuesta, notamment dans le secteur de Saint-Pierre-ès-Champs et Saint-Germer-de-Fly.

Les clubs hippiques sont relativement nombreux autour de la Cuesta. Les randonnées à cheval sont donc fréquentes sur le site. Sur certains sites, cette fréquentation importante semble poser des problèmes d'entretien des chemins.

3.4.2. Parapente et aéromodélisme

Parapente

Bien que le parapente soit un sport de la Fédération Française de Vol Libre, ses pratiquants sont peu organisés. Les sites permettant la pratique de cette activité en région parisienne sont peu nombreux et de petite taille en général. Ils permettent à beaucoup de pratiquants de « garder la main » en attendant d'aller voler en montagne sur de plus grandes distances. Dans le monde des parapentistes, qui viennent de la région parisienne en général, deux sites de la Cuesta du Bray sont réputés : il s'agit d'Auteuil et de Ons-en-Bray. Ils sont fréquentés en toutes saisons.

Dans les deux cas, les parapentistes décollent des secteurs en larris, au sommet de la Cuesta. L'accès se fait par le haut de la Cuesta pour le site de Ons-en-Bray et par le bas pour celui d'Auteuil.

Le site d'Auteuil est utilisé par les parapentistes locaux et parisiens, de niveau débutant à expérimenté. Les larris constituent une excellente zone d'envol : le secteur situé derrière la grande marnière forme un promontoire pour le décollage. La commune et le Conservatoire des sites naturels de Picardie qui souhaitaient conserver cette activité sur le site ont signé en 1998 une convention d'utilisation des larris communaux avec l'association « Le Thermique Francilien ». Lors des périodes de pâturage, les parapentistes s'engagent à prévenir le berger de leur présence. La mise en sécurité de la grande marnière s'est faite en collaboration avec l'association afin de ne pas empêcher les envols. Le vol est en outre interdit le dimanche en période de chasse. Le site n'est pas agréé par la Fédération Française de Vol Libre mais la convention tripartite permet aux parapentistes d'être assurés**.**

Le site de Ons-en-Bray est réservé pour des parapentistes confirmés. Il permet de réaliser des « cross » (vols longue distance). Lors du lancement du Document d'objectifs, aucune convention n'était passée avec la commune qui avait à gérer les conflits entre les chasseurs et les parapentistes. Depuis, un accord a pu être trouvé avec les représentants picards de la Fédération Française de Vol Libre. La commune et les chasseurs acceptent cette activité mais demandent aux parapentistes de ne pas voler en période de chasse en raison du danger que cela représente, les parapentistes volant au-dessus des bois qui sont chassés.

Aéromodélisme

De même que le parapente, l'aéromodélisme est pratiqué du haut des zones ouvertes en larris. Cette activité concerne essentiellement les communes de Auteuil, Berneuil et Saint-Pierre-es-Champs. Cette dernière commune a d'ailleurs une convention avec un club du département de l'Eure (*« les Trois pentes »*) pour lui autoriser cette pratique sur la Côte Sainte-Hélène. Cette activité peut se dérouler en toute saison.

3.4.3. Divers

La présence de 4X4 est également signalée dans certains bois sans nécessairement un grand respect des sites. Plus récemment, le développement de la pratique du quad commence à poser certains problèmes de fréquentation intempestive des bois, espaces naturels ou même champs agricoles.

3.4.4. Synthèse des enjeux liés aux activités diverses

La Cuesta du Bray est un ensemble naturel, encore « sauvage » dans une certaine mesure, situé à proximité de zones fortement urbanisées (Beauvais, région parisienne avec l'accès A16) à partir desquelles se développe une demande de loisirs, d'espaces et de nature.

L'aspect de friche abandonnée ou encore non clôturée de certains secteurs peut inciter le citoyen-promeneur, véhiculé ou non, à s'y répandre sans aucune sorte d'organisation et/ou d'autorisation.

Les enjeux identifiés sont les suivants :

- Permettre aux activités de loisir de se développer sur la Cuesta dans le respect des intérêts des propriétaires, des usagers déjà présents, et des collectivités locales.
- Participer à la réponse aux besoins d'espace des populations urbaines dans des cadres organisés.

3.5. Les espaces sensibles vis à vis des projets d'urbanisme

Un certain nombre d'espaces urbanisés ou de projets pouvant concerner le périmètre Natura 2000 directement ou indirectement ont été identifiés.

Commune de La-Neuville-d'Aumont

Le « Bois de Molle »

Le secteur urbanisé du Bois de Molle, traversé par le D927, et en limite immédiate avec la zone Natura 2000, est susceptible de faire l'objet d'une pression d'urbanisation croissante dans les années à venir. La tendance est à l'extension dans les « dents creuses » (espaces enclavés entre des zones déjà urbanisées) mais aussi vers la Cuesta.

Communes de La Neuville-Garnier et Berneuil-en-Bray

Les terrains comprenant les anciens bâtiments militaires du Mont Florentin ont été rachetés par la Communauté de Communes du Thelle-Bray en 2000 afin de réaliser un centre de compostage des déchets verts. Ce « point propre » a fonctionné une année mais l'absence de surveillance du site a conduit à le fermer en raison de problèmes de fréquentation et de dépôts d'autres type de déchets. La Commune de La Neuville-Garnier souhaiterait aujourd'hui valoriser ce site d'un point de vue touristique.

Commune d'Auneuil

Le périmètre passe entre les zones urbanisées d'Auneuil et de la Neuville sur Auneuil. Ce secteur est donc à terme susceptible de faire l'objet de demandes d'urbanisation.

Commune de Labosse

Une construction se situe dans le périmètre, parcelle B177.

Il est également important de noter qu'un projet de ferme éolienne existe sur la commune de Lalandelle, sur le haut de la Cuesta. Ce projet ne concerne pas directement le site mais d'éventuelles incidences sont à étudier ainsi que d'éventuels développements sur les communes limitrophes.

Enfin, il faudra être vigilant sur le développement éventuel dans l'avenir, de nouvelles infrastructures routières ou ferrées.

4. LES OBJECTIFS DE CONSERVATION

Les objectifs de conservation sont les objectifs que fixe le Comité de Pilotage sur le site Natura 2000 afin d'atteindre les objectifs patrimoniaux de la Directive "Habitats, Faune, Flore". Ces objectifs sont définis en prenant en compte les priorités d'intervention en terme de patrimoine naturel (hiérarchisation des enjeux écologiques) ainsi que les activités humaines. Ces objectifs relèvent d'une approche concertée entre les différents acteurs. Il n'est pas apparu de contradictions majeures entre les différents enjeux.

Les objectifs de conservation de la Cuesta du Bray ont été validés en Comité de Pilotage le 05 juillet 2005. Ils sont basés sur le niveau d'enjeu écologique des habitats et des espèces ainsi que sur leur état de conservation et leurs menaces sur la Cuesta du Bray. Les tableaux 11 et 12 reprennent ces éléments.

Aucun objectif de conservation n'a été défini pour les mégaphorbiaies eutrophes (milieux non cartographiés et communs).

Les pelouses sèches semi-naturelles, les formations à Genévrier commun et les forêts de pente sont fortement prioritaires sur le site ainsi que et le Damier de la Succise s'il est à nouveau contacté.

Tableau 11 : **Objectifs de conservation relatifs aux habitats d'intérêt communautaires**

Habitat générique (vers. EUR 15/2)	Habitat élémentaire (vers. EUR 15/2)	Niveau d'intérêt écologique sur la cuesta du Bray	Etat de conser-vation	Surface (en ha)	Objectifs de conservation
5130 Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires	5130.1 Junipéraies secondaires planitiaires à montagnardes à Genévrier commun	Très élevé	Moyen	5,6 (en mosaïque avec 6210)	- Conserver et entretenir les surfaces dans un bon état de conservation - Restaurer les surfaces dans un autre état de conservation - Augmenter la surface de l'habitat
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (*sites d'orchidées remarquables)	6210.22 Pelouses calcicoles méso-xérophiles subatlantiques	Très élevé	Mauvais	93.1 (en mosaïque avec 6210.20 et 5130)	- Conserver et entretenir les surfaces dans un bon état de conservation - Restaurer les surfaces dans un autre état de conservation - Augmenter la surface de l'habitat
	6210.20 Pelouses marnicoles subatlantiques	Très élevé	Mauvais	93.1 (en mosaïque avec 6210.20 et 5130)	- Conserver et entretenir les surfaces dans un bon état de conservation - Restaurer les surfaces dans un autre état de conservation - Augmenter la surface de l'habitat

6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430.6 Végétation des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles	Peu élevé	Bon	Non carto-graphié	- Conserver les surfaces dans un bon état de conservation
	6430.7 Végétation des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles	Peu élevé	Bon	Non carto-graphié	- Conserver les surfaces dans un bon état de conservation
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	6510.7 Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques	Peu élevé	Moyen	1,7	- Conserver et entretenir les surfaces dans un bon état de conservation - Restaurer les surfaces dans un autre état de conservation - Maintenir les surfaces actuelles de l'habitat
8160 Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard	8160.2 Eboulis crayeux de la vallée de la Seine et de la Champagne	Elevé	Mauvais	0,4	- Conserver et entretenir les surfaces dans un bon état de conservation - Maintenir les surfaces actuelles de l'habitat
9130 Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*	9130.2 Hêtraies-Chênaies à Lauréole ou Laîche glauque	Elevé	Moyen	170	- Conserver et entretenir les surfaces dans un bon état de conservation - Restaurer les surfaces dans un autre état de conservation - Maintenir les surfaces actuelles de l'habitat
	9130.3 Hêtraies-Chênaies à Jacinthe des bois	Elevé	Moyen	100	- Conserver et entretenir les surfaces dans un bon état de conservation - Restaurer les surfaces dans un autre état de conservation - Maintenir les surfaces actuelles de l'habitat
	Hêtraies relevant du 9130 non rattachées à un habitat élémentaire	Elevé	Moyen	130	- Conserver et entretenir les surfaces dans un bon état de conservation - Restaurer les surfaces dans un autre état de conservation - Maintenir les surfaces actuelles de l'habitat
9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*	9180.2 Frênaies de ravins hyperatlantiques à Scolopendre	Très élevé	Moyen	5,4	- Conserver et entretenir les surfaces dans un bon état de conservation - Restaurer les surfaces dans un autre état de conservation - Maintenir les surfaces actuelles de l'habitat

Tableau 12 : **Objectifs de conservation relatifs aux espèces d'intérêt communautaire**

Espèces de l'annexe II	Niveau d'intérêt écologique sur la cuesta du Bray	Etat de conservation	Effectifs	Objectifs de conservation
UE 1065 Damier de la Succise (*Eurodryas aurinia*)	Très élevé (si espèce à nouveau contactée)	Disparu	Disparu	- Améliorer l'état de conservation de l'espèce (= favoriser son retour et son installation sur la cuesta du Bray)
UE 1321 Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)	Elevé	Non évalué (le site ne comprend qu'un gîte d'hibernation)	3 à 5 individus observés, principaux effectifs dans le secteur situés à Saint-Martin-le-Nœud	- Maintenir les effectifs de l'espèce
UE 1324 Grand Murin (*Myotis myotis*)	Elevé	Non évalué (le site ne comprend qu'un gîte d'hibernation)	3 à 4 individus observés, principaux effectifs dans le secteur situés à Saint-Martin-le-Nœud	- Maintenir les effectifs de l'espèce

5. LES MESURES DE GESTION

5.1. Présentation des fiches-types des mesures de gestion

Les mesures de gestion sont présentées par fiches–types qui reprennent les rubriques prévues par la circulaire DNP/SDEN n° 2004-03 du 24 décembre 2004. Ces fiches sont présentées ici dans leurs grandes lignes et détaillées en annexe 5.

Les fiches précisent **l'objectif poursuivi** par chaque mesure et comprennent un **cahier des charges** détaillé qui précise notamment le type et l'état de l'habitat auquel se rapporte la mesure, les conditions de son éligibilité (notamment en respect des réglementations existantes) et les modalités mises en place par la structure animatrice pour accompagner le contractant lors de sa démarche de contractualisation et permettre le suivi de la mesure.

Le cahier des charges précise la nature des opérations à réaliser et, dans le cas des mesures de restauration, l'entretien à poursuivre afin de pérenniser l'investissement et donc le maintien des états de conservation des habitats retrouvés.

Il apporte également des précisions sur les périodes et fréquences de réalisation des opérations, les points techniques liés à l'exportation des produits ou au recours éventuel à des engins motorisés ainsi que sur les bonnes pratiques à respecter.

Les mesures de gestion regroupent diverses opérations qui ne font pas toutes l'objet d'un financement (bonnes pratiques et modalités techniques prohibées). En effet, seules les opérations qui représentent un surcoût par rapport à la pratique existante sont rémunérées et elles sont précisées au point 4 du cahier des charges.

Les fiches-types de mesures de gestion présente également **les coûts de référence** pour le financement des opérations rémunérées ainsi que les **modalités de versement**.

Enfin, les fiches types donnent **les points de contrôle** permettant au contractant de savoir précisément sur quelles bases l'entretien et/ou la restauration de la parcelle seront vérifiés.

Tout contrat devra faire l'objet d'une expertise préalable de(s) la parcelle(s) à contractualiser de manière à connaître l'état initial de l'habitat, ses potentialités de restauration et ainsi à établir un contrat adapté aux objectifs de conservation comme aux spécificités du contractant.

Un plan des opérations doit être élaboré par la structure animatrice en relation avec le contractant qui localisera et explicitera précisément les opérations à réaliser par le contractant afin de la guider au mieux dans la réalisation concrète de son contrat.

5.2. Présentation synthétique des mesures de gestion

Les habitats d'intérêt communautaire du PIC 21 sont regroupés en deux grandes catégories : habitats boisés et habitats "ouverts" pour lesquels ont été définis au chapitre précédent les objectifs de conservation.

Pour atteindre ces objectifs de conservation, des mesures de gestion adaptées aux exigences écologiques et à la sensibilité des habitats d'intérêt communautaire sont proposées.

Les mesures présentées s'appliquent aux zones n'ayant pas une vocation agricole. Elles seront donc proposées pour l'élaboration des contrats Natura 2000. Les zones à vocation agricole pourront être contractualisées avec des Contrats d'Agriculture Durable (CAD).

Deux tableaux de synthèse permettent de se repérer dans le choix des mesures de gestion en fonction :

- du type d'habitat auxquels elles se réfèrent et des objectifs de conservation (tableau 13) ;
- de l'état et de la structure du milieu et de l'articulation entre les mesures de restauration et l'entretien à réaliser pour pérenniser cette restauration (tableau 13).

5.3. Description des opérations de restauration et d'entretien des habitats ouverts

Les opérations à mettre en oeuvre pour atteindre les objectifs de conservation sont de deux types :

- Mesures de restauration (1 à 5) : elles visent à améliorer l'état de conservation des habitats. Elles concernent les pelouses et les peuplements de genévriers dégradés et menacés par un embroussaillement important et/ou un développement excessif des graminées qui étouffent la flore caractéristique des pelouses ouvertes. Il s'agit donc de mesures permettant de recréer des espaces ouverts de qualité en réduisant l'embroussaillement et le recouvrement des graminées.

- Mesures d'entretien (6 et 7 6 à 8) : elles ont pour objectif d'entretenir les habitats qui se trouvent encore dans un bon état de conservation. Les interventions sont similaires mais moins lourdes et moins fréquentes que dans le cas des mesures de restauration.

5.3.1. Les opérations de restauration

<u>Le débroussaillement</u>

Après un abandon plus ou moins long, les pelouses et peuplements de genévriers s'embroussaillent progressivement. De nombreux ligneux (cornouillers, églantiers, noisetiers, viornes…) s'installent au sein des espaces ouverts. Ils forment des fourrés arbustifs de plus en plus importants qui conduisent à terme à la disparition du patrimoine naturel remarquable des pelouses.

Synthèse des mesures proposées en fonction des différents cas de figure de l'état initial des habitats et des espèces

Habitat générique (vers. EUR 15/2)	Etat/Structure initial de l'habitat avant intervention	Etat/structure de l'habitat attendu	Mesures proposées et enchaînement
5130 Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires	Peuplement de genévriers dense (avec un taux de recouvrement supérieur à 20 %) et/ou embroussaillé, végétation herbacée dense (ourlet)	Peuplement clair de genévriers avec un taux de recouvrement de l'ordre de 20 %, une répartition spatiale hétérogène, des classes d'âge variées. Absence de feuillus. Végétation herbacée rase (pelouse).	**Premières interventions : restauration** 1- Restauration d'un peuplement clair de genévriers : Mesure 1 : Eclaircie d'un peuplement de genévriers 2- Restauration d'une végétation herbacée rase Mesure 4 : Restauration de pelouses et de peuplements de genévriers par fauche tournante pluriannuelle avec exportation des produits de fauche ou Mesure 5 : Restauration de pelouses et de peuplement de genévriers par un pâturage extensif **Secondes interventions : entretien pérennisant l'investissement** Entretien libre à la charge du contractant ou Mesure 6 : Gestion des rejets, drageons, ronciers et jeunes repousses consécutifs à une opération de restauration
	Peuplement de genévriers dense (avec un taux de recouvrement supérieur à 20 %) et/ou embroussaillé, végétation herbacée rase (pelouse).	Peuplement clair de genévriers avec un taux de recouvrement de l'ordre de 20 %, une répartition spatiale hétérogène, des classes d'âge variées. Absence de feuillus. Végétation herbacée rase (pelouse).	**Premières interventions : restauration d'un peuplement clair de genévriers :** Mesure 1 : Eclaircie d'un peuplement de genévriers **Secondes interventions : Entretien pérennisant l'investissement** Entretien libre à la charge du contractant ou Mesure 6 : Gestion des rejets, drageons, ronciers et jeunes repousses consécutifs à une opération de restauration ou Mesure 7 : Entretien des pelouses et des peuplements de genévriers par fauche tournante pluriannuelle avec exportation des produits de fauche ou Mesure 8 : Entretien de pelouses et de peuplements de genévriers par un pâturage extensif
	Peuplement de genévriers avec un taux de recouvrement de 20 % maximum et strate herbacée dense (ourlet)	Peuplement clair de genévriers avec un taux de recouvrement de 20 % maximum, une répartition spatiale hétérogène, des classes d'âge variées. Absence de feuillus. Végétation herbacée rase (pelouse).	**Intervention de restauration :** Mesure 4 : Restauration des pelouses et de peuplements de genévriers par fauche tournante pluriannuelle avec exportation des produits de fauche ou Mesure 5 : Restauration de pelouses et de peuplements de genévriers par un pâturage extensif
	Peuplement de genévriers avec un taux de recouvrement de 20 % maximum et strate herbacée rase (pelouse)	Peuplement clair de genévriers avec un taux de recouvrement de 20 % maximum, une répartition spatiale hétérogène, des classes d'âge variées. Absence de feuillus. Végétation herbacée rase (pelouse).	**Intervention d'entretien :** Mesure 7 : Entretien des pelouses et de peuplements de genévriers par fauche tournante pluriannuelle avec exportation des produits de fauche ou Mesure 8 : Entretien de pelouses et de peuplements de genévriers par un pâturage extensif

6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (*sites d'orchidées remarquables)	Ourlets peu à fortement embroussaillés (taux d'embroussaillement > 15 %)	Pelouses faiblement embroussaillées (taux d'embroussaillement< 15 %) avec une répartition spatiale hétérogène des fourrés arbustifs	**Premières interventions : restauration** 1- Réduction du taux d'embroussaillement : Mesure 2 : Coupe d'arbres et d'arbustes en vue de restaurer des pelouses ouvertes ou Mesures 3 : Coupe avec dessouchage d'arbres et d'arbustes en vue de restaurer des pelouses ouvertes 2- Restauration d'une végétation herbacée rase Mesure 4 : Restauration de pelouses et de peuplements de genévriers par fauche tournante pluriannuelle avec exportation des produits de fauche ou Mesure 5 : Restauration de pelouses et de peuplement de genévriers par un pâturage extensif **Secondes interventions : entretien pérennisant l'investissement (dans le cadre de la mesure 2)** Entretien libre à la charge du contractant ou Mesure 6 : Gestion des rejets, drageons, ronciers et jeunes repousses consécutifs à une opération de restauration
	Pelouses peu à fortement embroussaillées (taux d'embroussaillement > 15 %)	Pelouses faiblement embroussaillées (taux d'embroussaillement< 15 %) avec une répartition spatiale hétérogène des fourrés arbustifs	**Première intervention : restauration : réduction du taux d'embroussaillement :** Mesure 2 : Coupe d'arbres et d'arbustes en vue de restaurer des pelouses ouvertes ou Mesure 3 : Coupe avec dessouchage d'arbres et d'arbustes en vue de restaurer des pelouses ouvertes **Secondes interventions : entretien pérennisant l'investissement (dans le cadre de la mesure 2)** Mesure 6 : Gestion des rejets, drageons, ronciers et jeunes repousses consécutifs à une opération de restauration ou Mesure 7 : Entretien des pelouses et des peuplements de genévriers par fauche tournante pluriannuelle avec exportation des produits de fauche ou Mesure 8 : Entretien de pelouses et de peuplements de genévriers par un pâturage extensif
	Pelouses envahie par les graminées (taux de recouvrement du Brachypode penné > 50%)	Pelouses avec végétation herbacée rase et pas d'embroussaillement	**Intervention de restauration** Mesure 4 : Restauration de pelouses et de peuplements de genévriers par fauche tournante pluriannuelle avec exportation des produits de fauche ou Mesure 5 : Restauration de pelouses et de peuplements de genévriers par un pâturage extensif
	Pelouses ouvertes avec végétation rase	Pelouses avec végétation herbacée rase et pas d'embroussaillement	**Intervention d'entretien :** mesure 7 : Entretien des pelouses et de peuplements de genévriers par fauche tournante pluriannuelle avec exportation des produits de fauche ou mesure 8 : Entretien de pelouses et de peuplements de genévriers par un pâturage extensif
5130 Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires et 6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (*sites d'orchidées remarquables)	Pelouses et peuplements de genévriers isolés les uns des autres	Pelouses et peuplements de Genévriers connectés entre eux (déplacements possibles de la faune et de la flore)	**- Mesure X (CRPF) : Créer et entretenir des lisières étagées** **- Favoriser l'installation et la pérennité d'un entretien des pelouses et des peuplements de genévriers par un pâturage ovin itinérant (aucune mesure Natura 2000 correspondante)**
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis* , *Sanguisorba officinalis*)	Prairies eutrophes peu diversifiées	Prairies mésotrophes plus diversifiées	mesures CAD 2001D01 (uniquement fauche) et 2001A01 (uniquement fauche et sous réserve d'information complémentaire sur les actuels taux de fertilisation utilisés)
8160 Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard	Eboulis crayeux instables	Eboulis crayeux instables	Laisser s'exprimer la dynamique naturelle de rajeunissement des éboulis (pas de mesure Natura 2000) correspondante

Espèces de l'annexe II	Etat des populations sur le site avant intervention	Etat des populations sur le site attendu	Mesures proposées
UE 1065 Damier de la Succise (*Eurodryas aurinia*)	Disparu	Retour et maintien de l'espèce sur le site	- Mesures 1 à 8 selon les différents cas de figure présentés pour la gestion des peuplements de genévriers et des pelouses (restauration d'une surface maximale d'habitats favorables sur la commune de Saint-Pierre-ès-champs) - Veille scientifique consistant à rechercher l'espèce tous les ans sur la station historique de Saint-Pierre-ès-champs (pas de mesure Natura 2000 correspondante) - Etude de la répartition de l'espèce en Picardie et en Haute-Normandie (pas de mesure Natura 2000 correspondante) - Etude et restauration des corridors biologiques nécessaires et favorables au retour de l'espèce sur la cuesta du Bray (pas de mesure Natura 2000 correspondante)
UE 1321 Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)	3 à 5 individus observés chaque année	Maintien des effectifs présents en hibernation dans le tunnel d'Auneuil	- Mesure AHR002
UE 1324 Grand Murin (*Myotis myotis*)	3 à 4 individus observés chaque année	Maintien des effectifs présents en hibernation dans le tunnel d'Auneuil	- Mesure AHR002

Le débroussaillement a pour objectif de recréer des milieux ouverts pour améliorer l'état de conservation des pelouses et des peuplements de genévriers. Après débroussaillement, de nombreux feuillus (notamment le noisetier et le cornouiller sanguin) sont très vigoureux et on assiste à un développement parfois important de rejets à partir des souches ou du système racinaire. Pour pérenniser l'impact des opérations de débroussaillement, le dessouchage (mesure 3) est proposé, en complément ou non du pâturage.

La fauche répétée des rejets suite au débroussaillement est une opération indispensable intégrée aux mesures correspondantes. L'absence d'entretien des espaces débroussaillés conduirait rapidement au développement de nouveaux fourrés arbustifs.

Le maintien d'une certaine diversité de milieux naturels est favorable à celui d'une faune et d'une flore riches et variées. C'est pourquoi les mesures proposées préconisent le maintien d'une faible proportion de fourrés arbustifs au sein des espaces ouverts qui seront favorables à la faune (oiseaux, petit gibier, reptiles, insectes) et à la flore des lisières.

Le pâturage extensif

Probablement issues des premiers défrichements datant du Néolithique, les pelouses calcicoles de la Cuesta du Bray ont été façonnées et entretenues par plusieurs siècles de pâturage ovin (FRILEUX, 1979). Ces terres pentues jugées peu fertiles se prêtaient mal à la mise en culture (excepté sur les replats) et l'utilisation par des troupeaux ovins itinérants était le mode de valorisation de ces espaces le plus courant.

La richesse biologique de ces milieux est donc le fruit d'une longue mise en place des communautés végétales et animales sous l'action de l'Homme et de ses troupeaux. Il est d'ailleurs essentiel de rappeler que le mouton est le vecteur principal de dispersion pour plus de 50% de la flore des pelouses calcicoles (POSCHOLD, WALLIS DE VRIES, 2000). Rappelons aussi que sans entretien, ces milieux ouverts évoluent plus ou moins rapidement vers des broussailles puis des boisements. Cette évolution s'accompagne de la disparition de l'ensemble des espèces d'intérêt patrimonial lié aux pelouses.

C'est pourquoi le mode de gestion préconisé ici est le pâturage ovin. Utilisés en complément, les caprins ont un impact significatif sur la réduction de l'embroussaillement et orientent le comportement alimentaire des ovins. Les bovins et les équins ont des comportements alimentaires moins adaptés aux enjeux écologiques ce qui se traduit à terme par une composition floristique des pelouses différente de l'état optimal recherché. Le pâturage équin, par ses refus, est susceptible de dégrader fortement certains secteurs de pelouses. Enfin, sur les craies marneuses de la cuesta du Bray, l'utilisation d'animaux légers est à privilégier, le piétinement d'animaux plus lourds ayant un effet déstructurant sur le sol, notamment en période humide.

Différents modes de conduite du troupeau existent : pâturage libre, permanent, tournant et itinérant. Parmi ces différents modes, la mise en place d'un système de pâturage itinérant saisonnier est à rechercher. Comme il est signalé précédemment, le mouton a un rôle essentiel dans la dispersion des espèces végétales des pelouses. Un pâturage itinérant a pour avantage de ne pas "fixer" la biodiversité mais au contraire, de favoriser les échanges, les déplacements d'espèces, les colonisations d'espèces d'un site à l'autre.

Dans l'idéal, un entretien pluriannuel permet quant à lui de ne pas "figer" des stades de végétation mais d'avoir une gestion dynamique des pelouses. Dans un bon état de conservation, les pelouses sont des milieux qui évoluent assez lentement et peuvent rester quelques années sans entretien. Les 3 à 5 ans suivant un entretien par le pâturage sont souvent les stades les plus riches et diversifiés. Ainsi, l'entretien d'une partie seulement des pelouses sèches chaque année permet de maintenir plusieurs stades dynamiques de végétation allant de la pelouse rase à écorchée à l'ourlet calcicole. Cette diversité de milieux se traduit par une diversité d'espèces animales et végétales qui trouveront chacune des conditions favorables à leur développement. Pour des raisons techniques, les mesures proposées n'imposent pas un mode de conduite du troupeau particulier. Chaque contractant pourra mettre en place la conduite qui lui sera la plus favorable. Il devra néanmoins respecter un certain nombre d'obligations (notamment le chargement annuel par hectare).

Selon que les pelouses sont envahies (restauration) ou non (entretien) par les graminées, les chargements maximaux prévus dans les mesures sont respectivement de 0,6 et 0,4 UGB/ha/an. Cette différence s'explique par la quantité de fourrage disponible pour les animaux et le caractère plus sensible des pelouses rases. Afin de ne pas enrichir le milieu, ce qui conduirait à une banalisation de la flore, l'affouragement et les apports d'intrants ne sont pas autorisés.

La fauche

Le pâturage extensif qui a façonné les pelouses et les peuplements de genévriers est le mode de gestion le plus adapté. Il arrive pourtant qu'il ne soit plus possible de faire pâturer ces habitats, soit que les surfaces concernées soient trop petites, soit qu'aucun éleveur ne souhaite y installer son troupeau.

Pour pallier cette absence de pâturage, il est alors possible d'avoir recours à des fauches avec exportation des produits de fauche. Comme dans le cas du pâturage, la fauche exportatrice maintient une végétation ouverte et des conditions de milieu pauvre en éléments nutritifs assimilables par la végétation (conditions nécessaires au maintien de la flore caractéristique des pelouses). En revanche, la fauche réalisée sur un laps de temps très court est beaucoup plus perturbatrice pour la faune sensible à ces interventions mécaniques. C'est pourquoi les mesures proposées sont pluriannuelles tournantes : une parcelle contractualisée n'est pas fauchée intégralement la même année afin de conserver des zones refuges pour la faune et la flore et réduire les impacts négatifs de la gestion. Dans le cadre d'une fauche de restauration, la fréquence de fauche sera supérieure (tous les deux ans) à celle pratiquée dans le cadre d'un entretien (tous les 3 ans), les pelouses évoluant moins vite dans ce cas.

5.3.2. Les opérations d’entretien

La coupe de rejets

Après coupe et débroussaillement, certains feuillus ont une tendance à produire des rejets à partir des souches et des racines (développement de "nappes" de rejets). Le cornouiller sanguin, le noisetier et le prunellier sont parmi les espèces les plus vigoureuses. Sans intervention consécutive au débroussaillement, ces rejets forment plus ou moins rapidement de nouveaux fourrés arbustifs. Une des solutions préconisée est de faucher le plus régulièrement possible ces rejets (au moins 2 fois par an de préférence en montée et en descente de sève) jusqu'à épuisement des organes souterrains et des souches.

Le dessouchage

Pratiqué après déboisement et débroussaillement, le dessouchage consiste à enlever les souches restées dans le sol. Cette intervention plus lourde qu'une simple coupe évite par la suite la coupe régulière des rejets qui ne se développent plus.

Le pâturage et la fauche d'entretien

Le principe est le même que dans le cadre d'un pâturage ou d'une fauche de restauration mais dans le cadre d'un entretien, la végétation nécessite des interventions moindres. Ainsi, les pressions de pâturage sont revues à la baisse (au maximum 0,4 UGB/ha/an) ainsi que la fréquence de fauche (tous les 3 ans).

5.3.3. Corridors biologiques et connexions entre les pelouses et les peuplements de genévriers

De nombreuses espèces animales et végétales sont sensibles à l'isolement. Elles ont besoin de corridors biologiques qui leur permettent de pouvoir se déplacer d'un site favorable à un autre. Dans le cas contraire, elles sont beaucoup plus sensibles aux phénomènes d'extinction (source).

D'une manière générale, les corridors biologiques ont pour rôle de connecter les espaces entre eux et de permettre le déplacement des espèces. Pour les espèces de pelouses sèches qui sont des espèces des milieux ouverts, comme de nombreux papillons, orthoptères ou reptiles, il s'agira par exemple de bandes enherbées ensoleillées et riches en fleurs. Comme signalé précédemment, le mouton joue un grand rôle dans la dispersion de la flore des pelouses.

Sur la cuesta du Bray, les espaces pelousaires sont minoritaires et séparés par des espaces boisés parfois long de plusieurs kilomètres. En haut et en bas de cuesta, ce sont les cultures qui dominent. Cette répartition des milieux est donc relativement défavorable aux déplacements des espèces des pelouses.

La restauration de lisières étagées proposée dans le cadre de la gestion des habitats forestiers est de nature à favoriser les déplacements de la faune et de la flore des milieux ouverts en permettant la restauration d'ourlets utilisables au cours des déplacements de ces espèces.

La mise en place de bandes enherbées en haut et en bas de cuesta présente également un réel intérêt dans le cadre de la mise en place de corridors écologiques entre les pelouses. Ces bandes enherbées jouent aussi un rôle de tampon qui préserve les pelouses d'éventuels intrants (notamment en haut de cuesta), contribuent à la préservation des sols, à la diversité des paysages et favorisent les auxiliaires des cultures tout en réduisant les dégâts de gibier.

5.3.4. Les éboulis crayeux

Dans le cas des éboulis crayeux, l'habitat est rajeuni naturellement par l'alternance gel/dégel et les précipitations. C'est pourquoi aucune mesure n'est préconisée pour cet habitat dans le Document d'objectifs.

5.4. Gestion des habitats boisés

5.4.1. Favoriser la diversité des peuplements et des strates arbustives et herbacées

Pour diverses raisons, les peuplements forestiers peuvent tendre vers une homogénéisation des essences et des espèces :

- Conséquences de choix de gestion ;
- Prépondérance d'une espèce liée à son caractère (frêne dynamique après une forte coupe, hêtre dans les stades matures des peuplements…) ;
- Attaques parasitaires spécifiques ;
- Difficultés de régénération…

Dans tous les cas, la monospécificité d'un peuplement conduit à des risques importants pour ce dernier. Elle constitue en effet un facteur aggravant lors d'une attaque parasitaire ou d'une tempête. Mais elle contribue également à l'appauvrissement de sa richesse écologique et à une dégradation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire.

On peut aussi constater des limitations de la qualité biologique à d'autres niveaux. Certaines interventions sur les peuplements (en modifiant l'éclairement au sol ou le niveau de la nappe, en tassant le sol) peuvent avoir des influences sur le cortège herbacé, ligneux ou même plus ou moins directement sur la faune. À l'inverse, l'absence d'interventions entraîne également l'appauvrissement du milieu (fermeture du couvert et diminution de la lumière parvenant au sol).

L'amélioration de l'état de conservation de ces habitats ou leur maintien dans un bon état de conservation pourront consister d'une part à l'enrichissement des peuplements en favorisant le mélange des essences les plus adaptées à l'habitat et d'autre part à la gestion de ces peuplements en favorisant le développement de niches écologiques variées. Il est également intéressant de veiller à l'expression optimale des espèces du cortège floristique de chaque habitat.

5.4.2. Gestion des milieux associés aux habitats forestiers

A l'état naturel, la dynamique de la végétation permet l'expression de différents milieux associés tels que les habitats de lisières (ourlets, différents stades de fourrés arbustifs…), les clairières ou les mares forestières. La diversité de ces milieux ponctuels augmente la qualité des habitats forestiers en restaurant certains stades de la dynamique naturelle. Sur la Cuesta du Bray, des lisières de qualité peuvent également jouer un rôle important dans le déplacement de la faune et de la flore (corridors écologiques). Les ourlets en position de lisière ensoleillée peuvent par exemple être très favorables aux espèces des milieux ouverts.

La restauration de ces milieux associés peut se faire par exemple pour la création de lisières étagées, stables dans l'espace, et l'entretien ou la restauration de clairières.

5.4.3. Respect des propriétés du sol et gestion forestière dans les pentes

L'accès d'engins sur les parcelles pose des problèmes, notamment dans le cas de sols sensibles aux tassements (sols limoneux, argileux, argilo-limoneux). Les modifications dans la structure des sols ne sont pas sans impact sur les végétaux, mais aussi sur les sols eux-mêmes :

- Difficultés d'enracinement liées au manque de porosité,
- Problèmes de perméabilité (aboutissant à la stagnation d'eau, voire au ruissellement dans les pentes),
- Problèmes d'oxygénation du sol impliquant une entrave au développement de la faune du sol et donc à la fragmentation de la matière organique.

Les mesures proposées (création et entretien de cloisonnements d'exploitation ; prélèvement de bois par trouée de taille réduite dans les pentes) sont des techniques visant à limiter le tassement des sols, notamment lors de l'exploitation des bois, ou à encourager l'exploitation des bois sans problèmes matériels liés à la portance des sols. Ces mesures pourront faire l'objet d'une prise en compte précoce dès le renouvellement des peuplements (installation de cloisonnements) ou dès le moment de choisir une technique et le matériel pour exploiter. Il est également préférable d'intervenir pendant les périodes sèches ou de gel qui sont plus favorables.

Dans certains cas, les contraintes liées à certaines parcelles (manque d'accessibilité, forte pente…) rendent la gestion très difficile et moins rentable. Dans ces cas, elle est souvent abandonnée, ce qui peut poser des problèmes aux peuplements (manque de stabilité et de diversité végétale, difficulté de régénération des peuplements du fait du manque de semenciers encore capables de se régénérer….). Le développement d'un réseau de desserte favorisant l'accès peut permettre de mener une gestion favorable à un bon état de conservation des habitats.

5.5. La gestion en faveur des espèces d'intérêt communautaire

5.5.1 Le Damier de la Succise

Sur les coteaux, le Damier de la Succise est lié à des habitats ouverts et ensoleillés. La gestion doit rechercher la restauration et le maintien de pelouses calcicoles oligotrophes riches en plantes nourricières des chenilles (Succise, Scabieuse, Knautie) avec des lisières arborées thermophiles. Sur le principe, les actions précédemment évoquées pour la gestion des pelouses sèches et des peuplements de genévriers sont donc compatibles avec la préservation du Damier de la Succise. Pour cette espèce, la hauteur de la végétation recherchée sur coteau doit être de 5 à 15 centimètres environ ce qui correspond bien à des pelouses (WARREN, 1994).

Le pâturage semble plus indiqué que la fauche. Celle-ci doit être pratiquée de manière tournante pour réduire les impacts sur les nids communautaires des chenilles (destruction directe ou destruction des plantes nourricières). Le pâturage peut lui aussi être cause de mortalité et les pressions maximales préconisées sont de l'ordre de 0,4 à 0,7 UGB/ha/an (WARREN, *op. cit.*). Il semble préférable d'avoir une longue période de pâturage extensif plutôt qu'une courte période où les chargements instantanés sont plus importants.

Les deux principales causes de disparition du Damier de la Succise sont la destruction et la fragmentation de ces habitats (isolement) ainsi que l'abandon ou le surpâturage des habitats restants.

Le Damier de la Succise a une structure de population de type métapopulation : il s'agit d'un ensemble de sous-populations liées entre elles par des migrations d'individus (généralement des migrations entre sites proches). Ce phénomène de migration est un processus clé dans la dynamique des métapopulations qui sont caractérisées par des extinctions locales (liées au parasitisme, aux conditions climatiques, à l'évolution de la végétation…) et des phénomènes de re-colonisation (source). Les fluctuations des effectifs peuvent être importantes d'une année sur l'autre ce qui n'est pas sans poser de problème sur les petits sites isolés plus sensibles. La gestion d'une telle espèce doit donc s'envisager à l'échelle d'un réseau de sites.

La capacité de dispersion du Damier de la Succise est faible et semblerait le plus souvent de l'ordre de 1 à 2 kilomètres (source). Dans l'idéal, un réseau favorable comprendrait donc des sites proches de 1 à 2 kilomètres et reliés par des corridors écologiques adaptés. Ces corridors sont mal connus mais dans le cas des pelouses calcicoles, des bandes enherbées fleuries pourraient sans doute jouer ce rôle. Il semblerait qu'une gestion d'habitats favorables tous les 5 à 10 kilomètres soit suffisante pour permettre le maintien de l'espèce (WARREN, *op. cit*).

D'après les connaissances actuelles en Picardie, les sites les plus proches où subsiste le Damier de la Succise sont des larris situés à Milly-sur-Thérain dans l'Oise (BUR, 2005) et Equennes-Eramecourt dans la Somme (FRANCOIS, 2005). Ils sont distants de plusieurs dizaines de kilomètres et une colonisation à partir de ces sites paraît difficile. En Seine-Maritime (76), sur la cuesta du Bray nord, au moins 10 sites abritent encore le Damier de la Succise (HENNEQUIN, 2004). Ils sont également situés assez loin de Saint-Pierre-es-champs. Il semblerait que l'espèce soit présente sur de nombreux autres sites qui ne sont pas classés en Natura 2000. Les potentialités de retour de l'espèce sur la cuesta du Bray picarde restent donc à évaluer.

5.5.2. Le Vespertilion à oreilles échancrées et le Grand Murin

En période d'hibernation, les chauves-souris sont particulièrement sensibles au dérangement (fêtes nocturnes dans les cavités, spéléologie…). En cas de réveil hivernal, le retour à une activité métabolique normale et le maintien d'une température corporelle stable coûtent beaucoup d'énergie pendant une période où les températures extérieures sont basses. De plus à cette époque de l'année, les insectes qui constituent le régime alimentaire de ces chauves-souris manquent. Un tel réveil conduit souvent à la mort de l'animal. Pour empêcher leur dérangement, la solution la plus couramment utilisée est la pose d'un aménagement à l'entrée des gîtes d'hibernation n'autorisant l'accès qu’aux chauves-souris.

Dans le tunnel d'Auneuil, un aménagement éventuel de l'entrée devrait prendre en compte les exigences des différentes espèces présentes. Par rapport à d'autres espèces, le Vespertilion à oreilles échancrées et le Grand Murin recherchent des températures assez élevées en hibernation (8 à 10°C) tandis que le Vespertilion de Daubenton et le Vespertilion à moustaches qui constituent les principaux enjeux dans le tunnel préfèrent des températures plus basses. En fonction du type d'aménagement (schématiquement grilles ou mur), les impacts seront différents sur l'hygrométrie et la température générale dans le tunnel et les espèces favorisées également.

6. LE SYSTEME DE SUIVI ET D'EVALUATION

La durée d'un document d'objectifs est en principe de six ans. A la fin de cette période, il est prévu un travail d'évaluation destiné à produire les éléments de décision quant aux prolongements ou non des opérations menées dans ce cadre. Il est donc nécessaire de prévoir une méthode de récollection des données afin de pouvoir mesurer l'évolution de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

La connaissance de l'évolution des surfaces et de l'état de conservation de chaque habitat d'intérêt communautaire ainsi que celle des effectifs des espèces de l'annexe II de la Directive "Habitats, Faune, Flore" est nécessaire pour évaluer si les objectifs de conservation fixés par le Document d'objectifs ont été atteints. Un certain nombre de mesures de suivi doivent permettre de recueillir ces éléments de connaissance.

6.1. Suivi des habitats de l'annexe I

Une nouvelle carte des habitats d'intérêt communautaire sera réalisée lors de l'évaluation du Document d'objectifs. Par comparaison avec la carte actuelle (état initial), il sera possible de connaître l'évolution des surfaces pour chacun de ces habitats. L'intégration de cette cartographie à un Système d'Information Géographique permettra une analyse efficace et rapide. La cartographie sera réalisée après photo-interprétation des photographies aériennes (orthophotos) les plus récentes possibles.

Lors de la réactualisation de la cartographie, une campagne de relevés phytosociologiques représentatifs permettra d'appréhender l'évolution générale des différents habitats par rapport à la composition floristique optimale présentée dans les cahiers d'habitats.

A partir de ces différents éléments, un nouvel état de conservation sera déterminé pour chacun des habitats d'intérêt communautaire.

6.2. Suivi des espèces de l'annexe II

L'ensemble des informations récoltées (localisation des contacts et effectifs) sera intégré à un Système d'Information Géographique.

6.2.1. Le Damier de la Succise

Une veille scientifique sera réalisée par un suivi annuel des adultes sur les larris de Saint-Pierre-es-champs (recherche à vue). En cas de contact, il sera nécessaire d'aller plus loin dans le suivi de l'espèce. La cartographie annuelle des zones de pontes (recherche des nids communautaires des chenilles) permettra de confirmer ou d'infirmer la reproduction de l'espèce sur le site et de préciser ses effectifs et son état de conservation.

6.2.2. Vespertilion à oreilles échancrées et Grand Murin

Le suivi de ces espèces prendra la forme d'un comptage annuel des effectifs présents dans le tunnel d'Auneuil en période d'hibernation.

LISTE DES CARTES

(cf document cartographique)

Carte 1 : Localisation générale et tableau d'assemblage des planches

Carte 2 : Périmètre du site Natura 2000 (7 planches)

Carte 3 : Inventaires, sites gérés et protections réglementaires

Carte 4 : Carte des habitats généraux (7 planches)

Carte 5 : Carte des espèces de la Directive Habitats (Annexe II)

Carte 6 : Carte des habitats génériques (7 planches)

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Etat des POS
Tableau 2 : Evaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire
Tableau 3 : Hiérarchisation des enjeux écologiques (habitats)
Tableau 4 : Hiérarchisation des enjeux écologiques (espèces)
Tableau 5 : Principales caractéristiques des exploitations agricoles des communes concernées
Tableau 6 : Périodes de chasse
Tableau 7 : Attribution 2002 des plans de chasse
Tableau 8 : Estimation du nombre d'adhérents en société de chasse
Tableau 9 : Exemple de périodes de chasse (saison 2002/2003) pour différentes espèces
Tableau 10 : Espèces classées nuisibles en 2003
Tableau 11 : Objectifs de conservation des habitats d'intérêt communautaire
Tableau 12 : Objectifs de conservation des espèces d'intérêt communautaire
Tableau 13 : Choix des mesures de gestion en fonction des habitats et des espèces

BIBLIOGRAPHIE

ADEP, 1998. – *Modernisation de l'inventaire des ZNIEFF de Picardie. Liste commentée des Lépidoptères*. ADEP. 71 p.

ADEP, 2004. – *La Picardie et ses papillons. Tome I : les Rhopalocères*. Association des entomologistes de Picardie. 224 p.

BARDAT J. et *al*., 2004. – *Prodrome des végétations de France*. Publications scientifiques du Muséum National d'Histoire Naturelle, coll. Patrimoines naturels, Paris. 171 p.

BARNETT L.-K., WARREN M.-S., 1995. – *Species Action Plan. MARSH FRITILLARY,* Eurodryas aurinia. Butterfly Conservation. 29 p.

BARDET O., COPPA G., FLIPO S., FRANÇOIS R. & HAUGUEL J.-C., 1997. - *Modernisation de l'inventaire ZNIEFF, propositions méthodologiques complémentaires* - Conservatoire des Sites Naturels de Picardie. 44 p + annexes.

BENSETTITI F., RAMEAU J.-C., CHEVALLIER H. (coord.), 2001. – *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 – Habitats forestiers*. MATE/MAP/MNHN, la Documentation française, Paris, 2 volumes : 339p. et 423 p.

BENSETTITI F., BOULLET V., CHAVAUDRET-LABORIE D., DENIAUD J.. (coord.), 2005. – *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 – Habitats agropastoraux*. MED/MAPAR/MNHN, la Documentation française, Paris, 2 volumes : 445p. et 487 p.

BISSARDON M. et GUIBAL L., 1997. – *CORINE Biotopes – Types d'habitats français*. ENGREF, 217 p.

BOULLET V., 1980 - *Les pelouses calcaires et leur appauvrissement thermophile entre Seine et Somme*. D.E.A., Université de Lille II. 108 p.

BOULLET V. 1986 - *Les pelouses calcicoles (Festuco-Brometea) du domaine atlantique français et ses abords au nord de la Gironde et du Lot*. Essai de synthèse phytosociologique. Thèse 3e cycle. Lille, 333 p.

BOURNERIAS M., 1984. – *Guide des groupements végétaux de la région parisienne*. – Sedes-Masson, 3ème édition. 483 p.

BUR S., GARNERO V., 2004. – *Préservation et mise en valeur des Larris de Saint-Aubin-en-Bray (Oise). Plan de gestion 2004-2008*. Conservatoire des sites naturels de Picardie. 43 p. + annexes

BUR S., GARNERO V., 2003. – *Préservation et mise en valeur de la Réserve Naturelle Régionale de la Côte Sainte-Hélène. Saint-Pierre-ès-champs (Oise). Plan de gestion 2003-2007*. Conservatoire des sites naturels de Picardie. 45 p. + annexes

BUR S., GARNERO V., 2001. – *Le Mont-Florentin, Berneuil-en-Bray (60). Plan de gestion 2001-2005*. Conservatoire des sites naturels de Picardie. 23 p. + annexes

BUR S., GARNERO V, 2001. – *Les Larris d'Auteuil (60). Plan de gestion 2001-2005*. – Conservatoire des sites naturels de Picardie. 24 p. + annexes

GOFFART et *al*., 2001. – *Gestion des milieux semi-naturels et restauration de populations menacées de papillons de jour*. Région Wallonne, Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement, Division de la nature et des forêts. Travaux n°25

FRILEUX P.-N., 1977. – *Les groupements végétaux du Pays de Bray (Seine-Maritime et Oise – France). Caractérisation – Ecologie – Dynamique. I Texte*. Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Naturelles, Université de Rouen. 209 p. annexes.

HENDOUX et *al*., 2005. – *Inventaire de la flore vasculaire de Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version n°3a/26 septembre 2005*. Centre Régional de Phytosociologie/Conservatoire Botanique National de Bailleul. 98 p.

LAFRANCHIS T., 2000. – *Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Collection Parthenope, éditions Biotope, Mèze (France). 48 p.

LAMBINON J., DE LANGHE J.-E., DELVOSALLE S., DUVIGNEAUD J. 1992. - *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché du Luxembourg, du Nord de la France et des Régions avoisinantes*. 4ème ed. Patrimoine du Jardin botanique de Belgique. Meise. CXX + 1092 p.

ROMAO C., 1996 – *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne Version EUR 15* – DG XI de la Communauté Européenne. 109 p.

THOMAS C.D., HANSKI I. XXX – *Butterfly matapopulation*. – p. 359-386 in Metapopulation Biology.- Academic press ed., San Diego. – 512 p.

WAHLBERG N. et *al*., 2002. – *Metapopulation structure and movements in five species of checkerspot butterflies*. – Oecologia (2002) 130 : 33-43.

WARREN M.-S., 1994. – *The UK status and suspected metapopulation structure of a threatened european butterfly, the Marsh Fritillary* Eurodryas aurinia. – Biological Conservation, 67 : 239-249.

ANNEXES

ANNEXE 1

Composition du Comité de Pilotage

Docob Cuesta du Bray – Pic 21 (Oise)

COMPOSITION DU COMITE DE PILOTAGE
Elaboration du Document d'objectifs de la Cuesta du Bray

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de Beauvais
Monsieur le Directeur de l'Environnement (DIREN) de Picardie
Monsieur le Directeur Départemental de l'Equipement (DDE) de l'Oise
Monsieur le Directeur de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF) de l'Oise
Monsieur le Délégué Régional du CNASEA
Monsieur le Maire d'Auneuil
Monsieur le Maire d'Auteuil
Monsieur le Maire de Berneuil en Bray
Monsieur le Maire d'Espaubourg
Monsieur le Maire d'Hodenc Lévêque
Monsieur le Maire de Labosse
Monsieur le Maire de La Neuville d'Aumont
Monsieur le Maire de La Neuville Garnier
Monsieur le Maire de Le Coudray sur Telle
Monsieur le Maire de Le Vauroux
Monsieur le Maire d'Ons en Bray
Monsieur le Maire de Saint Aubin en Bray
Monsieur le Maire de Saint Germer de Fly
Monsieur le Maire de Saint Pierre ès Champs
Monsieur le Maire de Saint Sulpice
Monsieur le Maire de Silly Tillard
Monsieur le Maire de Troussures
Maire le Monsieur de Villotran
Madame la Présidente de la Communauté de communes de Thelle-Bray
Monsieur le Président de la Communauté de communes du Pays de Thelle
Monsieur le Président de la Communauté de communes du Pays de Bray
Monsieur le Président du Conseil général de l'Oise
Monsieur le Président du Comité Région Olympique et Sportif
Monsieur le Président de la Chambre d'Agriculture de l'Oise
Monsieur le Président de la Fédération départementale des Chasseurs de l'Oise
Monsieur le Président du Syndicat des Propriétaires forestiers de l'Oise
Monsieur le Président du CRPF Nord Pas de Calais - Picardie
Monsieur le Président du Syndicat des Propriétaires agricoles de l'Oise
Monsieur le Directeur de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
Monsieur le Président du Regroupement des Organismes de Sauvegarde de l'Oise (ROSO)
Monsieur le Président du Syndicat des Exploitants Forestiers de l'Oise
Monsieur le Président du Conservatoire Botanique National de Bailleul
Monsieur le Directeur de l'ONF de l'Aisne
Monsieur le Directeur du Conseil Supérieur de la Pêche (Compiègne)
Monsieur le Président du Comité départemental du Tourisme équestre
Monsieur le Président de la Fédération départementale française de randonnée pédestre
Madame la Présidente de la Fédération départementale des syndicats d'exploitants agricoles (FDSEA) de l'Oise
Monsieur le Président du Centre Départemental des Jeune Agriculteurs (CDJA) de l'Oise
Monsieur le Président de l'ADASEA de l'Oise
Monsieur le Président de « A l'écoute de la nature »
Monsieur le Délégué régional de la Ligue Nord – Picardie de Vol libre

ANNEXE 2

Relevés phytosociologiques

Localisation
des relevés phytosociologiques

Site Natura 2000 de la Cuesta du Bray **PIC21 FR00371**

SP3
SP2
SP1
SA1
T1
An1
L1
V2
V1
BE1
NG1
NG3
NG2
BB1
LA1
LA2
NA5
NA4
NA2
NA3
NA1
ST3
ST2
CT1
ST1

Périmètre Natura 2000

0 1 2 km

Echelle 1:100000 (au format 29,7 x 42 cm)

BD-CARTO® SCAN100® ©IGN - Paris 2005

Conception et réalisation : Conservatoire des sites naturels de Picardie - août 2006

RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES SUR LES PELOUSES DE LA CUESTA DU BRAY(OISE) en 2002
Site Natura 2000

N° Relevé :	LA1	SA1	SP2	SP3	BE1
Commune:	**Auteuil**	**St-Aubin-en-Bray**	**Saint-Pierre-ès-Champs**	**Saint-Pierre-ès-Champs**	**Berneuil-en-Bray**
Site :	Larris d'Auteuil	Larris St-Aubin	Communaux de St-Pierre	Communaux de St-Pierre	Mont Florentin
Type milieux :	Pelouse embryonnaire sur éboulis	Pelouse marnicole de recolonisation	Pelouse-Ourlet	Ourlet	Pelouse
Auteur :	R. FRANÇOIS	R. FRANÇOIS	R. FRANÇOIS	R. FRANÇOIS	R. FRANÇOIS
Date :	23.05.2002	14.06.2002	14.06.2002	14.06.2002	10.07.2002
Surface :	9 m²	4 m²	25 m²	25 m²	1 m²
Exposition :	Nord-Est	Nord-Est	Ouest	Ouest	Nord
Pente :	30-40%	3-5%	20-25 %	25-30 %	20-25 %
Topographie :	Bas de versant	Fond de carrière	Haut de versant	Milieu de versant	Bas de versant
Substrat :	craie à nu	craie à nu	craie	craie	craie marneuse
Sol :	lithosol	Sol brun	rendzine	rendzine	rendzine
Habitat phytosociologique		*cf. Parnassio - Thymetum*	*Centaureo - Origanetum ?*	*Centaureo - Origanetum ?*	*Parnassio - Thymetum*
Strate arbustive					
Hauteur maximale :	0,2 m	0,5 m			
Taux de recouvrement	1-2%	3-5%			
Betula pendula		r			
Cornus sanguinea	r	r			
Rubus sp.		i			
Strate herbacée					
Hauteur maximale :	0,5 m	0,5 m	0,6 m	0,7	0,3
Taux de recouvrement	30-40 %	90 %	100%	100%	80%
Achillea millefolium			r		
Anthyllis vulneraria		r	r		
Arrhenatherum elatius			r		r
Avenula pratensis			1		
Blackstonia perfoliata		i	r	i	i
Brachypodium	2	2	2	4	2
Briza media		r		r	r
Bromus erectus		r	1	1	1
Carex flacca	1	2	1	2	1
Centaurea nemoralis				r	
Cirsium arvense			r		
Dactylis glomerata			r	r	
Festuca lemanii		r	3	r	
Galium pumilum			r	i	
Genista tinctoria		1			
Gentianella		r	r		r
Gymnadenia		r	r		r
Hieracium murorum	r				
Hieracium pilosella	r				r
Hippocrepis comosa	r	r			
Holcus lanatus					
Koeleria pyramidata			i		
Leontodon hispidus	r	1			
Leucanthemum		r			
Linum catharticum		r	r	r	r
Lotus corniculatus		r	r		i
Medicago lupulina		r	r		i
Ononis repens		2	r		
Origanum vulgare		1	r	r	

N° Relevé :	LA1	SA1	SP2	SP3	BE1
Orobanche gracilis		r			
Parnassia palustris		r			2
Pimpinella saxifraga	i				1
Plantago lanceolata		r			
Platanthera		i			
Poa trivialis				r	
Polygala vulgaris		r			
Ranunculus bulbosus	i		r	r	i
Reseda lutea	r				
Rhinanthus minor			r		
Sanguisorba minor	r	1	r	r	r
Senecio erucifolius	r				
Seseli sp.			i		
Thymus praecox	r				r
Trifolium pratense		r	r		
Trisetum flavescens			r		
Tussilago farfara	i				
Commentaire	Substrat mobile car passage des moutons	Recolonisation suite décapage	Zone fauchée par les aéromodélistes		Ecorchure en cours de recolonisation

RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES
SUR LES OURLETS EUTROPHES
DU SITE NATURA 2000 DE LA CUESTA DU BRAY(OISE) en 2002

N° Relevé :	LA2	SP1
Commune:	**Auteuil**	**Saint-Pierre-ès-Champs**
Site :	Larris d'Auteuil	Communaux de St-Pierre
Type milieux :	Ourlet eutrophe	Ourlet nitrophile près cultures
Auteur :	R. FRANÇOIS	R. FRANÇOIS
Date :	23.05.2002	14.06.2002
Surface :	25 m²	25 m²
Exposit° :	Nord-Est	Ouest
Pente :	5-10%	3-5%
Topographie :	Haut de versant	Haut de versant
Substrat :	limons à silex, cailloutis de craie	limons à silex, cailloutis de craie
Sol :	Sol brun	Sol brun calcique
Strate arbustive :		
Hauteur maximale :	0,5 m	
Taux de recouvrement :	3-5 %	
Rubus cf fruticosus	r	
Cornus sanguinea	i	
Fraxinus excelsior	i	
Strate herbacée :		
Hauteur maximale :	1 m	1,2 m
Taux de recouvrement :	100%	100%
Anthriscus silvestris	r	
Arrhenatherum elatius	4	3
Brachypodium pinnatum	2	
Briza media		r
Bromus erectus		r
Bromus hordeaceus		1
Cirsium arvense	r	
Cynosurus cristatus		r
Dactylis glomerata	1	1
Epilobium angustifolium	r	
Galium aparine	r	r
Galium mollugo		i
Geranium dissectum		r
Heracleum sphondylium	i	
Holcus lanatus		4
Lathyrus pratensis	r	
Lolium perenne		1
Lotus corniculatus		r
Myosotis arvensis	r	
Ononis repens		r
Phleum pratense		r
Poa pratensis	r	
Poa trivialis	1	2
Primula veris		r
Ranunculus bulbosus		i
Trisetum flavescens		r
Urtica dioica	r	

Relevé phytosociologique
sur la Lisière forestière nitrophile
du site Natura 2000 de la Cuesta du Bray (Oise)

Numéro du relevé	**ST2**
Type de milieu	Lisière forestière nitrophile
Localisation	Silly-Tillard
Auteur(s)	B. Killian, C. Galet
Date du relevé	11.05.04
Topographie	bas de pente
Exposition	nord
Pente	/
Sol	/
Effervescence HCl	/
Strate arbustive	
Coryllus avellana	1
Fraxinus excelsior	1
Strate herbacée	
Clematis vitalba	1
Euonymus europaeus	i
Galium aparine	+
Hedera helix	r
Lonicera periclymenum	r
Prunus avium	i
Rosa arvensis	1
Rubus sp.	+
Sambucus ebulus	5
Viburnum opulus	r

Relevé phytosociologique
sur la Hêtraie-Chênaie calcicole atlantique
à Lauréole
du site Natura 2000 de la Cuesta du Bray (Oise)

Numéro du relevé	**An1**
Type de milieu	Hêtraie-Chênaie calcicole atlantique à Lauréole
Localisation	Auneuil
Auteur(s)	B. Killian, C. Galet
Date du relevé	21.05.04
Topographie	mi-bas pente
Exposition	nord-ouest
Pente	45°
Sol	craie entre 0 et 30 cm
Effervescence HCl	oui
Strate arborée	
Acer pseudoplatanus	4
Fagus sylvatica	3
Fraxinus excelsior	3
Strate arbustive	
Acer pseudoplatanus	1
Corylus avellana	2
Crataegus monogyna	1
Ilex aquifolium	1
Laburnum anagyroides	1
Tilia platyphyllos	1
Strate herbacée	
Acer pseudoplatanus	3
Brachypodium sylvaticum	+
Carex flacca	1
Carpinus betulus	+
Clematis vitalba	r
Daphne laureola	+
Elymus caninus	r
Fagus sylvatica	2
Fraxinus excelsior	5
Hedera helix	3
Lonicera periclymenum	r
Mercurialis perennis	1
Rosa canina	i
Rubus sp.	1
Viola sp.	r

Relevé phytosociologique sur la Hêtraie-Chênaie calcicole subatlantique à Laîche glauque du site Natura 2000 de la Cuesta du Bray (Oise)

Numéro du relevé	**L1**	**T1**
Type de milieu	Hêtraie-Chênaie calcicole subatlantique à Laîche glauque	Hêtraie-Chênaie calcicole subatlantique à Laîche glauque
Localisation	Labosse	Troussures
Auteur(s)	C. Galet	C. Galet
Date du relevé	07.01.05	04.06.04
Topographie	mi-pente	mi-pente
Exposition	sud-ouest	nord
Pente	30°	30°
Sol	craie	craie à 20 cm
Effervescence HCl	oui	oui
Strate arbustive		
Acer campestre	2	
Betula pendula	2	
Carpinus betulus	2	
Cornus mas		1
Corylus avellana	2	1
Fagus sylvatica	1	2
Fraxinus excelsior	1	4
Ilex aquifolium	2	
Laburnum anagyroides		2
Ligustrum vulgare	2	
Prunus avium	2	
Quercus petraea		2
Strate herbacée		
Acer campestre		1
Acer pseudoplatanus		1
Aquilegia vulgaris		r
Brachypodium sylvaticum	1	r
Carex flacca	1	2
Carex sylvatica		r
Clematis vitalba		r
Crataegus monogyna		r
Fragaria vesca		1
Fraxinus excelsior		4
Galium odoratum	1	
Hedera helix	5	
Listera ovata		+
Mercurialis perennis	1	3
Platanthera bifolia		+
Rosa arvensis		r
Rubus sp.		1
Tamus communis		r
Viburnum lantana	r	
Viburnum opulus		1

Relevé phytosociologique sur la Hêtraie-Chênaie neutroacidicline à Jacinthe des bois du site Natura 2000 de la Cuesta du Bray (Oise)

Numéro du relevé	**NA1**	**NA4**	**NA5**	**NG2**	**NG3**	**V1**	**V2**
Type de milieu	Hêtraie-chênaie neutroacidicline à Jacinthe des bois	Hêtraie-chênaie neutroacidicline à Jacinthe des bois	Hêtraie-chênaie neutroacidicline à Jacinthe des bois	Hêtraie-chênaie neutroacidicline à Jacinthe des bois	Hêtraie-chênaie neutroacidicline à Jacinthe des bois	Hêtraie-chênaie neutroacidicline à Jacinthe des bois	Hêtraie-chênaie neutroacidicline à Jacinthe des bois
Localisation	La Neuville d'Aumont	La Neuville d'Aumont	La Neuville d'Aumont	La Neuville-Garnier	La Neuville-Garnier	Villotran	Villotran
Auteur(s)	B. Killian, C. Galet	B. Killian	B. Killian	B. Killian, C. Galet	B. Killian, C. Galet	C. Galet	B. Killian, C. Galet
Date du relevé	11.05.04	12.05.04	12.05.04	18.05.04	18.05.04	19.05.04	19.05.04
Topographie	plateau	mi-pente	mi-pente	plateau	mi-pente	haut pente	haut de pente
Exposition	/	nord-ouest	nord-ouest	/	nord-ouest	est	nord
Pente	/	30°	/	/	30°	5°	5-10°
Sol	limon de 0 à 60 cm	limon à silex entre 0 et 60 cm	/	limon à silex entre 0 et 50 cm	limon à silex entre 0 et 20 cm	Limon à silex entre 0 et 20 cm	limon à silex entre 0 et 20 cm
Effervescence HCl	non	non	/	non	non	non	non
Strate arborée							
Acer campestre		2					
Acer pseudoplatanus			2				4
Betula pendula				2			
Carpinus betulus	3						
Castanea sativa						3	
Fagus sylvatica	1		2		4		
Fraxinus excelsior	4	2	2		1		
Prunus avium					1		3
Quercus petraea				4	5		
Quercus robur		2	2			2	
Tilia platyphyllos							4
Strate arbustive							
Acer campestre		i			1		
Acer pseudoplatanus		5					1
Betula pendula					1	1	
Carpinus betulus	1					5	2
Corylus avellana	1	2	4	2			
Crataegus laevigata							1
Crataegus monogyna	1	r	2	1	1		
Fagus sylvatica				3			
Fraxinus excelsior		1				1	
Ilex aquifolium	1	1	i	1	1		1
Mespilus germanica				2			
Prunus avium				1			
Quercus petraea							1
Sambucus nigra		+					
Sambucus racemosa						1	
Ulmus glabra							1
Ulmus minor							1
Strate herbacée							
Acer campestre	i	r					
Acer platanoides							+
Acer pseudoplatanus							1
Adoxa moschatellina	1	1	2				+
Alliara petiolata							r
Anemone nemorosa	4			5	1	3	4
Arum maculatum	i	+	1		1		+
Athyrium filix-femina				1		1	
Carex sylvatica	r	r			+	1	
Carpinus betulus	i		2			4	
Castanea sativa						r	
Circaea lutetiana	i						
Deschampsia cespitosa				i		i	
Dryopteris carthusiana				1			
Dryopteris dilata						1	
Dryopteris filix-mas	i	+	r			+	1
Euphorbia amygdaloides		r					r

Numéro du relevé	**NA1**	**NA4**	**NA5**	**NG2**	**NG3**	**V1**	**V2**
Type de milieu	Hêtraie-chênaie neutroacidicline à Jacinthe des bois	Hêtraie-chênaie neutroacidicline à Jacinthe des bois	Hêtraie-chênaie neutroacidicline à Jacinthe des bois	Hêtraie-chênaie neutroacidicline à Jacinthe des bois	Hêtraie-chênaie neutroacidicline à Jacinthe des bois	Hêtraie-chênaie neutroacidicline à Jacinthe des bois	Hêtraie-chênaie neutroacidicline à Jacinthe des bois
Localisation	La Neuville d'Aumont	La Neuville d'Aumont	La Neuville d'Aumont	La Neuville-Garnier	La Neuville-Garnier	Villotran	Villotran
Auteur(s)	B. Killian, C. Galet	B. Killian	B. Killian	B. Killian, C. Galet	B. Killian, C. Galet	C. Galet	B. Killian, C. Galet
Date du relevé	11.05.04	12.05.04	12.05.04	18.05.04	18.05.04	19.05.04	19.05.04
Topographie	plateau	mi-pente	mi-pente	plateau	mi-pente	haut pente	haut de pente
Exposition	/	nord-ouest	nord-ouest	/	nord-ouest	est	nord
Pente	/	30°	/	/	30°	5°	5-10°
Sol	limon de 0 à 60 cm	limon à silex entre 0 et 60 cm	/	limon à silex entre 0 et 50 cm	limon à silex entre 0 et 20 cm	Limon à silex entre 0 et 20 cm	limon à silex entre 0 et 20 cm
Effervescence HCl	non	non	/	non	non	non	non
Strate herbacée (suite)							
Fagus sylvatica		r					i
Fraxinus excelsior	1		1		1		1
Galium aparine	2	r	1		r		2
Galium odoratum	1	r	2		1		
Geranium robertianum		r	r				
Geum urbanum			r			+	r
Hedera helix	4		3		i		3
Hyacinthoides non-scripta		2	+	4		i	
Ilex aquifolium				+	i		
Lamium galeobdolon		2		+	1		
Lonicera periclymenum				r	r		
Melica uniflora	+	1					
Mercurialis perennis		2	1		r		
Milium effusum	+	1			+	1	2
Moehringia trinervia	r	r					
Mycelis muralis							i
Oxalis acetosella						1	
Paris quadrifolia	1		+				
Poa nemoralis	r						r
Polygonatum multiflorum	1		r	+			1
Populus tremula			r				
Prunus avium					1		1
Pteridium aquilinum				+			
Quercus petraea				1	r		
Ranunculus auricomus	i						
Ranunculus ficaria	3	3	2		1	2	2
Rubus sp.	3	1		5		4	1
Sanicula europaea					i		
Urtica dioica		r					+
Veronica montana		1					
Vinca minor							5
Viola reichenbachiana					1	i	
Viola sp.	3					i	

Relevé phytosociologique
sur la Hêtraie à Aspérule odorante collinéenne
du site Natura 2000 de la Cuesta du Bray (Oise)

Numéro du relevé	**ST1**	**ST3**
Type de milieu	Hêtraie à Aspérule odorante collinéenne	Hêtraie à Aspérule odorante collinéenne
Localisation	Silly-Tillard	Silly-Tillard
Auteur(s)	B. Killian, C. Galet	B. Killian, C. Galet
Date du relevé	11.05.04	10.05.04
Topographie	haut pente	entre haut et mi-pente
Exposition	nord	sud-est
Pente	45°	/
Sol	craie entre 0 et 50 cm	craie entre 0 et 40 cm
Effervescence HCl	/	oui au début
Strate arborée		
Fagus sylvatica	5	5
Quercus petraea	1	2
Strate arbustive		
Acer pseudoplatanus	1	
Cornus mas		2
Coryllus avellana	2	3
Crataegus monogyna	i	
Euonymus europaeus		1
Fagus sylvatica	1	+
Fraxinus excelsior		2
Hedera helix	1	+
Ilex aquifolium		1
Ligustrum vulgare		1
Prunus spinosa	1	
Rosa arvensis		i
Sambucus nigra		i
Viburnum opulus		+
Strate herbacée		
Acer pseudoplatanus	r	
Brachypodium sylvaticum	r	+
Crataegus monogyna		r
Dryopteris filix-mas	i	
Fagus sylvatica	1	r
Fragaria vesca		+
Fraxinus excelsior	1	2
Galium aparine	1	
Galium odoratum	3	2
Hedera helix	4	4
Listera ovata		+
Lonicera periclymenum	+	+
Orchis purpurea		1
Quercus petraea	r	
Rubus sp.	1	+
Stachys sylvatica	r	
Viburnum lantana	r	i
Viburnum opulus	1	

Relevé phytosociologique sur la Frênaie de ravins hyperatlantique à Scolopendre du site Natura 2000 de la Cuesta du Bray (Oise)

Numéro du relevé	**CT1**
Type de milieu	Frênaie de ravins hyperatlantique à Scolopendre
Localisation	Coudray-sur-Thelle
Auteur(s)	B. Killian, C. Galet
Date du relevé	11.05.04
Topographie	ravin
Exposition	est
Pente	45-60°
Sol	craie entre 0 et 60 cm
Effervescence HCl	/
Strate arborée	
Fagus sylvatica	2
Fraxinus excelsior	3
Strate arbustive	
Acer campestre	2
Cornus mas	1
Fraxinus excelsior	2
Sambucus nigra	2
Strate herbacée	
Alliara petiolata	r
Arum maculatum	1
Asplenium scolopendrium	r
Clematis vitalba	1
Dryopteris dilata	r
Dryopteris filix-mas	1
Fraxinus excelsior	1
Galium aparine	3
Galium odoratum	1
Geum urbanum	r
Hedera helix	1
Ranunculus ficaria	2
Rubus sp.	1
Stachys sylvatica	+
Urtica dioica	1

Relevé phytosociologique
sur la Hêtraie calcicole atlantique à Érable champêtre
du site Natura 2000 de la Cuesta du Bray (Oise)

Numéro du relevé	**BB1**	**NA2**	**NG1**
Type de milieu	Hêtraie calcicole atlantique à Érable champêtre	Hêtraie calcicole atlantique à Érable champêtre	Hêtraie calcicole atlantique à Érable champêtre
Localisation	Berneuil-en-Bray	La Neuville d'Aumont	La Neuville-Garnier
Auteur(s)	B. Killian, C. Galet	B. Killian, C. Galet	B. Killian, C. Galet
Date du relevé	12.05.04	11.05.04	18.05.04
Topographie	pente	bas pente	bas de pente
Exposition	nord-ouest	nord	nord
Pente	40°	30°	45°
Sol	craie entre 0 et 40 cm	craie entre 0 et 40 cm	craie pulvérulente
Effervescence HCl	oui au début	oui	oui
Strate arborée			
Acer campestre			3
Betula pendula	1		
Fagus sylvatica	4	2	
Fraxinus excelsior		3	3
Prunus avium	2	2	
Quercus robur		2	
Strate arbustive			
Acer campestre			1
Acer pseudoplatanus		2	
Corylus avellana		3	4
Crataegus monogyna		+	
Fraxinus excelsior			1
Hedera helix		1	
Ilex aquifolium	1		
Sambucus nigra		1	
Viburnum opulus		+	
Strate herbacée			
Acer campestre	r	r	
Adoxa moschatellina		2	2
Anemone nemorosa	4	4	2
Arum maculatum	1	1	1
Carex sylvatica		i	
Clematis vitalba		1	1
Dryopteris filix-mas			1
Euphorbia amygdaloïdes			r
Fraxinus excelsior	3		1
Galeopsis tetrahit		i	
Galium aparine	r		1
Galium odoratum	3	1	1
Geum urbanum		r	
Hedera helix		1	1
Ilex aquifolium		1	
Lamium galeobdolon		r	1
Melica uniflora		r	
Mercurialis perennis	5	3	5
Milium effusum			r
Paris quadrifolia		2	1
Polygonatum multiflorum			r
Prunus spinosa	i		
Ranunculus auricomus		i	r
Ranunculus ficaria		1	
Ribes rubrum		r	
Rubus sp.		+	
Urtica dioica		+	r
Viburnum opulus	r		
Vicia sepium		i	
Viola sp.		+	

ANNEXE 3

Fiches de présentation des habitats

Présentation des Fiches descriptives des habitats d'intérêt communautaire de la Cuesta du Bray (PIC 21)

Habitat et Code UE : intitulé de l'habitat et code Natura 2000 tirés du manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne (version EUR 15/2)

CB : code CORINE Biotopes

Caractéristiques diagnostiques de l'habitat

- Caractéristiques stationelles : synthèse des principales conditions écologiques (pente, exposition, substrat géologique…)
- Physionomie, structure : description sommaire de la physionomie de l'habitat
- Cortège floristique caractéristique : espèces caractéristiques sur la cuesta du Bray (les espèces en gras sont les espèces les plus caractéristiques identifiées par les cahiers d'habitats)
- Milieux associés : milieux en lien dynamique et/ou souvent en contact avec l'habitat considéré.

Etat de l'habitat

- Typicité/exemplarité : évaluée par comparaison à la définition optimale de l'habitat sur les plans floristique, écologique et biogéographique fournie dans les cahiers d'habitats
- Répartition/représentativité : localisation de l'habitat sur la cuesta du Bray et évaluation de l'importance écologique et patrimoniale de l'habitat par rapport à l'ensemble du site Natura 2000
- Intérêt patrimonial : prend en compte l'intérêt patrimonial de l'habitat (tiré des cahiers d'habitat) ainsi que la présence d'espèces d'intérêt patrimonial (intérêt européen, national ou régional).
- Etat de conservation : évalué à partir de la structure, de la fonctionnalité et des possibilités de restauration de l'habitat
- Dynamique de la végétation : présente la série évolutive dans laquelle s'inscrit l'habitat
- Menaces actuelles et potentielles : liste les principales menaces identifiées ou potentielles sur la cuesta du Bray
- Potentialités intrinsèques de production : ne concerne que les habitats forestiers, présente les potentialités générales de l'habitat (tirées des cahiers d'habitats) et les potentialités sur la cuesta du Bray
- Etat à privilégier : présente un état optimal de l'habitat en termes de physionomie, de structure de végétation et de composition floristique (tiré des cahiers d'habitats)

Cadre général de gestion

Orientations générales : sont tirés des cahiers d'habitats lorsque ceux-ci existent

Sur la Cuesta du Bray : lorsque le contexte local et les menaces observées sont particulières, des préconisations plus spécifiques au site sont proposées.

UE 5130 Formation à Genévrier commun sur pelouse calcaire

Voile lâche de Genévrier commun sur pelouse calcaire (Photo : CSNP)

Habitat	***UE***	***CB***
Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires Habitat d'intérêt communautaire Groupement à *Juniperus communis*	5130	31.881

Caractéristiques diagnostiques de l'habitat.

Caractéristiques stationnelles :

- Altitude : entre 100 et 200 m
- Pente : optimum sur les pentes les plus raides qui ne semblent pas avoir été mises en culture
- Exposition : sans importance
- Situation topographique : essentiellement en milieu de versant
- Substrat : craie sénonienne surtout, secondairement craie marneuse turonienne
- Sol : sols squelettiques (très peu épais) marneux ou calcaro-marneux
- Humidité : relativement faible sur la craie sénonienne, plus importante en profondeur sur la craie turonienne.

Physionomie, structure :

Cet habitat est très facilement identifiable : le Genévrier commun, conifère au port caractéristique forme des peuplements plus ou moins denses au sein des pelouses et ourlets calcicoles. Dans les populations les plus âgées, il peut former des fourrés denses quasiment impénétrables (parfois en association avec les arbustes comme le Prunellier, la Viorne lantane…). Les stades ultimes de junipéraies sénescentes ou mortes sous les hêtraies ou les manteaux arbustifs boisés denses n'ont pas été retenus ici, bien qu'ils soient assez nombreux sur le site.

Cortège floristique caractéristique :

- **Genévrier commun (*Juniperus communis*) en formation plus ou moins dense**

Milieux associés

- Pelouses calcicoles (UE 6210, CB 34.3225)
- Ourlets calcicoles et fourrés arbustifs de recolonisation (UE 6210 faciès d'embuissonnement, CB 34.3235 et 31.88)
- Hêtraies calcicoles (UE 9130)

Etat de l'habitat

Typicité

Les junipéraies sont typiques des larris crayeux de Picardie. Elles sont héritées des pratiques pastorales souvent séculaires basées sur des parcours ovins extensifs. La bonne conservation de certaines Junipéraies du Mont-Florentin (Berneuil-en-Bray, La Neuville-Garnier) et des Larris d'Auteuil illustre bien cette représentativité.

Relevé phytosociologique : pas de relevé

Répartition dans le PIC 21

Cet habitat couvre un peu plus de 5,5 hectares répartis sur le Mont-Florentin (Berneuil-en-Bray, La Neuville-Garnier) et les Larris d'Auteuil. Il est donc assez localisé sur la cuesta du Bray mais représentatif des activités pastorales qui s'y exerçaient autrefois.

Intérêt patrimonial

Les formations à Genévrier commun sur calcaire sont relativement rares dans le nord de la France. En mosaïque avec les pelouses et ourlets calcicoles (UE 6210), on y retrouve les nombreuses espèces à forte valeur patrimonial de ces milieux (Parnassie des marais et Germandrée des montagnes, toutes deux protégées en Picardie…).

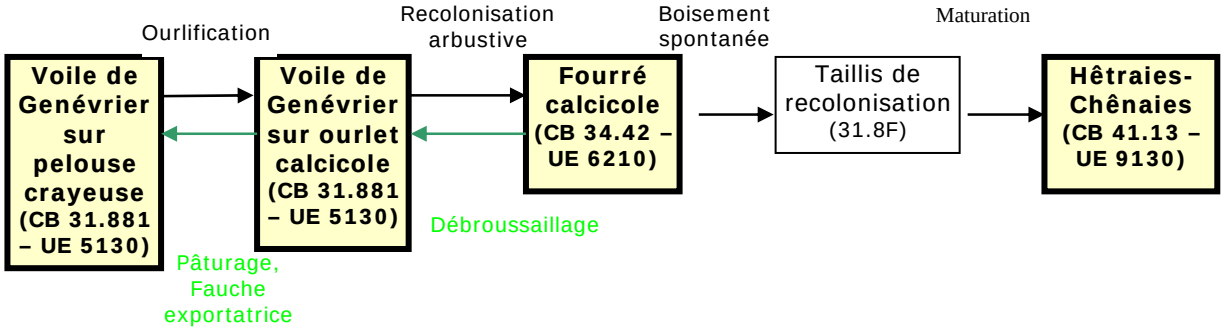
Etat de conservation

L'état de conservation est jugé globalement moyen même s'il est meilleur sur les secteurs les plus pentus qui ont conservé plus longtemps des pratiques pastorales ovines qui n'ont pas connu de mises en cultures récentes et où la dynamique de boisement est la plus faible. Le retour du pâturage et les coupes d'éclaircissement sur le Mont-Florentin et les Larris d'Auteuil permettent de rajeunir progressivement cet habitat par augmentation des stades pelousaires pionniers favorables à la germination des graines. L'état de conservation est plus localement mauvais, notamment dans les secteurs où le boisement naturel fait disparaître ces formations héliophiles.

Dynamique de la végétation

Cet habitat héliophile à caractère pionnier se développe sur des sols caillouteux à nu (écorchures, pelouses rases…) permettant aux graines de germer. Il est hérité d'anciens parcours ovins qui ont entretenu ces conditions pionnières. Il est quasiment absent des hauts et des bas de versants de pentes plus faibles, qui ont été très souvent mis en cultures au cours des dernières décennies ou du siècle précédent (conditions édaphiques défavorables : sols trop profonds, trop riches car fumés).

Après abandon des larris, les junipéraies deviennent très denses et ne se régénèrent plus ou sont envahies par les fourrés de feuillus puis les Frênaies et les Hêtraies calcicoles où les Genévriers communs deviennent sénescents et meurent rapidement sur pied. Ces junipéraies moribondes sont des marqueurs de l'extension passée des pratiques pastorales traditionnelles qui leur avaient permis de se développer.



Menaces actuelles

- Densification de la strate herbacée qui ne permet plus aux graines de Genévrier commun de germer (abandon du pâturage, régression du lapin)
- Densification des peuplements, colonisation arbustive puis boisement spontané

Cadre général de gestion

Etat à privilégier

Voile plus ou moins lâche de genévriers communs comportant différentes classes d'âge et répartis de manière hétérogène sur des pelouses sèches.

Orientations générales et sur la Cuesta du Bray

- Restaurer des stades de pelouses rases et écorchées nécessaires à la dynamique de renouvellement de l'habitat (privilégier le pâturage ovin)
- Eclaircir les peuplements trop denses
- Débroussailler/contrôler l'envahissement par les feuillus envahissants (Cornouiller sanguin, Prunellier, Troène commun…)

UE 6210 Pelouse sur craie à Avénule des prés et Fétuque de Léman

Vue de la Côte Sainte-Hélène (Photo : CSNP)

Fétuque de Léman
(Photo : CSNP)

Habitat	***UE***	***CB***
Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire Habitat d'intérêt communautaire *Avenulo pratensis-Festucetum lemanii*	6210	34.3225

Caractéristiques diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles :

- Altitude : entre 150 et 220 m
- Pente : souvent raides (10 à 40-50 %)
- Exposition : toutes les expositions (mais optimum sur pentes sud et sud-ouest), habitat héliophile
- Situation topographique : souvent en milieu de versant
- Substrat : craie sénonienne ou turonienne
- Sols : sols crayeux très peu épais (squelettiques)
- Humidité : milieux secs (nature filtrante de la craie et faible épaisseur de sol).

Physionomie, structure

Etendues herbeuses sèches et rases, dominées par un tapis lâche de graminées et la présence souvent importante de nombreuses espèces d'orchidées. Un nombre élevé d'espèces compose cet habitat.

Cortège floristique caractéristique

- **Avénule des prés (*Avenula pratensis*)**
- **Fétuque de Léman (*Festuca lemanii*)**
- **Koelérie pyramidale (*Koeleria pyramidata*)**
- **Avoine pubescente (*Avenula pubescens*)**
- **Brize intermédiaire (*Briza media*)**
- **Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*)**
- Chlore perfoliée (*Blackstonia perfoliata*)
- Polygala du calcaire (*Polygala calcarea*)
- Cirse acaule (*Cirsium acaule*)
- Lin purgatif (*Linum catharticum*)
- Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*)
- Scabieuse colombaire (*Scabiosa columbaria*)
- Brome dressé (*Bromus erectus*)
- Petite Pimprenelle (*Sanguisorba minor*)
- Aspérule à l'esquinancie (*Asperula cynanchica*)
- Thym précoce (*Thymus praecox*)

- Epervière piloselle (*Hieracium pilosella*)
- Laîche glauque (*Carex flacca*)
- Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*)
- Boucage saxifrage (*Pimpinella saxifraga*)
- Hippocrépide en ombelle (*Hippocrepis comosa*)

Ces pelouses se caractérisent également par l'abondance des orchidées :
- Orchis pourpre (*Orchis purpurea*)
- Ophrys frelon (*Ophrys fuciflora*)
- Ophrys mouche (*Ophrys insectifera*)
- Gymnadénie moucheron (*Gymnadenia conopsea*)
- Ophrys abeille (*Ophrys apifera*)
- Anacamptis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*)
- Platanthère des montagnes (*Platanthera chlorantha*)…

Dans les faciès d'embuissonnement envahis par les ligneux, on retrouve les espèces suivantes :
- Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*)
- Prunellier (*Prunus spinosa*)
- Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)
- Troène commun (*Ligustrum vulgare*)
- Viorne lantane (*Viburnum lantana*)
- Rosiers (*Rosa pl. sp.*)…

Milieux associés
- Eboulis d'anciennes marnières (UE 8160*, CB61.313)
- Pelouses sur craie marneuse à Parnassie des marais (UE 6210, CB 34.3225)
- Ourlets à Brachypode penné (UE 6210 faciès d'embuissonnement, CB 3235)
- Formation à Genévrier commun (UE 5130, CB 31.88)
- Fourrés de recolonisation (UE 6210 faciès d'embuissonnement, CB 31.88)
- Hêtraies, Hêtraies-Chênaies, Frênaie-Erablière… (UE 9130, CB 41.13)

Etat de l'habitat

Typicité
Cet habitat est typique des larris crayeux du nord-ouest de la France (essentiellement Haute-Normandie, Picardie et Artois). Cette association végétale a été décrite (BOULLET-1980 puis BOULLET et GEHU - 1984), elle est endémique du nord-ouest du Bassin Parisien et présente plusieurs sous-associations dont les suivantes sont présentes sur la cuesta du Bray :
- Sous-association à *Polygala calcarea*
- Sous-association à *Blackstonia* Relevés phytosociologiques : SP2, SP3 *perfoliata*
- Groupement à *Polygala amarella*
- Sous-association à *Anthericum ramosum*

Répartition dans le PIC 21
La véritable pelouse rase à Avénule des prés et Fétuque de Léman, riche en espèces, est un habitat représentatif de la Cuesta du Bray mais très réduit (à peine quelques hectares en mosaïque avec des ourlets et des fourrés arbustifs) : il a fortement régressé ces dernières années. Il se cantonne à quelques espaces ouverts à Saint-Pierre-ès-champs, Berneuil-en-Bray, La Neuville-Garnier, Saint-Aubin-en-Bray, Labosse et Ons-en-Bray où il se retrouve en mosaïque avec des ourlets à Brachypode penné et des fourrés arbustifs. Les pelouses les plus typiques sont actuellement entretenues par pâturage ovin sur des sites gérés par le Conservatoire des Sites Naturels de Picardie.

Intérêt patrimonial :
Habitat en grande régression à l'échelle européenne et de plus en plus localisé en Picardie. Il abrite une diversité végétale et animale très importante.

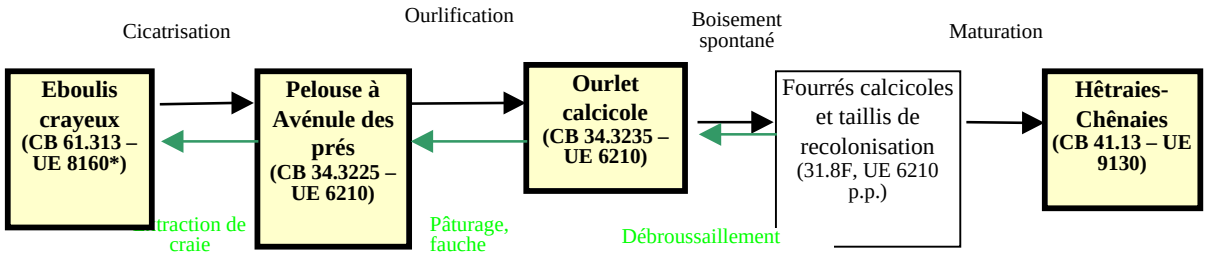
Ł Flore d'intérêt patrimonial régional : Très nombreuses espèces dont la Phalangère rameuse (*Anthericum ramosum*), protégée, la Germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*), protégée, le Polygala d'Autriche (*Polygala amarella*), l'Anacamptis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*), l'Ophrys frelon (*Ophrys fuciflora*), l'Orchis militaire (*Orchis militaris*), l'Orchis singe (*Orchis simia*), la Campanule agglomérée (*Campanula glomerata*), l'Anémone pulsatille (*Pulsatilla vulgaris*)…

Ł Faune d'intérêt patrimonial régional : de nombreuses espèces de l'entomofaune dont l'Azuré de l'Ajonc (*Plebejus argus*), l'Hespérie de la Passe-Rose (*Carcharodus alceae*), la Lucine (*Hamearis lucina*), l'Hespérie des sanguisorbes (*Spiala sertorius*), la Decticelle chagrinée (*Platycleis albopunctata*)…

Jusqu'en 1998, année de la dernière observation, les pelouses et ourlets de la Réserve naturelle volontaire de la Côte Sainte-Hélène (Saint-Pierre-ès-champs) accueillaient l'exceptionnel Damier de la Succise (*Eurodryas aurinia*), papillon inscrit à l'annexe II de la Directive "Habitats" (UE 1065).

Etat de conservation :
Etat de conservation relativement mauvais sur la cuesta du Bray. Après abandon, beaucoup de pelouses ont évolué vers des ourlets, des fourrés arbustifs et des boisements. Cet état de conservation est en amélioration sur les secteurs où un pâturage ovin a été réinstallé par le Conservatoire des Sites Naturels de Picardie en partenariat avec les propriétaires et usagers des sites et la profession agricole (Saint-Pierre-ès-champs, Auteuil, Berneuil-en-Bray). Le Conservatoire mène également des opérations de fauche à Saint-Aubin-en-Bray. Il peut être ponctuellement bon sur des écorchures entretenues par les lapins.

Dynamique de la végétation :
Sans intervention, les pelouses évoluent spontanément vers des ourlets calcicoles appauvris en espèces (envahissement par le Brachypode penné notamment qui étouffe la strate herbacée) puis vers des fourrés arbustifs et des boisements calcicoles. Un entretien par un pâturage ovin adapté contribue à stabiliser la végétation dans un stade de pelouse ouverte diversifiée.



Menaces actuelles et potentielles
- Abandon (fermeture du milieu)
- Eutrophisation (au contact des cultures ou par apport de fumures/engrais)
- Plantations
- Exploitation de la craie
- Isolement des pelouses existantes les unes des autres (fragmentation de l'espace)…

Cadre général de gestion

Etat à privilégier
- Grande surface de pelouses rases et diversifiées avec une mosaïque d'ourlets calcicoles (10 à 20%) et quelques fourrés arbustifs (5 à 10%).

Orientations générales et sur la Cuesta du Bray
- Restaurer des stades de pelouses rases et écorchées de préférence de plusieurs hectares en maintenant quelques secteurs en mosaïque avec des ourlets et des fourrés arbustifs bas (mosaïque favorables à une diversité faunistique et floristique maximale)
- Débroussailler/contrôler l'envahissement par les feuillus envahissants (Cornouiller sanguin, Prunellier, Troène commun…)
- Favoriser les connexions fonctionnelles entre les pelouses afin de permettre les échanges d'espèces entre les sites et les flux de gènes (restaurer des pelouses relais, utiliser un pâturage itinérant, restaurer des corridors herbacés oligotrophes à mésotrophes…)

UE 6210 Pelouse sur craie marneuse à Parnassie des marais et Thym précoce

Photo : R. FRANCOIS

Habitat	***UE***	***CB***
Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires Habitat d'intérêt communautaire *Parnassio palustris-Thymetum praecocis*	6210	34.3225

Caractéristiques diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

- Altitude : entre 150 et 200 m
- Pente : pas de préférence marquée
- Exposition : optimum sur pentes nord
- Situation topographique : milieu et surtout bas de versant (affleurements de craie marneuse)
- Substrat : craie marneuse turonienne
- Sol : sols très peu épais (squelettiques) marneux ou crayo-marneux compacts
- Humidité : relativement élevée (rétention de l'eau par les marnes)

Physionomie, structure

Etendues herbeuses sèches et rases, dominées par un tapis lâche de graminées. Un nombre élevé d'espèces compose cet habitat.

Cortège floristique caractéristique

- **Parnassie des marais (*Parnassia palustris*)**
- **Thymus praecox (*Thymus praecox*)**
- Koelérie pyramidale (*Koeleria pyramidata*)
- Brize intermédiaire (*Briza media*)
- Fétuque de Léman (*Festuca lemanii*)
- Cirse acaule (*Cirsium acaule*)
- Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*)

- Laîche glauque (*Carex flacca*)
- Laîche tomenteuse (*Carex tomentosa*)
- Erythrée petite-centaurée (*Centaurium erythraea*)
- Gentianelle d'Allemagne (*Gentianella germanica*)
- Euphraise officinale (*Euphrasia officinalis*)
- Lin purgatif (*Linum catharticum*)
- Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*)
- Petite Sanguisorbe (*Sanguisorba minor*)
- Aspérule à l'esquinancie (*Asperula cynanchica*)
- Epervière piloselle (*Hieracium pilosella*)
- Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*)
- Boucage saxifrage (*Pimpinella saxifraga*)

Ces pelouses se caractérisent également par la présence de nombreuses espèces d'orchidées
- Herminion caché (*Herminium monorchis*)
- Gymnadénie moucheron (*Gymnadenia conopsea*)
- Anacamptis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*)
- Platanthère des montagnes (*Platanthera chlorantha*)

Dans les faciès d'embuissonnement envahis par les ligneux, on retrouve les espèces suivantes :
- Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*)
- Prunellier (*Prunus spinosa*)
- Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)
- Troène commun (*Ligustrum vulgare*)
- Viorne lantane (*Viburnum lantana*)
- Rosiers (*Rosa pl. sp.*)…

Milieux associés
- Eboulis d'anciennes marnières (UE 8160*, CB61.313)
- Pelouses sur craie à Avénule des prés (UE 6210, CB 34.3225)
- Ourlets à Brachypode penné (UE 6210 faciès d'embuissonnement, CB 3235)
- Formation à Genévrier commun (UE 5130, CB 31.88)
- Fourrés de recolonisation (UE 6210 faciès d'embuissonnement, CB 31.88)
- Hêtraies, Hêtraies-Chênaies, Frênaie-Erablière… (UE 9130, CB 41.13)

Etat de l'habitat

Typicité
Cette pelouse est typique des larris crayeux marnicoles de Picardie et de Haute-Normandie. Il s'agit d'une association végétale extrêmement originale, endémique du nord-ouest du Bassin Parisien, liée à des conditions géologiques (craie marneuse) et climatiques (forte pluviosité, ambiance fraîche et humide) particulières. Elle se cantonne principalement aux grandes vallées de Seine-Maritime (Bresle, Eaulne, Varenne et Andelle) ainsi qu'aux cuestas du Pays de Bray.

Relevé phytosociologique : SA1, BE1

Répartition dans le PIC 21:
La véritable pelouse rase riche en Parnassie des marais est un habitat représentatif de la cuesta du Bray mais extrêmement réduit (moins d'1 hectare) : il a fortement régressé ces dernières années. Il se cantonne à quelques espaces ouverts à Berneuil-en-Bray, La Neuville-Garnier, Auteuil, Saint-Aubin-en-Bray et Ons-en-Bray où il se retrouve en mosaïque avec des ourlets à Brachypode penné et des fourrés arbustifs. Les pelouses les plus typiques sont actuellement entretenues par pâturage ovin sur des sites gérés par le Conservatoire des Sites Naturels de Picardie.

Intérêt patrimonial
Habitat en grande régression à l'échelle européenne et relictuel en Picardie (quelques sites de la cuesta du Bray et des vallées de la Bresle et du Liger). Il est extrêmement original puisqu'il abrite à la fois des espèces de milieux secs typiques des larris mais également des espèces de milieux humides parmi lesquelles on trouve l'emblématique Parnassie des marais.

➔ Flore d'intérêt patrimonial régional : Très nombreuses espèces dont la Parnassie des marais (*Parnassia palustris*), protégée, la Laîche tomenteuse (*Carex tomentosa*), l'Orobanche sanglante (*Orobanche gracilis*), le Polygala chevelu (*Polygala comosa*), protégé, l'Anacamptis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*), l'Ophrys frelon (*Ophrys fuciflora*)… L'Herminion caché (*Herminium monorchis*) et l'Ophioglosse vulgaire (*Ophioglossum vulgatum*) sont citées mais non pas été revues récemment.

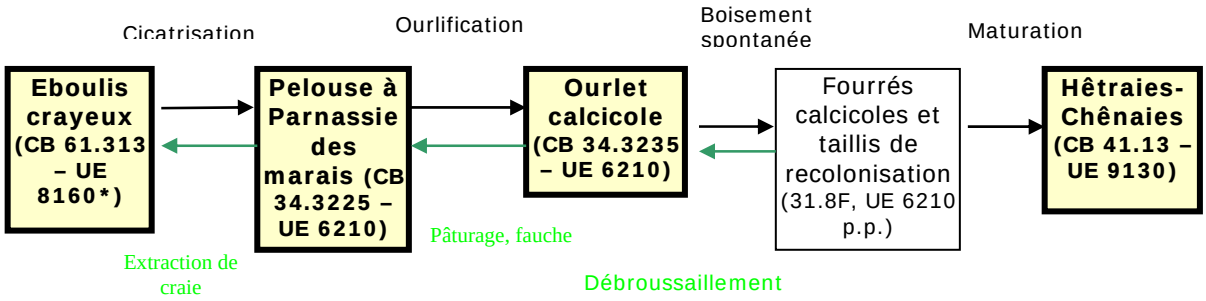
Le Mont-Florentin (Berneuil-en-Bray) abrite vraisemblablement la plus importante population de Parnassie des marais sur coteau calcaire du Bassin Parisien (R. FRANCOIS, com. pers.).

➔ Faune d'intérêt patrimonial régional : de nombreuses espèces de l'entomofaune dont l'Azuré bel-argus (*Lysandra bellargus*), l'Azuré bleu céleste (*Lysandra coridon*), la Decticelle chagrinée (*Platycleis albopunctata*)….

Etat de conservation
Etat de conservation relativement mauvais sur la cuesta du Bray. Après abandon, beaucoup de pelouses ont évolué vers des ourlets, des fourrés arbustifs et des boisements. Cet état de conservation est en amélioration sur les secteurs ou un pâturage ovin a été réinstallé par le Conservatoire des Sites Naturels de Picardie en partenariat avec les propriétaires et usagers des sites et la profession agricole (Auteuil, Berneuil-en-Bray). Le Conservatoire mène également des opérations de fauche à Saint-Aubin-en-Bray. Il peut être ponctuellement bon sur des écorchures entretenues par les lapins.

Dynamique de la végétation

Sans intervention, les pelouses évoluent spontanément vers des ourlets calcicoles appauvris en espèces (envahissement par le Brachypode penné notamment qui étouffe la strate herbacée) puis vers des fourrés arbustifs et des boisements calcicoles. Un entretien par un pâturage ovin adapté contribue à stabiliser la végétation dans un stade de pelouse ouverte diversifiée.



Menaces actuelles et potentielles

- Abandon (fermeture du milieu)
- Eutrophisation (au contact des cultures ou par apport de fumures/engrais)
- Plantations
- Exploitation de la craie
- Isolement des pelouses existantes les unes des autres (fragmentation de l'espace)…

Cadre général de gestion

Etat à privilégier

- Grande surface de pelouses rases et diversifiées avec une mosaïque d'ourlets calcicoles (10 à 20%) et quelques fourrés arbustifs (5 à 10%).

Orientations générales et sur la Cuesta du Bray

- Restaurer des stades de pelouses rases de préférence sur plusieurs hectares en maintenant quelques secteurs en mosaïque avec des ourlets et des fourrés arbustifs bas (mosaïque favorable à une diversité faunistique et floristique maximale)
- Débroussailler/contrôler l'envahissement par les feuillus envahissants (Cornouiller sanguin, Prunellier, Troène commun…)
- Favoriser la connectivité fonctionnelle des pelouses afin de permettre les échanges d'espèces entre les sites et les flux de gènes (restaurer des pelouses relais, utiliser un pâturage itinérant, restaurer des corridors herbacés oligotrophes à mésotrophes…)

UE 6430 Végétation des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles

Lisière à Sureau yèble (Photo C. GALET)

Sambucus ebulus (Photo C. GALET)

Habitat	***UE***	***CB***
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin Habitat d'intérêt communautaire *Anthriscetum sylvestris*, *Urtico dioicae-Aegopodietum podagrariae*, *Sambucetum ebuli*	6430.6	37.72

Conformément aux choix méthodologiques débattus avec le Conservatoire Botanique National de Bailleul, cet habitat très commun sur l'ensemble de la Picardie n'est pas cartographié car il occupe de très petites surfaces réparties de manière sporadique sur l'ensemble de la cuesta du Bray à la faveur de secteurs ouverts plus ou moins largement enrichis en matières organiques (essentiellement lisières forestières au contact avec les cultures).

Caractéristiques diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

- Exposition : situation ensoleillée (*Sambucetum ebuli*) ou semi-ombragée en lisière de forêt ou le long de chemins intra-forestiers (*Anthriscetum sylvestris* le plus souvent mais aussi localement l'*Urtico-Aegopodietum,* plus sciaphile)
- Situation topographique : talus, haut et bas de versants
- Substrat : divers, essentiellement des limons ou des argiles
- Sols : sol frais, non engorgé, riche en azote, bon humus (mull)
- Humidité : bonne dans le sol (fraîcheur stationnelle).

Physionomie, structure
Cet habitat se développe sous forme linéaire en lisière de forêt, le long des haies ou des chemins et se compose souvent d'espèces de grande taille. Il est souvent dominé par une espèce sociale : Ortie dioïque, Sureau yèble...

Cortège floristique caractéristique
- **Egopode podagraire (*Aegopodium podagraria*)**
- **Silène dioïque (*Silene dioica*)**
- Sureau yèble (*Sambucus ebulus*)
- Anthrisque sauvage (*Anthriscus sylvestris*)
- Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*)
- Grande berce (*Heracleum sphondylium*)...

Milieux associés
- Hêtraies-Chênaies à Aspérule odorante, à Lauréole, à Laîche glauque, à Érable champêtre (UE 9130, CB 41.13)
- Hêtraie-Chênaie à Jacinthe des bois (UE 9130, CB 41.13)
- Boisements rudéraux (CB 41.2)…

Etat de l'habitat

Typicité
Cet habitat est très largement répandu en Europe et typique sur la cuesta du Bray.

Relevé phytosociologique : ST2

Répartition dans le PIC 21
Cet habitat couvre de faibles surfaces sur la cuesta du Bray. Il est largement dispersé en bordure de boisements (Hêtraie à Jacinthe des bois, Hêtraie à Aspérule odorante…), et en particulier le long des boisements rudéraux au contact avec les cultures. Les individus d'habitats couvrent rarement plus de quelques dizaines de mètres carrés (le plus souvent à peine quelques mètres carrés).

Intérêt patrimonial
L'intérêt patrimonial de cet habitat est faible et sa flore banale. En revanche, sa situation de lisière en fait un corridor pour certaines espèces.

Etat de conservation
Ces ourlets nitrophiles sont probablement en expansion sur la cuesta du Bray comme dans toute la Picardie (en particulier pour le *Sambucetum ebuli*). Ces ourlets sont parfois recouverts ou dégradés par des dépôts de détritus et de déchets verts, en particulier aux abords de certaines cavées servant de dépotoirs mais leur état de conservation est globalement jugé bon.

Dynamique de la végétation
Ces ourlets sont généralement stabilisés en lisière forestière externe (parfois interne), le long des grandes allées et dans certaines clairières. Cependant, à plus ou moins long terme et sans aucune intervention, l'évolution se fait naturellement vers le boisement. Néanmoins, ces formations progressent en même temps que la lisière et arrivent à se maintenir.

Menaces actuelles

- Dépôts ponctuels de détritus et de déchets verts

Orientations générales de gestion

Cet habitat est très commun et n'est globalement pas menacé en Picardie et sur le site de la cuesta du Bray. Il n'héberge par ailleurs aucune espèce animale ou végétale d'intérêt patrimonial. La mise en œuvre de mesures de gestion spécifiques ne s'avère pas nécessaire pour cet habitat. Éventuellement, si son utilisation par une espèce animale ou végétale d'intérêt patrimonial était avérée, les principales mesures consisteraient à :

- Créer et maintenir des lisières progressives (forêt, manteau, lisière), ce qui favorise ces ourlets par une meilleure stabilité des forêts voisines et la création d'écotones
- Conserver une bande enherbée, en cas de proximité avec des cultures intensives, afin d'établir une zone tampon vis-à-vis des intrants agricoles.

UE 6430 Végétation des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles

Lisière à Sureau yèble (Photo C. GALET)

Sambucus ebulus (Photo C. GALET)

Habitat	***UE***	***CB***
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin Habitat d'intérêt communautaire *Anthriscetum sylvestris*, *Urtico dioicae-Aegopodietum podagrariae*, *Sambucetum ebuli*	6430.6	37.72

Conformément aux choix méthodologiques débattus avec le Conservatoire Botanique National de Bailleul, cet habitat très commun sur l'ensemble de la Picardie n'est pas cartographié car il occupe de très petites surfaces réparties de manière sporadique sur l'ensemble de la cuesta du Bray à la faveur de secteurs ouverts plus ou moins largement enrichis en matières organiques (essentiellement lisières forestières au contact avec les cultures).

Caractéristiques diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

- Exposition : situation ensoleillée (*Sambucetum ebuli*) ou semi-ombragée en lisière de forêt ou le long de chemins intra-forestiers (*Anthriscetum sylvestris* le plus souvent mais aussi localement l'*Urtico-Aegopodietum,* plus sciaphile)
- Situation topographique : talus, haut et bas de versants
- Substrat : divers, essentiellement des limons ou des argiles
- Sols : sol frais, non engorgé, riche en azote, bon humus (mull)
- Humidité : bonne dans le sol (fraîcheur stationnelle).

Physionomie, structure
Cet habitat se développe sous forme linéaire en lisière de forêt, le long des haies ou des chemins et se compose souvent d'espèces de grande taille. Il est souvent dominé par une espèce sociale : Ortie dioïque, Sureau yèble...

Cortège floristique caractéristique
- **Egopode podagraire (*Aegopodium podagraria*)**
- **Silène dioïque (*Silene dioica*)**
- Sureau yèble (*Sambucus ebulus*)
- Anthrisque sauvage (*Anthriscus sylvestris*)
- Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*)
- Grande berce (*Heracleum sphondylium*)...

Milieux associés
- Hêtraies-Chênaies à Aspérule odorante, à Lauréole, à Laîche glauque, à Érable champêtre (UE 9130, CB 41.13)
- Hêtraie-Chênaie à Jacinthe des bois (UE 9130, CB 41.13)
- Boisements rudéraux (CB 41.2)…

Etat de l'habitat

Typicité
Cet habitat est très largement répandu en Europe et typique sur la cuesta du Bray.

Relevé phytosociologique : ST2

Répartition dans le PIC 21
Cet habitat couvre de faibles surfaces sur la cuesta du Bray. Il est largement dispersé en bordure de boisements (Hêtraie à Jacinthe des bois, Hêtraie à Aspérule odorante…), et en particulier le long des boisements rudéraux au contact avec les cultures. Les individus d'habitats couvrent rarement plus de quelques dizaines de mètres carrés (le plus souvent à peine quelques mètres carrés).

Intérêt patrimonial
L'intérêt patrimonial de cet habitat est faible et sa flore banale. En revanche, sa situation de lisière en fait un corridor pour certaines espèces.

Etat de conservation
Ces ourlets nitrophiles sont probablement en expansion sur la cuesta du Bray comme dans toute la Picardie (en particulier pour le *Sambucetum ebuli*). Ces ourlets sont parfois recouverts ou dégradés par des dépôts de détritus et de déchets verts, en particulier aux abords de certaines cavées servant de dépotoirs mais leur état de conservation est globalement jugé bon.

Dynamique de la végétation
Ces ourlets sont généralement stabilisés en lisière forestière externe (parfois interne), le long des grandes allées et dans certaines clairières. Cependant, à plus ou moins long terme et sans aucune intervention, l'évolution se fait naturellement vers le boisement. Néanmoins, ces formations progressent en même temps que la lisière et arrivent à se maintenir.

Menaces actuelles

- Dépôts ponctuels de détritus et de déchets verts

Orientations générales de gestion

Cet habitat est très commun et n'est globalement pas menacé en Picardie et sur le site de la cuesta du Bray. Il n'héberge par ailleurs aucune espèce animale ou végétale d'intérêt patrimonial. La mise en œuvre de mesures de gestion spécifiques ne s'avère pas nécessaire pour cet habitat. Éventuellement, si son utilisation par une espèce animale ou végétale d'intérêt patrimonial était avérée, les principales mesures consisteraient à :

- Créer et maintenir des lisières progressives (forêt, manteau, lisière), ce qui favorise ces ourlets par une meilleure stabilité des forêts voisines et la création d'écotones
- Conserver une bande enherbée, en cas de proximité avec des cultures intensives, afin d'établir une zone tampon vis-à-vis des intrants agricoles.

UE 6430 Végétation des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles

Lisière interne à Alliaire officinale (Photo ÉCOTHÈME)

Glechoma hederacea (Photo C. GALET)

Habitat	***UE***	***CB***
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin Habitat d'intérêt communautaire *Alliario petiolatae-Chaerophylletum temuli*, *Alliaretum petiolatae* à *Geum urbanum* et *Glechoma hederacea*, *Torilicetum japonicae*	6430.7	37.72

Conformément aux choix méthodologiques débattus avec le Conservatoire Botanique National de Bailleul, cet habitat très commun sur l'ensemble de la Picardie n'est pas cartographié car il occupe de très petites surfaces réparties de manière sporadique sur l'ensemble de la cuesta du Bray à la faveur de secteurs ouverts plus ou moins largement enrichis en matières organiques (essentiellement lisières forestières au contact avec les cultures).

Caractéristiques diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Ces végétations ont essentiellement été notées en sous-bois, sur les hauts de versant et au contact avec les cultures.

- Exposition : situation ombragée à semi-ombragée
- Situation topographique : lisière forestière externe ou interne
- Substrat : limons essentiellement
- Sol : sol riche en azote, frais, non engorgé, humus de type mull
- Humidité : importante dans le sol et dans l'air

Physionomie, structure

Cet habitat se développe sous forme linéaire en lisière de forêt, le long des haies ou des chemins et se compose souvent d'espèces de grande taille. Il est souvent dominé par une espèce sociale : Alliaire officinale, Torilis des haies...

Cortège floristique caractéristique

- Géranium herbe-à-robert (*Geranium robertianum*)
- Lapsane commune (*Lapsana communis*)
- Scrophulaire noueuse (*Scrophularia nodosa*),
- Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*)
- Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*)
- Pâturin des bois (*Poa nemoralis*)
- Violette des bois (*Viola reichenbachiana*)
- Alliaire officinale (*Alliara petiolata*)
- Benoîte commune (*Geum urbanum*)
- Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*)
- Cerfeuil penché (*Chaerophyllum temulum*)...

Milieux associés

- Hêtraies-Chênaies à Aspérule odorante, à Lauréole, à Laîche glauque, à Érable champêtre (UE 9130, CB 41.13)
- Hêtraie-Chênaie à Jacinthe des bois (UE 9130, CB 41.13)
- Boisements rudéraux (CB 41.2)…

Etat de l'habitat

Typicité

Cet habitat est très largement répandu en Europe et typique sur la cuesta du Bray.

Répartition dans le PIC 21

Cet habitat couvre de faibles surfaces sur la cuesta du Bray. Il est le plus souvent dispersé sur les hauts et les bas de versant, au contact avec les cultures et en bordure des chemins forestiers. Les surfaces occupées ne couvrent, le plus souvent, que quelques mètres carrés.

Intérêt patrimonial

L'intérêt patrimonial de cet habitat est faible et sa flore banale. En revanche, sa situation de lisière en fait un corridor pour certaines espèces.

Etat de conservation

L'état de conservation de cet habitat est variable, mais peut être qualifié de bon dans l'ensemble.

Dynamique de la végétation

Cet habitat est généralement stabilisé en lisière forestière, le long des grandes allées et chemins, ainsi que dans certaines clairières. Son évolution se fait spontanément vers des formations arbustives ou boisées. La fauche des bermes de routes ou de chemins, quand elle est pratiquée assez tardivement, favorise le développement de ces ourlets en empêchant ou en limitant la colonisation arbustive puis arborée.

Menaces actuelles

- Pas de menace particulière

Orientations générales de gestion

Cet habitat est très commun et n'est globalement pas menacé en Picardie et sur le site de la cuesta du Bray. Il n'héberge par ailleurs aucune espèce animale ou végétale d'intérêt patrimonial. La mise en œuvre de mesures de gestion spécifiques ne s'avère pas nécessaire pour cet habitat. Éventuellement, si son utilisation par une espèce animale ou végétale d'intérêt patrimonial était avérée, les principales mesures consisteraient à :

- Créer et maintenir des lisières progressives (forêt, manteau, lisière), ce qui favorise ces ourlets par une meilleure stabilité des forêts voisines et la création d'écotones
- Conserver une bande enherbée, en cas de proximité avec des cultures intensives, afin d'établir une zone tampon vis-à-vis des intrants agricoles.

UE 6510 Prairie de fauche

Prairie de fauche (Photo C. GALET)

Heracleum sphondylium
(Photo ÉCOTHÈME)

Habitat	***UE***	***CB***
Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) Habitat d'intérêt communautaire *Arrhenatherion elatioris*	6510	38.22

Caractéristiques diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

- Exposition : situation de replat en pied de versant
- Situation topographique : au contact avec la forêt et en situation assez confinée
- Substrat : essentiellement des limons, voire des argiles
- Sol : sol riche en azote, plus ou moins drainé
- Humidité : variable dans le sol, humidité atmosphérique importante

Physionomie, structure

Formation herbeuse dense, peu fleurie (l'eutrophisation fait régresser voire disparaître les plantes à fleur au profit des Poacées et des Oseilles). Seules quelques Apiacées (Berce commune, Carotte…) complètent cette formation. Ce type de prairie possède en général une biomasse élevée.

Cortège floristique caractéristique

- **Avoine élevé (*Arrhenatherum elatius*)**
- **Grande Berce (*Heracleum sphondylium*)**
- Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*)
- Patience oseille (*Rumex acetosa*)
- Carotte commune (*Daucus carota*)…

Milieux associés

- Hêtraie à Jacinthe des bois, Hêtraie à Erable champêtre, Hêtraie à Aspérule odorante (UE 9130, CB 41.13)
- Boisements rudéraux
- Cultures…

Etat de l'habitat

Typicité

Cet habitat est floristiquement pauvre et peu typique sur la Cuesta du Bray.

Répartition dans le PIC 21

Ce type de prairie n'est présent qu'en deux secteurs, sur la commune d'Auneuil. Cet habitat herbacé se rencontre en de rares endroits, principalement au pied de la Cuesta du Bray. Il se développe donc essentiellement sur des secteurs limoneux voire argileux. Il a une tendance à l'eutrophisation qui le rapproche de la sous-alliance du *Rumici obtusifolii-Arrhenatherenion elatioris*. Il est peu représentatif du site Natura 2000 de la Cuesta du Bray.

Intérêt patrimonial

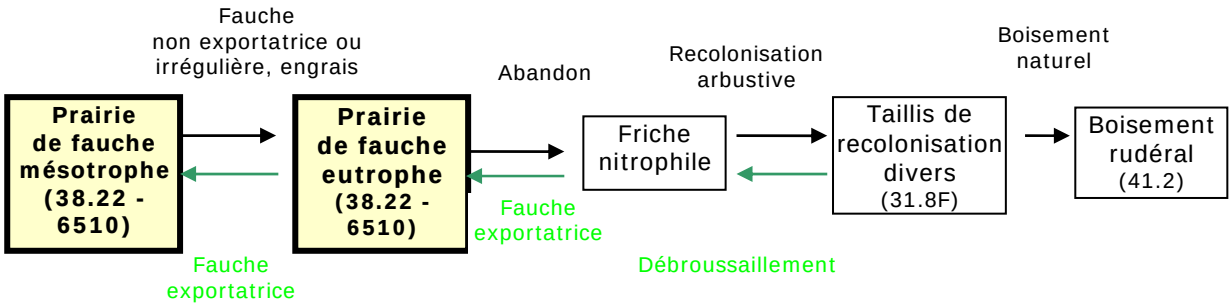
Aucune espèce d'intérêt patrimonial, rare ou menacée, n'a été recensée dans cet habitat.

État de conservation

Cet habitat est globalement dans un état de conservation moyen (tendance à l'eutrophisation visible).

Dynamique de la végétation

Cette prairie de fauche provient de l'eutrophisation d'une prairie mésotrophe issue vraisemblablement d'un défrichement du boisement initial.



Menaces actuelles

- Cet habitat ne semble pas menacé sur le site Natura 2000 de la cuesta du Bray. Eutrophisation et abandon sont des menaces potentielles.

Cadre général de gestion

- Fauche annuel (avec exportation des produits de fauche). Sur la Cuesta, 2 fauches par an sur les zones les plus eutrophes (début du printemps et fin de l'été) semblent nécessaires pour faire évoluer l'habitat vers une prairie plus mésophile. Par la suite, une seule fauche pourra être pratiquée à la fin de l'été.
- Limiter fortement les apports de fertilisants
- Maintenir la prairie naturelle, sans réensemencement artificiel (Ray-Grass, Fétuques…), ni boisement ou retournement pour une mise en culture
- Conserver localement des bandes refuge non fauchées sur une largeur restant à définir afin d'être utilisées en tant que bandes refuge pour la faune (secteurs qui pourront être fauchés plus tard en saison).

UE 8160 Eboulis crayeux de la vallée de la Seine et de la Champagne*

Eboulis crayeux à Saint-Aubin-en-Bray
(Photo : ECOTHEME)

Habitat	***UE***	***CB***
Eboulis crayeux à Laitue vivace et Epervière maculée*	8160*	61.31
*Habitat prioritaire		3
Lactuco perennis-Hieracietum maculati		

* = Habitat prioritaire de la Directive

Caractéristiques diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

- Altitude : entre 150 et 200 m
- Pente : les plus raides (parfois supérieures à 70%)
- Exposition : sur pentes à expositions variées
- Situation topographique : souvent en bas de versant, au niveau d'anciennes zones d'extraction de craie
- Substrat : craies sénonienne ou turonienne
- Sols : sols absents ou squelettiques à structure grossière de blocs et de cailloux / cailloutis
- Dynamique du substrat : éboulis remobilisés par des activités anthropiques (exploitation de craie aujourd'hui abandonnée) et par l'érosion (alternance gel/dégel, pluies…)
- Humidité : relativement faible dans le sol du fait du substrat grossier très drainant mais humidité atmosphérique importante.

Physionomie, structure

Il s'agit d'un milieu pionnier constitué d'éboulis colonisés par une végétation très éparse et peu diversifiée.

Cortège floristique caractéristique

- **Laitue vivace (*Lactuca perennis*)**
- Epervière des murs (*Hieracium murorum*)
- Liondent hispide (*Leontodon hispidus*)
- Linaire couchée (*Linaria supina*)
- Gaillet mollugo (*Galium mollugo*)
- Galéopsis à feuilles étroites (*Galeopsis angustifolia*)
- Koelérie pyramidale (*Koeleria pyramidata*)
- Laitue vivace (*Lactuca perennis*)
- Réséda jaune (*Reseda lutea*)

Milieux associés

- Pelouses calcicoles (UE 6210)
- Ourlets calcicoles (UE 6210, faciès d'embuissonnement)
- Fourrés arbustifs de recolonisation (CB 31.81)

Etat de l'habitat

Typicité

Habitat très peu typique sur la cuesta du Bray. Il est à rapprocher des éboulis à Laitue vivace et Epervière maculée des pentes crayeuses aux expositions fraîches du plateau picard mais s'en distingue notamment par l'absence de l'Epervière maculée remplacée par l'Epervière des murs et sa faible diversité. Les différences de composition floristique s'expliquent vraisemblablement par la nature du substrat (le plus souvent craie marneuse turonienne au lieu de craie sénonienne). Le cadre physique de la Cuesta du bray ne semble pas pouvoir permettre l'expression de cortèges floristiques plus typiques.

Répartition dans le PIC 21

Cet habitat est lié à des situations édaphiques et climatiques exceptionnelles dans le nord de la France (milieux pionniers sur éboulis). Il s'agit le plus souvent, comme sur la Cuesta du Bray, de milieux artificiels constitués par des éboulis de craies issus essentiellement de la gélifraction (action du gel) des fronts d'extraction d'anciennes marnières. Il est peu représentatif du site de la Cuesta du Bray où il ne couvre que quelques centaines de mètres carrés (principalement à Saint-Aubin-en-Bray et à Auteuil).

Intérêt patrimonial

Tous les types d'éboulis du nord de la France sont relictuels et généralement réduits à un petit nombre de sites de surface restreinte : ils sont en forte régression et d'intérêt patrimonial élevé. Ils peuvent abriter des espèces végétales rares, menacées voir microendémiques. De telles espèces ne sont pas présentes sur le site de la Cuesta du Bray.

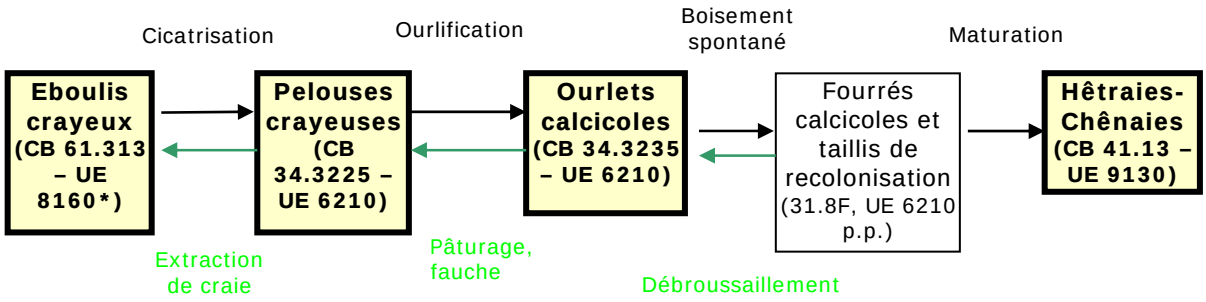
Etat de conservation

Cet habitat peu typique et restreint est dans un état de conservation jugé mauvais.

Dynamique de la végétation

D'une manière générale, les éboulis crayeux du nord de la France étaient autrefois associés à des perturbations naturelles fluviales et se maintiennent aujourd'hui grâce à perturbations anthropiques occasionnelles (extraction de craie, talutage…).

Sur la cuesta du Bray, l'évolution dynamique est habituelle : stades pionniers sur sols nus puis pelouses et ourlets calcicoles qui finissent par s'embroussailler et se boiser (évolution le plus souvent vers Frênaie-Erablaie, parfois des Frênaies de ravins à Scolopendre). Sur les fronts d'extraction les plus pentus, cette évolution est très lente. La remobilisation artificielle des éboulis maintient des stades initiaux.



Menaces actuelles

- Pas de menace particulière exceptée l'évolution spontanée de la végétation qui semble très lente sur le site.

Cadre général de gestion

Etat à privilégier

Eboulis instables de grèves crayeuses de petite taille (obtenus par le maintien des processus érosifs sur les pentes très raides.

Orientations générales

- Non-intervention sur les pentes les plus raides où les processus érosifs maintiennent l'habitat
- Remobilisation des éboulis en cours de stabilisation

Sur la Cuesta du Bray

- Laisser s'exprimer la dynamique naturelle de rajeunissement des éboulis.

UE 9130 Hêtraies à Aspérule odorante

Hêtraie à Aspérule odorante (Photo B. KILLIAN)

Galium odoratum (Photo C. GALET)

Habitat	***UE***	***CB***
Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* Habitat d'intérêt communautaire *Asperulo-Fagenion*	9130	41.13

Caractéristiques diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

- Exposition : situation de versant à exposition variable du nord-ouest à l'est
- Situation topographique : essentiellement sur les pentes
- Substrat : craie du Crétacé supérieur
- Sol : sols bruns mésotrophes à eutrophes, colluvions
- Humidité : conditions atlantiques et humidité variable dans le sol.

Physionomie, structure

Le Hêtre domine la strate arborescente, accompagné des Chênes sessile et pédonculé. Le Noisetier et le Houx sont souvent bien présents en strate arbustive et la strate herbacée est marquée par la présence de la Mélique uniflore, de l'Aspérule odorante, du Lamier jaune, du Millet diffus…

Cortège floristique caractéristique

- Mélique à une fleur (*Melica uniflora*)
- Aspérule odorante (*Galium odoratum*)
- Euphorbe des bois (*Euphorbia amygdaloides*)
- Sanicle d'Europe (*Sanicula europaea*)

- Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*)
- Ronces (*Rubus gr. fruticosus*)
- Lierre grimpant (*Hedera helix*)
- Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*)
- Millet diffus (*Milium effusum*)
- Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*)
- Laîche des bois (*Carex sylvatica*)
- Houx (*Ilex aquifolium*)

Milieux associés
- Lisières nitrophiles en bordure des champs et des chemins (UE 6430, CB 37.72)
- Ourlets calcicoles et fourrés arbustifs de recolonisation (UE 6210 faciès d'embuissonnement, CB 34.3235 et 31.88)
- Hêtraie-Chênaie à Jacinthe des bois (UE 9130, CB 41.13)
- Hêtraies-Chênaies à Aspérule odorante, à Lauréole, à Laîche glauque, à Érable champêtre (UE 9130, CB 41.13)
- Frênaie de ravin (UE 9180*, CB 41.41)
- Boisements rudéraux (CB 41.2)…

Etat de l'habitat

Typicité
Ce type de forêt est représentatif du domaine atlantique de la moitié nord de la France. Au niveau de la Cuesta du Bray, ces Hêtraies dont les cortèges floristiques sont souvent mal caractérisés n'ont pas pu être rattachées à des habitats élémentaires de la Directive "Habitats, Faune, Flore".

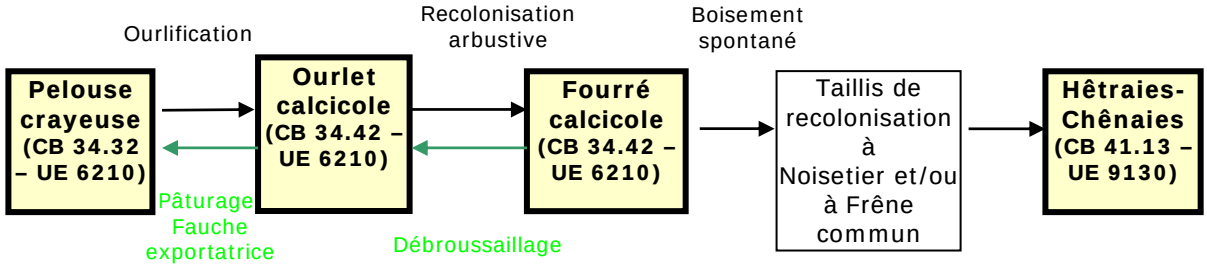
Relevés phytosociologiques : ST1, ST3

Répartition dans le PIC 21
Cet habitat forestier se répartit assez bien sur l'ensemble des pentes de la Cuesta du Bray et couvre près de 130 hectares.

Intérêt patrimonial
Ce type d'habitat occupe une aire importante avec des individus d'habitats souvent étendus. La flore est relativement banale.

État de conservation
L'état de conservation est moyen et lié aux sylvofaciès de substitution relevés (hêtraie-chênaie, hêtraie-chênaie-frênaie, érablaie-frênaie).

Dynamique de la végétation
Actuellement, ce type de Hêtraie constitue le stade ultime de la série dynamique de la végétation sur les pentes crayeuses de la Cuesta du Bray.



Menaces actuelles

- Pas de menace particulière identifiée sur le site exceptée une homogénéisation des peuplements.

Orientations de gestion

Potentialités intrinsèques de production

Le Hêtre présente d'excellentes potentialités et le Chêne pédonculé et l'Erable sycomore donnent de bons résultats. L'introduction de résineux est à limiter compte tenu des potentialités feuillues de ces stations.

Etat à privilégier

Futaies de Hêtre ou de Chêne ou mélangées. Le choix précis du traitement (régulier, irrégulier) porte peu à conséquence. Il s'agit surtout d'éviter les coupes rases trop importantes (problème pour la régénération).

Orientations générales

Ces orientations générales s'appliquent dans le cadre de recommandations en faveur :

- du développement de la biodiversité des habitats forestiers de l'annexe I de la directive « Habitats » ainsi que pour quelques stades dynamiques liés (fourrés…)
- de la gestion durable de ces habitats et leur maintien dans un état de conservation favorable.

Dans ce cadre, les mesures s'appliquant à l'ensemble des boisements du site Natura 2000 consistent principalement à :

- Privilégier la régénération naturelle
- Maintenir la qualité de la ressource génétique lors des opérations de boisement ou de reboisement avec un contrôle rigoureux sur la provenance et les origines des essences plantées
- Maintenir de vieux arbres dépérissants voire des arbres morts sur pied afin de Favoriser la faune associée (insectes xylophages, champignons, avifaune cavernicole, chauves-souris forestières…)
- Créer des îlots de vieillissement
- Reconstituer et gérer les lisières forestières internes et externes
- Créer et gérer des micro-habitats intra-forestiers herbacés de type clairières ou layons entretenus
- Favoriser le mélange des essences arborescentes et arbustives

Orientations particulières à la Cuesta du Bray

- Dynamiser la gestion pour contrôler le mélange d'essences : création de cloisonnements sylvicoles et d'exploitation
- Eviter les grandes coupes rases

UE 9130 Hêtraies-chênaies à Lauréole ou Laîche glauque, Hêtraie à Erable champêtre

Hêtraie à Érable champêtre
(Photo C. GALET)

Hêtraie-chênaie calcicole à Daphné lauréole
(Photo ÉCOTHÈME)

Habitat	***UE***	***CB***
Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum Habitat d'intérêt communautaire *Daphno laureolae-Fagetum sylvaticae*, *Carici flaccae-Fagetum sylvaticae*, *Mercurialo-Aceretum*	9130.2	41.13

Sur la cuesta du Bray, 3 associations végétales peuvent être rattachées à cet habitat élémentaire. Il s'agit de la Hêtraie-Chênaie à Lauréole à tendance atlantique, de la Hêtraie-Chênaie à Laîche glauque des zones moins arrosées et la Hêtraie à Erable champêtre qui représente la forme la plus mésohygrocline.

Caractéristiques diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

- Exposition : variant du nord-ouest (voire sud-ouest) à l'est, essentiellement au nord pour la Hêtraie à Erable champêtre
- Situation topographique : sur versants relativement pentus avec affleurement de calcaire et drainage important
- Substrat : craie du Crétacé supérieur
- Sol : sols carbonatés (effervescence) de type brun calcaire ou rendzine, de type colluvion pour la Hêtraie à Erable champêtre
- Humidité : conditions fraîches liées à l'exposition, sol moins frais pour la Hêtraie-Chênaie à Laîche glauque

Physionomie, structure

Le Hêtre domine le plus souvent la strate arborescente de la Hêtraie-Chênaie à Lauréole, accompagné des Chênes sessile et pédonculé voire du Frêne commun.

La strate arbustive est diversifiée (Troène, Houx, Viorne lantane…) tandis que le Lierre grimpant présente un fort recouvrement herbacé. La Mercuriale pérenne et l'Aspérule odorante forment parfois des peuplements importants. Le Daphné lauréole est une espèce différentielle de cette association végétale.

La Hêtraie-Chênaie à Laîche glauque de la cuesta du Bray est peu typique puisque la strate arborescente est quasi-absente. La strate arbustive est dominée par des espèces annonçant la composition de la future strate arborée : Frêne commun, Érable champêtre, Hêtre, Charme, Chêne sessile. D'autres sont typiquement arbustives (Cytise faux-ébénier, le Noisetier, le Cornouiller mâle, le Troène…). La Laîche glauque est toujours présente et le Lierre grimpant et/ou la Mercuriale pérenne domine le plus souvent le tapis herbacé.

Enfin, le Frêne domine le plus souvent la strate arborescente de la Hêtraie à Erable champêtre. Il est accompagné par le Hêtre, l'Érable champêtre, le Merisier… La strate arbustive est structurée par le Noisetier. Au niveau du tapis herbacé, la Mercuriale pérenne forme faciès et masque les autres espèces végétales.

Cortège floristique caractéristique

- **Daphné lauréole (*Daphne laureola*)**
- **Laîche glauque (*Carex flacca*)**
- **Tamier commun (*Tamus communis*)**
- **Mercuriale pérenne (*Mercurialis perennis*)**
- **Mélique à une fleur (*Melica uniflora*)**
- **Aspérule odorante (*Galium odoratum*)**
- **Laîche des bois (*Carex sylvatica*)**
- **Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*)**
- Violette des bois (*Viola reichenbachiana*)
- Anémone sylvie (*Anemone nemorosa*)
- Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*)

Milieux associés

- Lisières nitrophiles en bordure des champs et des chemins (UE 6430, CB 37.72)
- Ourlets calcicoles et fourrés arbustifs de recolonisation (UE 6210 faciès d'embuissonnement, CB 34.3235 et 31.88)
- Hêtraie-Chênaie à Jacinthe des bois (UE 9130, CB 41.13)
- Frênaie de ravin (UE 9180*, CB 41.41)
- Boisements rudéraux (CB 41.2)…

Etat de l'habitat

Typicité

Ces Hêtraies-Chênaies sont représentatives des de la façade nord-atlantique sur substrat neutro-calcicole (Normandie, Picardie, Nord-Pas-de-Calais). Excepté pour l'association à Laîche glauque où la strate arborée manque le plus souvent, les Hêtraies-Chênaies de la cuesta du Bray sont relativement typique de cet habitat.

Relevés phytosociologiques : An1 (Hêtraie-Chênaie à Lauréole), L1 et T1 (Hêtrai-Chênaie à Laîche glauque), BB1, NA2 et NG1 (Hêtraie à Erable champêtre).

Répartition dans le PIC 21

Cet habitat est le plus représentatif de la cuesta du Bray puisqu'il couvre près de 170 hectares sur le site. La Hêtraie à Erable champêtre est la plus étendue (135 hectares) et présente quasiment sur toutes les communes à l'exception de d'Espaubourg, Saint-Aubin-en-Bray, Villotran, Silly-Tillard et du Coudray-en-Thelle. A l'inverse, la Hêtraie-Chênaie à Lauréole (25 hectares) ne se retrouve que sur les communes de Labosse, Ons-en-Bray et Auneuil. Enfin, la Hêtraie-Chênaie à Laîche glauque est localisée sur les zones les plus pentues et répartit en petits îlots (Labosse, Saint-Pierre-es-Champs, Saint-Germer-de-Fly, le Vauroux, Troussures et Auneuil) qui totalisent presque 9 hectares.

Intérêt patrimonial

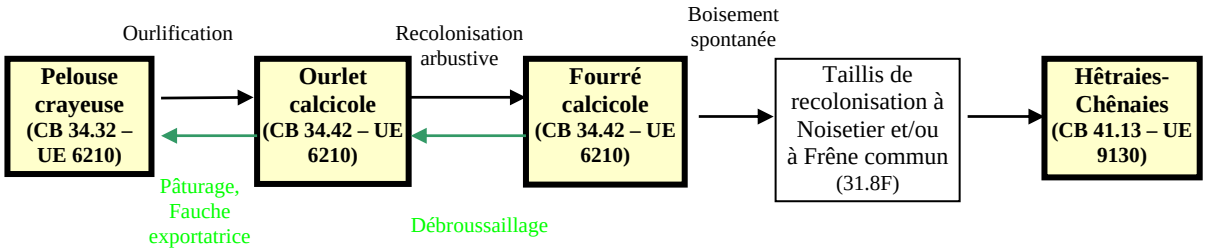
Type d'habitat peu répandu par rapport aux forêts acidiphiles ou acidiclines à l'échelle nationale. Flore relativement banale. Sur la cuesta du bray, on trouvera pourtant le Daphné lauréole (*Daphne laureola*) et la Céphalanthère à grandes fleurs (*Cephalanthera damasonium*), deux espèces assez rares en Picardie.

État de conservation

Cet habitat est globalement dans un état de conservation moyen à bon sur la cuesta du Bray. A de rares endroits, cet état est plus moyen du fait du traitement sylvicole (Frênaie ouverte ou taillis d'Érable sycomore et de Noisetier).

Dynamique de la végétation

Cet habitat forestier est généralement issu de la dynamique de recolonisation naturelle des pelouses sur craie qui passe par de nombreux stades intermédiaires : ourlet à Brachypode penné, fruticées calcicoles diverses, phase forestière pionnière avec le Frêne commun et le Chêne pédonculé. Lorsque des trouées se forment, les petites sont cicatrisées par le Hêtre, les plus grandes par le Frêne commun et le Chêne sessile.



Menaces actuelles

- Pas de menace particulière

Orientations générales de gestion

Potentialités intrinsèques de production

Les principales contraintes sont la présence de carbonates de calcium (exclut les essences calcifuges) et la faible épaisseur de sol (chablis fréquents et nombreux, réserves en eau faibles). Les potentialités les plus intéressantes concernent le Hêtre.

Etat à privilégier

Futaie mélangée dominée soit par le Hêtre soit par le Chêne sessile. Le choix du traitement (régulier/irrégulier) doit tenir compte des risques de chablis.

- reconstituer et gérer les lisières forestières internes et externes en supprimant une bande forestière, en recépant les arbustes ou en fauchant périodiquement la végétation herbacée en fin d'été le long des chemins et des limites externes des boisements afin de reconstituer une lisière de type ourlet/manteau ;
- créer et gérer des micro-habitats intra-forestiers herbacés de type clairières ou layons entretenus par fauche annuelle exportatrice en fin d'été ;
- maintenir des essences d'accompagnement (Érables, Charme, Frêne commun, Noisetier, Houx…) afin de varier les niveaux de strates favorables à la biodiversité.

Orientations particulières à la Cuesta du Bray

- veiller à maintenir voire renforcer la dominance en strate arborée du Hêtre, en mélange avec d'autres essences (Chênes essentiellement), et comportant en sous-étage des essences secondaires (Charme, Frêne commun, Bouleau verruqueux…) ainsi que des arbustes (Noisetier, Troène, Viorne lantane…).

Préférer un traitement irrégulier des peuplements afin de les stabiliser et d'éviter les chablis (stations pentues).

Dans tous les cas, les coupes rases réalisées sur de grandes surfaces sont à proscrire.

Dans ce cadre, les mesures s'appliquant à l'ensemble des boisements du site Natura 2000 consistent principalement à :

- privilégier la régénération naturelle ;
- maintenir la qualité de la ressource génétique lors des opérations de boisement ou de reboisement (contrôle sur la provenance et les origines des essences plantées)
- maintenir de vieux arbres dépérissants voire des arbres morts sur pied suffisamment éloignés des chemins, pistes et sentiers afin de favoriser la faune associée (insectes xylophages, champignons, avifaune cavernicole, chauves-souris forestières…) ;
- créer des îlots de vieillissement correspondant à des portions de peuplements sans intervention prévue à long terme afin d'étudier l'évolution naturelle de ce type de boisement et donc de définir une gestion sylvicole plus efficace prenant en compte la dynamique naturelle locale (en particulier sur les cavées et/ou les habitats prioritaires de la directive) ;
- reconstituer et gérer les lisières forestières internes et externes en supprimant une bande forestière, en recépant les arbustes ou en fauchant périodiquement la végétation herbacée en fin d'été le long des chemins et des limites externes des boisements afin de reconstituer une lisière de type ourlet/manteau ;

- créer et gérer des micro-habitats intra-forestiers herbacés de type clairières ou layons entretenus par fauche annuelle exportatrice en fin d'été ;
- maintenir des essences d'accompagnement (Érables, Charme, Frêne commun, Noisetier, Houx…) afin de varier les niveaux de strates favorables à la biodiversité.

Dans tous les cas, les coupes rases réalisées sur de grandes surfaces sont à proscrire d'autant plus que les conditions de sécheresse édaphique plus marquées de cet habitat forestier par rapport à la Hêtraie-Chênaie à Lauréole peuvent probablement entraîner des difficultés supplémentaires lors de la régénération naturelle (dominance du Brachypode des bois, de la Laîche glauque…).

- créer des îlots de vieillissement correspondant à des portions de peuplements sans intervention prévue à long terme afin d'étudier l'évolution naturelle de ce type de boisement et donc de définir une gestion sylvicole plus efficace prenant en compte la dynamique naturelle locale (en particulier sur les cavées et/ou les habitats prioritaires de la directive) ;
- reconstituer et gérer les lisières forestières internes et externes en supprimant une bande forestière, en recépant les arbustes ou en fauchant périodiquement la végétation herbacée en fin d'été le long des chemins et des limites externes des boisements afin de reconstituer une lisière de type ourlet/manteau ;
- créer et gérer des micro-habitats intra-forestiers herbacés de type clairières ou layons entretenus par fauche annuelle exportatrice en fin d'été ;
- maintenir des essences d'accompagnement (Érables, Charme, Frêne commun, Noisetier, Houx…) afin de varier les niveaux de strates favorables à la biodiversité.

<u>Mesures particulières à la Cuesta du Bray</u>

Les zones dans un état de conservation moyen (zones de taillis et ouvertes) devraient subir une conversion progressive du sylvofaciès actuel en futaie de Hêtre, en mélange avec d'autres essences (Frêne commun…), et comportant en sous-étage des essences secondaires (Érable champêtre, Merisier…) ainsi que des arbustes (Noisetier, Aubépine monogyne, Cornouiller mâle…).

De plus, cet habitat forestier s'installant également sur les pentes de la Cuesta du Bray, il est préférable de traiter les peuplements de manière irrégulière afin de les stabiliser et d'éviter les chablis.

Dans tous les cas, les coupes rases réalisées sur de grandes surfaces sont à proscrire, notamment pour éviter une minéralisation trop rapide de la matière organique des colluvions.

UE 9130 Hêtraie-Chênaie à Jacinthe des bois

Hêtraie-chênaie à Jacinthe des bois
(Photo ÉCOTHÈME)

Hyacinthoides non-scripta
(Photo ÉCOTHÈME)

Habitat	***UE***	***CB***
Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*	9130.3	41.132
Habitat d'intérêt communautaire		
Endymio non scriptae-Fagetum sylvaticae		

Caractéristiques diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

- Exposition : situation de plateau
- Situation topographique : sur le rebord sommital de la cuesta du Bray.
- Substrats : placages limoneux, limons à silex peu désaturés du Pays de Thelle au sud de la Cuesta du Bray
- Sol : sols bruns mésotrophes à eutrophes avec un pH variant entre 5 et 6
- Humidité : importante dans l'air.

Physionomie, structure

Cette futaie de Hêtre et de Chênes sessile et pédonculé se caractérise par une floraison vernale et par la présence de la Jacinthe des bois et de la Mélique à une fleur qui peuvent former des faciès. Le Charme commun, le Noisetier, l'Aubépine à un style et le Houx sont bien présents au niveau de la strate arbustive.

Cortège floristique caractéristique

- **Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*)**
- **Mélique à une fleur (*Melica uniflora*)**
- **Aspérule odorante (*Galium odoratum*)**
- **Euphorbe des bois (*Euphorbia amygdaloides*)**
- Sanicle d'Europe (*Sanicula europaea*)
- Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*)
- Ronce (*Rubus gr. fruticosus*)
- Lierre grimpant (*Hedera helix*)
- Lamier jaune (*Lamiastrum galeobdolon*)

- Millet diffus (*Milium effusum*)
- Fougère aigle (*Dryopteris filix-mas*)
- Laîche des bois (*Carex sylvatica*)
- Houx (*Ilex aquifolium*)

Milieux associés
- Lisières nitrophiles en bordure des champs et des chemins (UE 6430, CB 37.72)
- Ourlets calcicoles et fourrés arbustifs de recolonisation (UE 6210 faciès d'embuissonnement, CB 34.3235 et 31.88)
- Hêtraies-Chênaies à Aspérule odorante, à Lauréole, à Laîche glauque, à Érable champêtre (UE 9130, CB 41.13)
- Frênaie de ravin (UE 9180*, CB 41.41)…

Etat de l'habitat

Typicité
Habitat caractéristique de la façade nord-atlantique, de l'ouest du Bassin parisien et du Morvan. Il est relativement typique sur la cuesta du Bray malgré l'absence ou la rareté de la Jacinthe des bois dans certains secteurs.

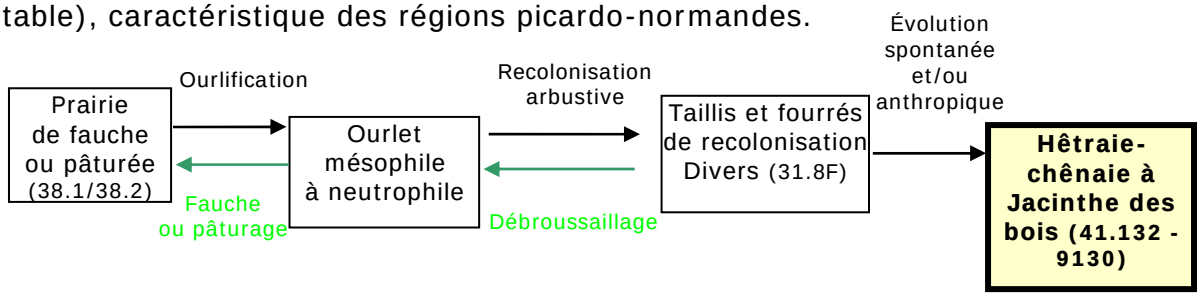
Relevé phytosociologique : NA1, NA4, NA5, NG2, NG3, V1, V2

Répartition dans le PIC 21
Cet habitat, qui couvre plus de 100 hectares, s'observe principalement lorsque les limites du site Natura 2000 comprennent les parties sommitales du plateau limoneux du Pays de Thelle (Ons-en-Bray, Troussures, Auneuil, Villotran, la Neuville-Garnier et la Neuville-d'Aumont). Cependant, certaines poches limoneuses et/ou zones colluvionnées en limons se retrouvent sur les pentes ou dans les parties basses de la cuesta du Bray (Saint-Germer-de-Fly par exemple).

Intérêt patrimonial
Ce type d'habitat occupe une aire importante avec des individus d'habitats souvent étendus. La flore est relativement banale.

État de conservation
La Hêtraie à Jacinthe présente un état de conservation moyen à bon, du fait :
- d'une homogénéisation des essences dans les peuplements du fait de la sylviculture ou du caractère prépondérant d'une essence à un stade de l'habitat ;
- d'un appauvrissement du cortège herbacé du fait de la fermeture des milieux.

Dynamique de la végétation
Cette hêtraie constitue la végétation forestière climacique sur plateau (habitat stable), caractéristique des régions picardo-normandes.



Menaces actuelles
- Ponctuellement coupes trop importantes qui favorisent un développement important des ronces
- Homogénéisation des essences du peuplement

Orientations de gestion

Potentialités intrinsèques de production
Le Hêtre présente d'excellentes potentialités et le Chêne pédonculé et l'Erable sycomore donnent de bons résultats. L'introduction de résineux est à limiter compte tenu des potentialités feuillues de ces stations.

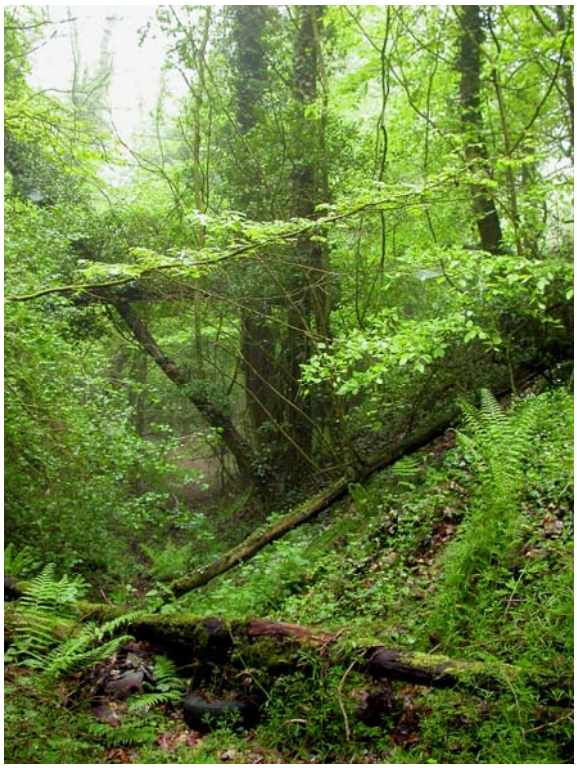
Etat à privilégier
Futaies de Hêtre ou de Chêne ou mélangées. Le choix précis du traitement (régulier, irrégulier) porte peu à conséquence. Il s'agit surtout d'éviter les coupes rases trop importantes (problème pour la régénération).

Orientations générales
- Maintenir et favoriser le mélange des essences arborescentes et arbustives.
- Privilégier la régénération naturelle
- Eviter le passage d'engins lourds (les placages limoneux rendent les sols sensibles au tassement)
- Maintenir des arbres morts…
- Reconstituer et gérer les lisières forestières internes et externes
- Créer et gérer des micro-habitats intra-forestiers herbacés de type clairières ou layons entretenus

Orientations particulières à la Cuesta du Bray
- Intégrer le mélange des essences à la gestion courante
- Privilégier les dégagements manuels ou mécaniques à l'emploi de produits phytocides

La nature limoneuse du sol de cet habitat forestier le rend sensible aux tassements lors du passage des engins forestiers pour le débardage. Les principales précautions à prendre reposent sur :
- La création de cloisonnements limitant les impacts sur le sol à des secteurs précis
- La réalisation des travaux de débardage en période sèche
- L'utilisation d'un matériel de débardage avec une portance la plus faible possible

UE 9180 Frênaie de ravins hyperatlantique à Scolopendre*



Frênaie de ravins à Scolopendre
(Photo C. GALET)

Asplenium scolopendrium (Photo C. GALET)

Habitat	***UE***	***CB***
Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion**	9180.2	41.41
*****Habitat prioritaire		
Phyllitydo scolopendri-Fraxinetum excelsioris		

Caractéristiques diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

- Exposition : cavée ouverte vers le nord
- Situation topographique : ravins très encaissés sur versants abrupts à exposition nord, nord-est ou est
- Substrat : colluvions argilo-calcaires
- Sol : sols très frais, de type brun mésotrophes à eutrophes, généralement caillouteux
- Humidité : forte humidité atmosphérique et sols frais

Physionomie, structure

Cette communauté forestière est liée aux « cavées » à pentes fortes et caractérisée par les fougères de ravins. Le Frêne commun domine la strate arborescente mais le Hêtre est très présent en pourtour et transgresse dans ces petites cavées. La strate arbustive comporte principalement le Frêne commun, l'Érable champêtre et le Noisetier. Les fougères sont localement exubérantes et forment parfois un tapis relativement original et étendu.

Cortège floristique caractéristique

- **Frêne commun (*Fraxinus excelsior*)**
- **Noisetier commun (*Corylus avellana*)**
- **Scolopendre (*Asplenium scolopendrium*)**
- **Polystic à soie (*Polystichum setiferum*)**
- Hêtre commun (*Fagus sylvatica*)
- Erable champêtre (*Acer campestre*)
- Orme champêtre (*Ulmus minor*)
- Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum*)
- Aubépine épineuse (*Crataegus laevigata*)
- Dryoptéride écailleuse (*Dryopteris affinis*)
- Aspérule odorante (*Galium odoratum*)
- Fougère aigle (*Dryopteris filix-mas*)
- Géranium herbe-à-robert (*Geranium robertianum*)
- Gouet tacheté (*Arum maculatum*)
- Silène dioïque (*Silene dioica*)
- Gaillet gratteron (*Galium aparine*)

Milieux associés

- Hêtraie-Chênaie à Jacinthe des bois (UE 9130, CB 41.13)
- Hêtraies-Chênaies à Aspérule odorante, à Lauréole, à Laîche glauque, à Érable champêtre (UE 9130, CB 41.13)
- Boisements rudéraux (CB 41.2)…

Etat de l'habitat

Typicité

Les Frênaies de ravins à Scolopendre sont caractéristiques des ravins encaissés et des versants abrupts exposés nord de la moitié nord-ouest de la France. Sur la cuesta du Bray, cet habitat se distingue quelque peu de groupements plus typiques par la dominance du Hêtre dans la strate arborée.

Relevé phytosociologique : NT1

Répartition dans le PIC 21

Les "cavées" (talwegs globalement orientés nord) correspondent à des conditions stationnelles rares à l'échelle du site de la Cuesta du Bray. Cet habitat occupe donc de faibles surfaces (environ 5,5 hectares) et se répartit essentiellement dans la partie est du site (communes d'Auneuil, de Villotran, de la Neuville-Garnier, du Coudray-sur-Thelle et de Silly-Tillard).

Intérêt patrimonial

Type d'habitat rare présent le plus souvent sur de faibles étendues. Sur la cuesta du Bray, on note la présence du Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum*) et du Polystic à soies (*Polystichum setiferum*), tous deux assez rares en Picardie.

État de conservation

Cet habitat est globalement dans un état de conservation moyen à bon. Il est localement dégradé par le dépôt de déchets et/ou son comblement par des remblais (la Neuville d'Aumont…).

Dynamique de la végétation

Cette frênaie constitue le climax stationnel des ravins encaissés. Les essences des forêts zonales comme le Hêtre peuvent toutefois pénétrer peu à peu cet habitat. Le schéma dynamique est difficile à établir par manque d'éléments visibles sur la cuesta du Bray.

Menaces actuelles

- Dépôts d'ordures et de déchets verts
- Comblement par des remblais

Orientations générales de gestion

Potentialités intrinsèques de production

Potentialités faibles malgré des sols riches en éléments minéraux et une bonne activité biologique : les sols sont peu profonds, les peuplements instables du fait de la pente. L'exploitation y est très compliquée et la production de bois peu rentable.

Etat à privilégier

Futaie mélangée, taillis sous futaie, taillis.

Orientations générales

- Privilégier la régénération naturelle
- Maintenir de vieux arbres dépérissants voire des arbres morts sur pied afin de favoriser la faune associée (insectes xylophages, champignons, avifaune cavernicole, chauves-souris forestières…) ;

Sur la cuesta du Bray

- Nettoyer les peuplements faisant l'objet de dépôts sauvages
- Exploiter pied à pied
- Conserver ces habitats forestiers en îlot de vieillissement
- Lors de l'exploitation des peuplements contigus aux cavées, il serait nécessaire de conserver une zone tampon au contact avec la Frênaie de ravins à Scolopendre, où toutes coupes brutales seraient à éviter.

ANNEXE 4

Fiches de présentation des espèces

Le Damier de la Succise
(*Eurodryas aurinia*, Rottemburg 1775)

Damier de la Succise (Photo : J.-L. HERCENT)

Vue du versant sud de la Côte Sainte-Hélène potentiellement favorable au Damier de la Succise (Photo : CSNP)

Classification : Insectes (Classe), Lépidoptères (Ordre), Nymphalides (Famille)
Répartition : *E. aurinia aurinia* est la sous-espèce la plus représentée en Europe (de la Grande Bretagne et du sud de la Suède et de la Finlande jusqu'en Sibérie), présente dans presque toute la France. C'est elle qui est présente en Picardie
Statuts de protection : Protégé en France, inscrit aux annexes II et IV de la directive "Habitats, Faune, Flore" (UE 1065) et à l'annexe II de la Convention de Berne
Liste rouge : En danger au niveau national

Description de l'espèce

Adulte

- Envergure de l'aile antérieure : 15 à 21 mm.
- Ailes antérieures : dessus des ailes de couleur fauve pâle avec deux taches brun-orange dans la cellule. Bande post-médiane de même couleur avec des taches plus claires au centre de chaque espace.
- Ailes postérieures : point noir sur le dessus dans chaque espace de la bande post-médiane brun orange ; sur le dessous chaque point noir de la bande post-médiane est fortement auréolé de jaune clair.

La femelle est généralement de même couleur et plus grande que le mâle.

Autres stades

- Œuf : jaune brillant. Les œufs fécondés brunissent rapidement
- Chenille : noire avec de nombreuses spicules très ramifiées. Bande dorsale formée d'un semis abondant de taches blanches et bande latérale formée de grandes macules blanches au niveau des stigmates. Pattes thoraciques noires. Taille : en moyenne 27 mm au dernier stade larvaire.
- Chrysalide : blanche avec des taches noires et oranges.

Habitats

- Pelouses sèches et prés maigres sur calcaire (*E. aurinia aurinia* forme *xeraurinia*)
- Prairies humides et paratourbeuses, bas-marais et pelouses acidiphiles riches en Succise des prés
- En Wallonie, il fréquente également les coupes forestières dans les chênaies

La sous-espèce *E. aurinia aurinia* est liée aux milieux humides. Un écotype de milieux plus xériques *E. aurinia aurinia* forme *xeraurinia* a été distingué par R. MAZEL (1982). C'est probablement cet écotype qui est présent sur les coteaux picards.

La proximité immédiate de lisières forestières, de bosquets ou de haies semble indispensable aux adultes qui recherchent les zones chaudes et abritées du vent.

Caractères biologiques

Régime alimentaire et prédateurs

Les chenilles consomment la Succise des prés (*Succisa pratensis*). Chez la forme *xeraurinia*, les plantes hôtes sont la Scabieuse colombaire (*Scabiosa columbaria*), la Knautie des champs (*Knautia arvensis*) ainsi que divers plantains (principalement *Plantago lanceolata*). L'adulte est un floricole éclectique généralement observé sur un grand nombre d'espèces des pelouses avec par exemple sur la cuesta du Bray l'Hippocrépide en ombelle (*Hippocrepis comosa*), le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), la Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*)…

L'espèce ne semble pas avoir de prédateur particulier mais les chenilles sont parasitées par deux hyménoptères (*Cotesia melitaearum* et *Cotesia bignelii*) qui semblent en partie responsables des fluctuations de populations inter annuelles observées sur le terrain.

Station de Succise des prés (Photo : F. SPINELLI)

Scabieuse colombraire
(Photo : F. SPINELLI)

C

- Vol : avril-juillet (mai-juin en Picardie), 1 seule génération
- Œufs : pondus en sur le dessous des feuilles de la plante hôte
- Chenilles : 6 stades larvaires. Les trois premiers stades se déroulent à l'intérieur d'un nid de soie communautaire édifié sur la plante hôte et déplacé au fur et à mesure de la consommation des feuilles. Elles entrent en diapause à la fin de l'été, au quatrième stade larvaire. La levée de la diapause intervient généralement au printemps et dépend des conditions climatiques. Les chenilles sortent du nid, s'exposent une grande partie de la journée au soleil et s'alimentent en fin de journée et durant une partie de la nuit. Au printemps, les chenilles se dispersent et s'alimentent " en solitaire " au sixième stade larvaire.
- Chrysalides : la nymphose a lieu près du sol, souvent sur les feuilles de la plante hôte. Elle dure d'une quinzaine de jours à trois semaines et se produit de fin mars au mois de juin ou juillet selon les régions.

Activité

- Vol des adultes : ne volent que si le temps est ensoleillé. Dès le passage d'un nuage, l'adulte s'immobilise, ailes relevées. Dès que le soleil réapparaît le papillon étale ses ailes, reste exposé quelques instants puis s'envole.
- Reproduction et ponte : l'accouplement dure au minimum 4 à 6 heures. Les femelles ne s'accouplent qu'une seule fois et la ponte principale s'effectue dans un délai d'un à quelques jours après l'accouplement.

Structure de population

Les populations de Damier de la Succise ont une dynamique de type métapopulation (ensemble de populations qui sont liées par des échanges d'individus) caractérisée par des processus d'extinction locale et de recolonisation de site. Ses capacités de dispersion semblent très limitées (quelques kilomètres). Il est particulièrement sensible à la fragmentation des paysages et à l'isolement qui augmentent fortement les probabilités d'extinctions locales.

Etat de conservation

Etat des populations au niveau supranational :
L'état des populations et les degrés de menace sont très différents selon les sous-espèces. En ce qui concerne *E. aurinia aurinia*, les populations liées aux milieux humides ont fortement décliné dans toute l'Europe. En Wallonie, l'espèce a considérablement régressé et est considérée comme vulnérable, de même qu'en Suisse (LSPN, 1987). En France, elle considérée en danger.

Etat des populations aux niveaux suprarégional et régional :
L'espèce a quasiment disparu du Nord-Pas-de-Calais et est éteinte en Ile-de-France. Elle est en revanche beaucoup mieux représentée en Normandie où plusieurs populations sont encore présentes sur la cuesta du Bray normande par exemple. En Picardie, il ne semble subsister que 4 stations dont une seule encore connue dans l'Oise (Beauvaisis) alors que l'espèce était considérée comme commune dans les années 1950-1960.

Etat actuel des populations sur la Cuesta du Bray :
Le Damier de la Succise n'a pas été revu depuis 1998 malgré des recherches spécifiques menées régulièrement jusqu'en 2003 (CSNP, Ecothème, ADEP), année de sa dernière observation sur la Côte Sainte-Hélène (Saint-Pierre-ès-champs). Il s'agissait de la seule station connue de l'espèce sur la cuesta du Bray picarde. Celle-ci est aujourd'hui considérée comme disparue du site. A la même époque, on signalera la disparition de l'espèce à Saint-Germer-de-Fly (2000) et à Mauregny-en-Haye (1999). Ces 3 populations étaient relictuelles (quelques individus) et pourraient notamment avoir été affectées par des conditions climatiques très défavorables à la fin des années 1990.

Menaces actuelles et potentielles :
- Abandon des habitats favorables à l'espèce (disparition du pâturage notamment) et évolution spontanée vers des stades boisés
- Entretien inadapté des habitats favorables (surpâturage, fauche des plantes hôtes durant le développement larvaire, fertilisation)
- Drainage des zones humides
- Plantation
- Fragmentation du paysage et isolement des populations

Sur la Côte Sainte-Hélène, la disparition de l'espèce est vraisemblablement liée à la disparition de stades pelousaires favorables par abandon du site jusqu'au début des années 1990 et évolution spontanée de la végétation vers des stades plus fermés. Cette population de quelques individus, apparemment isolée de toute autre population, était donc extrêmement vulnérable.

Cadre général de gestion

Propositions relatives au biotope
- Entretien des habitats favorables par pâturage ovin extensif et/ou fauche exportatrice en veillant à maintenir des zones refuge : dans la mesure du possible, les zones où se développent les chenilles ne doivent pas être pâturées (exclos ponctuels) ni fauchées. Un entretien tournant pluriannuel serait souhaitable. Sur la cuesta du Bray, cet entretien est de nature à favoriser le maintien de pelouses sèches et de junipéraies d'intérêt communautaire (UE 6210 et 5130). Des mosaïques de pelouses rases et de pelouses-ourlets sont probablement intéressantes pour l'espèce mais la structure de végétation optimale reste à préciser. Des expériences en Angleterre ont pu montrer que les populations de Damier de la Succise étaient très importantes sur les sites où la densité des plantes hôtes est élevée et la hauteur du gazon situé entre 5 et 10 cm.
- Favoriser les connexions entre sites favorables (de préférence situés à moins d'1 kilomètre) abritant ou non l'espèce afin de permettre les échanges entre sites et le bon fonctionnement de la métapopulation, essentiel au maintien de l'espèce.

Propositions relatives à l'espèce sur la Cuesta du Bray.
- Tenter de retrouver l'espèce sur la Côte Sainte-Hélène, au cas où un phénomène de réapparition serait avéré. En cas de redécouverte de l'espèce, mener un suivi fin (notamment recherche et cartographie des cocons des chenilles, étude de la structure de végétation utilisée, étude du comportement des adultes et des zones de pontes…) et adapter la gestion des pelouses à sa présence.
- Etudier les potentialités de retour à partir de populations normandes et les favoriser (gestion de sites relais et de corridors)
- Etudier la faisabilité d'une réintroduction de l'espèce sur la Côte Sainte-Hélène

Le Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*, Geoffroy, 1806)

Vespertilion à oreilles échancrées
(Photo : F. SPINELLI)

Classification : Mammifères (Classe), Chiroptères (Ordre), Vespertilionidés (Famille)
Répartition : Du Maghreb jusqu'au sud de la Hollande, sud de la Pologne, Roumanie, sud de la Grèce et de la Turquie pour sa limite est. Présent presque partout en France.
Statuts de protection : Protégé en France, inscrit aux annexes II et IV de la Directive "Habitats, Faune, Flore" (UE 1321) et annexe II de la convention de Berne
Listes rouges : Vulnérable au niveau national, vulnérable au niveau mondial

Description de l'espèce

- Longueur tête + corps : 41 à 53 mm (espèce de taille moyenne)
- Oreille avec une échancrure aux 2/3 du bord externe du pavillon
- Museau marron clair assez velu
- Envergure : 220 à 245 mm
- Poids : 7 à 15 grammes

Habitats

Terrains de chasse
Le Vespertilion à oreilles échancrées affectionne les milieux bocagers, prairiaux et forestiers ainsi que les parcs, les vergers et les secteurs de ripisylves.

Gîtes d'estivage
Les colonies de reproduction sont implantées dans des bâtiments, toujours dans des combles : églises, fermes, châteaux, manoirs… L'espèce recherche des températures élevées en été (prédilection pour les toits en ardoises).

Sites d'hibernation
L'hibernation se déroule dans des grottes, des carrières souterraines ou des caves relativement profondes et tempérées, où les températures restent assez stables entre octobre et mai. Le Vespertilion à oreilles échancrées peut utiliser des sites d'hibernation distants au plus de 40-50 kilomètres autour du site de reproduction.

Caractères biologiques

Régime alimentaire
Spécialisation alimentaire unique parmi les chiroptères d'Europe. Son régime alimentaire se compose essentiellement de Diptères (*Musca sp.*) et d'Arachnides. Les autres proies sont occasionnelles.

Activité
- Reproduction : en Automne et peut-être jusqu'au printemps. Les femelles forment des colonies de taille variable (20 à 200 individus en moyenne) et donnent naissance à 1 jeune par an, la mise bas à lieu de mi-juin à la fin juillet et la dislocation des colonies généralement dès la fin août et septembre.
- Hibernation : octobre à avril/mai, espèce la plus tardive dans sa reprise d'activité.
- Activité journalière : émergence crépusculaire également tardive (le plus souvent 1 heure après le coucher du soleil et rentre 1 heure avant le lever du soleil). Vole, chasse et prospecte presque toute la nuit. Il peut s'éloigner jusqu'à 10 km de son gîte.
- Longévité : 16 ans (mais espérance de vie de 3 à 4 ans)

Etat de conservation

Etat des populations au niveau supranational
Peu abondant sur la majeure partie de son aire de distribution, le Vespertilion à oreilles échancrées apparaît menacé dans le nord de son aire de répartition (Belgique, Pays-Bas, Allemagne) ainsi qu'en Suisse où cette espèce est devenue très rare. Il régresse dans le sud de la Pologne.

Etat des populations au niveau national
En France, ses effectifs semblent montrer une lente mais constante progression. Il connaît pourtant une forte régression dans la majorité des régions dominées par la céréaliculture de plaine et est inscrit au Livre rouge de la faune menacée en France dans la catégorie "Vulnérable".

Etat des populations en Picardie

Les effectifs sont très faibles dans l'Aisne (quelques individus épars notés en hiver dans le Laonnois). La majorité des populations hivernantes se rencontrent dans l'Oise et la Somme, sur le Plateau crayeux et ses marges. L'espèce se raréfie considérablement ou disparaît dans le sud de la région, hormis dans le Noyonnais. Il apparaît nettement que cette espèce affectionne les paysages mixtes, combinant prairies, bois, haies, vergers et zones humides.

Le Pays de Bray de l'Oise possède une structure paysagère très favorable à cette espèce et il est probable que plusieurs colonies de reproduction y soient établies. La présence d'individus hivernants dans les anciennes carrières souterraines du Beauvaisis (Saint-Martin-le-Nœud, Allonne…) ainsi que dans le tunnel abandonné d'Auneuil en sont des exemples. Par ailleurs, les habitats pelousaires et forestiers de la Cuesta du Bray constituent des terrains de chasse favorables à cette espèce qui affectionne les zones herbacées entrecoupées de buissons, de haies et de lisières.

Etat des populations dans le tunnel d'Auneuil

Ce tunnel est situé en bordure immédiate d'un noyau dur du site Natura 2000 et mériterait de ce fait d'être intégré au sein du PIC 21. Depuis 1997, seuls quelques individus sont observés chaque année (3 à 5 individus).

Menaces potentielles

- Fermeture complète de sites souterrains (carrières, mines…), dérangement des gîtes hivernaux
- Disparition de gîtes de reproduction (rénovation de combles, traitement de charpente, perturbation à l'époque de mise bas…)
- Disparition des milieux de chasse et des proies (extension de la monoculture céréalière et forestière et régression de l'élevage extensif)
- Localement les collisions avec les voitures peuvent représenter une cause importante de mortalité

Cadre général de gestion

- Protéger les sites de reproduction et d'hibernation en limitant leur accès (fermeture des sites concernés, pose de grilles à l'entrée…)
- Maintenir la capacité d'accueil pour les proies de Vespertilion à oreilles échancrées (éviter de labourer, d'utiliser des insecticides, maintenir des futaies feuillues et les végétations herbacées et lisières associées) et promouvoir le maintien de l'élevage extensif

Sur la Cuesta du Bray (tunnel d'Auneuil limitrophe du PIC 21)

Le Tunnel d'Auneuil est actuellement peu favorable, notamment du fait de l'important courant d'air au sein du tunnel. Il pourrait être plus fréquenté si ce courant d'air était limité par une réduction de la section des deux entrées du tunnel. Ce type d'aménagement serait aussi très favorable aux autres espèces de Chiroptères (Grand Murin, Murin à moustaches, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Oreillard…). En effet, le Vespertilion à oreilles échancrées affectionne les sites souterrains peu ventilés, à masse d'air relativement stable et chaude (autour de 10°C). L'aménagement de petites niches latérales pour créer des conditions thermiques plus adéquates pourrait également être recherché.

Le Grand Murin
(*Myotis myotis*, Borkhausen 1797)

Grand Murin (Photo : F. SPINELLI)

Classification : Mammifères (Classe) Chiroptères (Ordre), Vespertilionidés (Famille)
Répartition : En Europe, de la péninsule Ibérique jusqu'en Turquie, absent au nord des îles britanniques et de la Scandinavie. Présent partout en France.
Statuts de protection : Protégé en France, inscrit aux annexes II et IV de la directive "Habitats, Faune, Flore" (UE 1234) et annexe II de la convention de Berne
Listes rouges : Vulnérable au niveau national, quasi-menacé au niveau mondial

Description de l'espèce

- Longueur tête + corps : 65 à 80 mm (fait partie des plus grands chiroptères français)
- Oreilles larges et longues (26 à 31 mm) caractéristiques
- Museau court et large
- Envergure : 350 à 430 mm
- Poids : 28 à 40 grammes

Habitats

Terrains de chasse
Les terrains de chasse du Grand Murin sont plus particulièrement constitués par des milieux ouverts (prairies, pâtures, friches, pelouses calcicoles, parcs, milieux bocagers...) et des boisements de feuillus. En forêt, il préfère les boisements clairs. Ses terrains de chasse favoris correspondent surtout aux abords de haies et aux prairies (pâturées ou fauchées, pourvu que la végétation ne soit pas trop haute) et aux lisières forestières.

Gîtes d'estivage
Dans le Nord de la France, les colonies de parturition sont le plus souvent installées dans des grands bâtiments de type château, manoirs, églises, toujours au sein de combles vastes, chauds et tranquilles… C'est le cas dans l'Oise dans les châteaux de Compiègne, Troissereux et Achy par exemple.

Gîtes d'hibernation
Les sites d'hibernation sont constitués par des grottes, carrières, cavités souterraines, caves ou même blockhaus. Le Grand Murin peut effectuer de grandes distances entre ses colonies de reproduction et ses gîtes d'hibernation (parfois plus de 50 kilomètres).

Caractères biologiques

Régime alimentaire et prédateurs
Insectivore strict, le Grand Murin se nourrit principalement de coléoptères de grande taille, d'orthoptères, de papillons nocturnes, d'araignées… Il pourrait être une espèce glaneuse de la faune du sol.

Les principaux prédateurs sont l'Effraie des clochers (*Tyto alba*) et la Fouine (*Martes fouina*), plus rarement la Chouette hulotte (*Strix aluco*) et le Blaireau (*Meles meles*).

Activité
- Reproduction : accouplement dès août jusqu'au début de l'hibernation. Les femelles forment des colonies importantes et donnent naissance à 1 seul jeune par an (exceptionnellement 2), la mise-bas a lieu en juin et la dislocation des colonies de reproduction autour de la mi-juillet
- Hibernation : elle a lieu de septembre/octobre à mars/avril.
- Activité journalière : quitte son gîte généralement 30 minutes après le coucher du soleil et utilise régulièrement des reposoirs nocturnes. La majorité des terrains de chasse d'une colonie se situe dans un rayon de 10 km.
- Longévité : 20 ans (mais espérance de vie de 4 à 5 ans)

Etat de conservation

Etat des populations au niveau supranational
Le Grand Murin est en régression dans de nombreux pays européens : il a disparu de Grande-Bretagne, est menacé d'extinction aux Pays-Bas et est en très forte régression en Belgique et en Suisse.

Etat des populations au niveau national
Bien que présent dans toute la France, le Grand Murin apparaît menacé dans de nombreuses régions et plus particulièrement dans le nord. Il est ainsi inscrit au Livre rouge de la faune menacée en France dans la catégorie "Vulnérable".

Etat des populations en Picardie

Le Grand Murin présente des effectifs relativement faibles en période hivernale (200 individus environ), ce qui est surprenant compte tenu de la présence d'au moins 3 colonies de reproduction dont l'une d'entre elles accueille environ 300 individus. En période de reproduction, il est donc probable qu'il y ait au moins un millier d'individus (femelles, jeunes et mâles isolés) dans l'Oise. On ne sait pas aujourd'hui où ces populations passent l'hiver (sites souterrains encore inconnus ? Autres régions plus méridionales où elles migreraient ?).

Dans le pays de Bray de l'Oise, l'espèce est à la fois présente en hiver, dans le tunnel abandonné d'Auneuil (quelques individus chaque hiver) et dans le site protégé par le Conservatoire des Sites Naturels de Picardie à Saint-Martin-le-Nœud (une dizaine d'individus chaque hiver). Ces effectifs sont faibles au regard des populations régionales. Mais il s'agit là des seuls sites d'hibernation connus du Pays de Bray, qui constitue une des régions picardes les plus favorables aux chiroptères en été. L'espèce utilise les bois et prairies bocagères du Bray humide comme terrains de chasse. Sur la Cuesta du Bray, il peut également utiliser les pelouses et lisières ainsi que les milieux boisés de feuillus.

Etat des populations dans le tunnel d'Auneuil

Ce tunnel est situé en bordure immédiate d'un noyau dur du site Natura 2000 et mériterait de ce fait d'être intégré au sein du PIC 21. Depuis 1997, seuls quelques individus sont observés chaque année (3 à 4 individus).

Menaces potentielles

- Dérangement et destruction des gîtes estivaux et hivernaux (surfréquentation, extension de carrières, restauration de toitures ou travaux d'isolation…)
- Pose de grillages "anti-pigeons" dans les clochers
- Modification ou destruction des milieux propices à la chasse

Cadre général de gestion

- Protéger les sites de reproduction et d'hibernation en limitant leur accès (fermeture des sites concernés, pose de grilles à l'entrée…)
- Maintenir la capacité d'accueil pour les proies de Grand Murin (éviter de labourer, d'utiliser des insecticides, maintenir des futaies feuillues et les végétations herbacées et lisières associées)

Sur la Cuesta du Bray (tunnel d'Auneuil limitrophe du PIC 21)

Le Tunnel d'Auneuil est actuellement peu favorable, notamment du fait de l'important courant d'air au sein du tunnel. Il pourrait être plus fréquenté si ce courant d'air était limité par une réduction de la section des deux entrées du tunnel. Ce type d'aménagement serait aussi très favorable aux autres espèces de Chiroptères (Murin à oreilles échancrées, Murin à moustaches, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Oreillard…)

Ce tunnel présente néanmoins un intérêt particulièrement important en Picardie puisqu'il il constitue le deuxième site d'hibernation à chiroptères en terme d'effectifs (toutes espèces confondues) du département de l'Oise et l'un des trois sites souterrains du Bray.

ANNEXE 5

Fiches des mesures types

MESURE 1 : ECLAIRCIE D'UN PEUPLEMENT DE GENEVRIERS

Type d'opération : Opération de restauration réalisée en 1 fois.

1- Objectifs poursuivis

Espèce ou habitat cible : 5130 – Formation à *Juniperus Communis* sur landes ou pelouses calcaires.

L'objectif de la mesure 1 est d'améliorer l'état de conservation et d'augmenter les surfaces de l'habitat en restaurant un peuplement clair de genévriers (recouvrement de l'ordre de 20%) avec une répartition spatiale hétérogène et des classes d'âge variées.
Les moyens mis en oeuvre pour la réalisation de cet objectif sont une coupe d'éclaircie à l'intérieur des peuplements de genévriers.

2- Périmètre d'application

Périmètre d'intervention annexé au présent arrêté préfectoral.

3- Cahier des charges

1- Eligibilité/Préparation des interventions

Etat du milieu avant intervention :

- Peuplement de genévriers avec taux de recouvrement supérieur à 20 %,
- Peuplement de genévriers embroussaillé par des feuillus.

Expertise et plan d'intervention :

- Expertise préalable des parcelles à restaurer et de leur marge avec localisation de l'existant sur planche cadastrale et/ou sur plan d'intervention au 1/2500ème afin :
  - d'évaluer la possibilité de restauration des habitats naturels relevant de la Directive,
  - d'identifier les stations d'espèces végétales protégées,
  - d'estimer le taux de recouvrement des ligneux et du genévrier,
  - de préciser les points d'entreposage et de brûlage des produits de coupe,
  - d'évaluer la sensibilité des milieux à une intervention mécanisée.
- Établissement d'un plan des interventions à réaliser comprenant la description des interventions, le calendrier et leur localisation sur carte au 1/2500ème.

L'expertise préalable, le plan des interventions, les cartes de localisation de l'existant et des interventions à réaliser seront jointes au contrat et à la demande de contrat.

Pérennisation des travaux :
A la fin des travaux de restauration obligation d'un entretien pérennisant l'investissement.

2- Nature des interventions

- **Cas des peuplements de genévriers avec un taux de recouvrement de genévriers supérieur à 20 %** : Coupe d'éclaircie (manuelle ou mécanisée) des genévriers à ras du sol. Coupe réalisée de manière à avoir une répartition spatiale éclatée et hétérogène ainsi que des classes d'âge variées (avec un recouvrement de genévriers de l'ordre de 20 %).
- **Cas des peuplements de genévriers embroussaillé par des feuillus :** Coupe (manuelle ou mécanisée) ou dessouchage de l'ensemble des feuillus. Coupe d'éclaircie de genévriers et/ou dessouchage réalisés de manière à avoir une répartition spatiale éclatée et hétérogène ainsi que des classes d'âge variées (avec un recouvrement de genévriers de l'ordre de 20 %).
- Exportation des produits sur les points d'entreposage et de brûlage précisés dans l'expertise préalable ou traités selon les prescriptions mentionnées au point 3.

3- Clauses techniques de réalisation

Définition et localisation des surfaces concernées :
Localisation des surfaces sur une planche cadastrale et/ou sur un plan d'intervention au 1/2500ème, dans le cas où la mesure 1 ne couvre pas la surface totale de la ou des parcelle(s) concernée (s).

Modalités techniques prohibées/ bonnes pratiques :

- Amendement, fertilisation, brûlis et retournement interdits.
- Recours à des traitements chimiques de dévitalisation des souches et des repousses de ligneux interdit.
- Boisement des surfaces contractualisées interdit.
- Recours à des pneus ou des liquides combustibles pour l'allumage et l'entretien des feux interdit.
- Libre accès aux terrains lors de la réalisation d'expertises et du suivi des mesures.

Période d'intervention et fréquence :
● **Période d'intervention :**
15 novembre au 15 février.
● **Fréquence d'intervention :**
Opération de restauration menée en 1 fois au cours des 5 années contractuelles et avant la fin de la 2ème année de contractualisation.

Délais et modalités d'exportation des produits :

- Stockage temporaire des produits possible en limite ou en dehors de la parcelle à des endroits localisés sur le plan d'intervention, puis évacuation au plus tard dans le mois après la fin des travaux.
- Brûlage possible en limite de parcelle sur points localisés sur le plan d'intervention sur braseros ou des tôles surélevées de 50 cm minimum au-dessus du sol. Les cendres doivent être évacuées du site dans la foulée des travaux.

Préconisations complémentaires en cas de recours à des engins :

- Pour l'évacuation des produits de coupe et dans le cas où l'expertise préalable n'aurait pas mentionné de sensibilité du milieu à une intervention mécanisée, possibilité d'avoir recours à des engins porteurs et remorques à pneus basse pression ne dépassant pas une pression au sol à vide de 120 g/cm^2.
- Débardage à traction animale possible.

Outils de suivi des interventions :
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions réalisées avec localisation des interventions réalisées sur carte au 1/2500ème (surfaces traitées, dates d'interventions et matériel utilisé).

4- Opérations rémunérées

- Coupe des genévriers et coupe ou dessouchage des feuillus.
- Enlèvement des produits.

4- Coûts de référence argumentés

Estimation sur devis. Obligation de présenter un ou plusieurs devis contradictoires.

Taux de recouvrement	Conditions de terrain	Type d'intervention	Fourchette de coût
Peuplement de genévriers à plus de 50% d'embroussaillement ou de densité	Pente nulle à moyenne	Mécanisée	
		Manuelle	
	Pente moyenne à forte	Mécanisée	0,42 à 0,84 E/m^2
		Manuelle	1 à 1,5 E/m^2
Peuplement de genévriers à moins 50% d'embroussaillement ou de densité	Pente nulle à moyenne	Mécanisée	
		Manuelle	
	Pente moyenne à forte	Mécanisée	
		Manuelle	

NOTA : les fourchettes de coûts sont issues d'estimations provenant de travaux réalisés dans des conditions et situations très diverses. Ces fourchettes ne sont qu'indicatives : un dépassement pourra être accepté s'il est justifié (augmentation du coût de la vie au bout de plusieurs années, convergence des devis demandés…).

5- Durée et modalités des versements

Paiement sur facture acquittée après réception des travaux.

6- Points du cahier des charges faisant l'objet de contrôles

Pourront faire l'objet de contrôles :

- la nature des interventions,
- les clauses techniques énumérées au point 3 (définition et localisation des surfaces concernées, modalités techniques prohibées et bonnes pratiques, période et fréquence d'intervention, délais et modalités d'exportation des produits),
- le cahier d'enregistrement des interventions réalisées et leur localisation sur carte au 1/2500ème ,
- le taux de recouvrement par les genévriers et les feuillus en fin de travaux,
- la répartition spatiale des genévriers (la surface totale couverte initialement par les genévriers devrait être respectée mais le peuplement de genévrier devra être dédensifié de manière hétérogène),

Un contrôle des surfaces sera systématiquement réalisé.

7- Indicateurs de suivi

Surface concernée par les contrats, nombre de contrats, taux de contractualisation.

NOTA : ces indicateurs sont destinés à décrire la mise en œuvre de la mesure sur l'ensemble du périmètre.

MESURE 2 : COUPE D'ARBRES ET D'ARBUSTES EN VUE DE RESTAURER DES PELOUSES OUVERTES

Type d'opération : Opération de restauration réalisée en 1 fois.

1- Objectifs poursuivis

Espèce ou habitat cible : 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire.

L'objectif de la mesure 2 est d'améliorer l'état de conservation et d'augmenter les surfaces de l'habitat en restaurant des habitats herbacés faiblement embroussaillés.
Pour se faire, on procèdera à la coupe des ligneux de manière à obtenir un embroussaillement de 15% maximum avec une répartition spatiale hétérogène des fourrés arbustifs favorables à la faune et qui participent à la diversité des milieux.

2- Périmètre d'application

Périmètre d'intervention annexé au présent arrêté préfectoral.

3- Cahier des charges

1- Eligibilité/Préparation des interventions

- Non classement en EBC

Etat du milieu avant intervention :
Pelouses peu à fortement embroussaillées avec un taux d'embroussaillement supérieur à 15%.

Expertise et plan d'intervention :

- Expertise préalable des parcelles à restaurer et de leur marge avec localisation de l'existant sur planche cadastrale et/ou sur plan d'intervention au 1/2500ème afin :
  - d'évaluer la possibilité de restauration des habitats naturels relevant de la Directive,
  - d'identifier les stations d'espèces végétales protégées,
  - d'estimer le taux de recouvrement des ligneux,
  - de préciser les points d'entreposage et de brûlage des produits de coupe,
  - d'évaluer la sensibilité des milieux à une intervention mécanisée.
- Établissement d'un plan des interventions avec localisation des interventions à réaliser sur planche cadastrale et/ou sur plan d'intervention au 1/2500ème

L'expertise préalable, le plan des interventions, les cartes de localisation de l'existant et des interventions à réaliser seront jointes au contrat et à la demande de contrat.

Pérennisation des travaux :
A la fin des travaux de restauration obligation d'un entretien pérennisant l'investissement.

2- Nature des interventions

- Coupe manuelle ou mécanisée des ligneux à ras du sol. La surface de recouvrement par les ligneux de la surface contractualisée sera de 15 % maximum avec maintien de bosquets arbustifs favorables à la faune répartis de manière hétérogène sur la parcelle.
- Ratissage des feuilles et retrait de la couche superficielle de litière.
- En cas de coupe en marge de secteurs boisés, ménager un effet lisière (suppression des arbres, maintien d'une végétation arbustive claire).
- Exportation des produits sur les points d'entreposage et de brûlage précisés dans l'expertise préalable et traités selon les prescriptions mentionnées au point 3.

3- Clauses techniques de réalisation

Définition et localisation des surfaces concernées :
Localisation des surfaces sur une planche cadastrale et sur un plan d'intervention au 1/2500ème, dans le cas où la mesure 2 ne couvre pas la surface totale de la ou des parcelle(s) concernée (s).

Modalités techniques prohibées/ bonnes pratiques :

- Amendement, fertilisation, brûlis et retournement interdits.
- Recours à des traitements chimiques de dévitalisation des souches et des repousses de ligneux interdit.
- Boisement des surfaces contractualisées interdit.
- Recours à des pneus ou de liquides combustibles pour l'allumage et l'entretien des feux interdit.
- Libre accès aux terrains lors de la réalisation d'expertises et du suivi des mesures.

Période d'intervention et fréquence :
● Période d'intervention :
- dans les secteurs où la présence d'espèces floristiques protégées (Parnassie des marais notamment) est démontrée lors de l'expertise préalable : du 15 novembre à 15 février.
- dans les autres secteurs : du 1er septembre au 15 février.

● Fréquence d'intervention :
Opération de restauration menée en 1 fois au cours des 5 années contractuelles et avant la fin de la 2ème année de contractualisation.

Délais et modalités d'exportation des produits :

- Stockage temporaire des produits possible en limite ou en dehors de la parcelle à des endroits localisés sur le plan simple d'intervention, puis évacuation au plus tard dans le mois après la fin des travaux.
- Brûlage possible en limite de parcelle sur points localisés sur le plan simple d'intervention sur braseros ou des tôles surélevées de 50 cm minimum au-dessus du sol. Les cendres doivent être évacuées du site dans la foulée des travaux.

Préconisations complémentaires en cas de recours à des engins :

- Pour l'évacuation des produits de coupe et dans le cas où l'expertise préalable n'aurait pas mentionné de sensibilité du milieu à une intervention mécanisée, possibilité d'avoir recours à des engins porteurs et remorques à pneus basse pression ne dépassant pas une pression au sol à vide de 120 g/cm^2.
- Débardage à traction animale possible.

Outils de suivi des interventions :
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions réalisées avec localisation des interventions réalisées sur carte au 1/2500ème (surfaces traitées, dates d'interventions et matériel utilisé).

4- Opérations rémunérées

- Coupe des ligneux,
- Ratissage et retrait de la couche superficielle de litière,
- Enlèvement des produits de coupe.

4- Coûts de référence argumentés

Estimation sur devis. Obligation de présenter un ou plusieurs devis contradictoires.

Taux de recouvrement	Conditions de terrain	Type d'intervention	Fourchette de coût
Pelouses et ourlets embroussaillées à plus de 50%	Pente nulle à moyenne	Mécanisée	
		Manuelle	
	Pente moyenne à forte	Mécanisée	0,36 à 3,5 E/m^2
		Manuelle	1 à 1,88 E/m^2
Pelouses et ourlets embroussaillées à moins de 50%	Pente nulle à moyenne	Mécanisée	
		Manuelle	
	Pente moyenne à forte	Mécanisée	0,24 à 0,35 E/m^2
		Manuelle	0,84 à 1,05 E/m^2

NOTA : les fourchettes de coûts sont issues d'estimations provenant de travaux réalisés dans des conditions et situations très diverses. Ces fourchettes ne sont qu'indicatives : un dépassement pourra être accepté s'il est justifié (augmentation du coût de la vie au bout de plusieurs années, convergence des devis demandés…).

5- Durée et modalités des versements

Paiement sur facture acquittée après réception des travaux.

6- Points du cahier des charges faisant l'objet de contrôles

Pourront faire l'objet de contrôles :

- la nature des interventions,
- les clauses techniques énumérées au point 3 (définition et localisation des surfaces concernées, modalités techniques prohibées et bonnes pratiques, période et fréquence d'intervention, délais et modalités d'exportation des produits),
- le cahier d'enregistrement des interventions réalisées et leur localisation sur carte au 1/2500ème ,
- le taux de recouvrement par les ligneux en fin de travaux.

Un contrôle des surfaces sera systématiquement réalisé.

7- Indicateurs de suivi

Surface concernée par les contrats, nombre de contrats, taux de contractualisation.

NOTA : ces indicateurs sont destinés à décrire la mise en œuvre de la mesure sur l'ensemble du périmètre.

MESURE 3 : COUPE AVEC DESSOUCHAGE D'ARBRES ET D'ARBUSTES EN VUE DE RESTAURER DES PELOUSES OUVERTES

Type d'opération : Opération de restauration réalisée en 1 fois.

1- Objectifs poursuivis

Espèce ou habitat cible : 6210 - Pelouses sèches semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire.

La mesure 3 a pour objectif d'améliorer l'état de conservation et d'augmenter les surfaces de l'habitat en restaurant des habitats herbacés faiblement embroussaillés.
Pour se faire, on procèdera à la coupe et au dessouchage des ligneux de manière à obtenir un embroussaillement de 15% maximum avec une répartition spatiale hétérogène des fourrés arbustifs favorables à la faune et qui participent à la diversité des milieux.

2- Périmètre d'application

Périmètre d'intervention annexé au présent arrêté préfectoral.

3- Cahier des charges

1- Eligibilité/Préparation des interventions

Etat du milieu avant intervention :
Pelouses peu à fortement embroussaillées avec un taux d'embroussaillement supérieur à 15%.

Expertise et plan d'intervention :

- Expertise préalable des parcelles à restaurer et de leur marge avec localisation de l'existant sur planche cadastrale et/ou sur plan d'intervention au 1/2500ème afin :
  - d'évaluer la possibilité de restauration des habitats naturels relevant de la Directive et l'efficacité d'un dessouchage sur la restauration des habitats,
  - d'identifier les stations d'espèces végétales protégées,
  - d'estimer le taux de recouvrement des ligneux,
  - de préciser les points d'entreposage et de brûlage des produits de dessouchage,
  - d'évaluer la sensibilité des milieux à une intervention mécanisée.
- Établissement d'un plan des interventions à réaliser comprenant la description des interventions, le calendrier et leur localisation sur carte au 1/2500ème.

L'expertise préalable, le plan des interventions à réaliser, les cartes de localisation de l'existant et des interventions à réaliser seront jointes au contrat et à la demande de contrat.

Pérennisation des travaux :
A la fin des travaux de restauration obligation d'un entretien pérennisant l'investissement.

2- Nature des interventions

- Coupe des arbres et arbustes avec maintien de bosquets arbustifs répartis de manière hétérogène sur la surface (recouvrement de l'ordre de 15% maximum).
- Dessouchage à l'aide de tire-fort ou de « chèvres ».
- Ratissage des feuilles et retrait de la couche superficielle de la litière.
- En cas de dessouchage en marge de secteurs boisés, ménager un effet lisière (maintien d'une bande arbustive en lisière forestière).
- Exportation des produits sur les points d'entreposage et de brûlage précisés dans l'expertise préalable et traités selon les prescriptions mentionnées au point 3.

3- Clauses techniques de réalisation

Définition et localisation des surfaces concernées :
Localisation des surfaces sur une planche cadastrale et sur un plan d'intervention au 1/2500ème, dans le cas où la mesure 3 ne couvre pas la surface totale de la ou des parcelle(s) concernée (s).

Modalités techniques prohibées/ bonnes pratiques :

- Amendement, fertilisation, brûlis et retournement~~s~~ interdits.
- Recours à des pneus ou de liquides combustibles pour l'allumage et l'entretien des feux interdit.
- Recours à des traitements chimiques de dévitalisation des souches et des repousses de ligneux interdit.
- Boisement des surfaces contractualisées interdit.
- Libre accès aux terrains lors de la réalisation d'expertises et du suivi des mesures.

Période d'intervention et fréquence :
● Période d'intervention :
- Dans les secteurs où la présence d'espèces floristiques protégées (Parnassie des marais notamment) est démontrée lors de l'expertise préalable : du 15 novembre au 15 février.
- Dans les autres secteurs : du 1er septembre au 15 février.

● Fréquence d'intervention :
Opération de restauration menée en 1 fois au cours des 5 années contractuelles et avant la fin de la 2ème année de contractualisation.

Délais et modalités d'exportation des produits :

- Stockage temporaire des produits possible en limite ou en dehors de la parcelle à des endroits localisés sur le plan simple d'intervention, puis évacuation au plus tard dans le mois après la fin des travaux.
- Brûlage des produits possible en limite de parcelle sur points localisés sur le plan simple d'intervention sur braseros ou des tôles surélevées de 50 cm minimum au-dessus du sol. Les cendres doivent être évacuées du site dans la foulée des travaux.

Préconisations complémentaires en cas de recours à des engins :

- Pour l'évacuation des produits de coupe et dans le cas où l'expertise préalable n'aurait pas mentionné de sensibilité du milieu à une intervention mécanisée, possibilité d'avoir recours à des engins porteurs et remorques à pneus basse pression ne dépassant pas une pression au sol à vide de 120 g/cm2.
- Débardage à traction animale possible

Outils de suivi des interventions :
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions réalisées avec localisation des interventions réalisées sur carte au 1/2500ème (surfaces traitées, dates d'interventions et matériel utilisé).

4- Opérations rémunérées

- Coupe et dessouchage des ligneux,
- Ratissage et retrait de la couche superficielle de la litière,
- Enlèvement des produits de coupe et de dessouchage.

4- Coûts de référence argumentés

Estimation sur devis. Obligation de présenter un ou plusieurs devis contradictoires.

Taux de recouvrement	Conditions de terrain	Type d'intervention	Fourchette de coût
Pelouses et ourlets embroussaillées à plus de 50%	Pente nulle à moyenne	Mécanisée	
		Manuelle	
	Pente moyenne à forte	Mécanisée	
		Manuelle	
Pelouses et ourlet embroussaillées à moins de 50%	Pente nulle à moyenne	Mécanisée	
		Manuelle	
	Pente moyenne à forte	Mécanisée	
		Manuelle	

NOTA : les fourchettes de coûts sont issues d'estimations provenant de travaux réalisés dans des conditions et situations très diverses. Ces fourchettes ne sont qu'indicatives : un dépassement pourra être accepté s'il est justifié (augmentation du coût de la vie au bout de plusieurs années, convergence des devis demandés…).

5- Durée et modalités des versements

Paiement sur facture acquittée après réception des travaux la première année.

6- Points du cahier des charges faisant l'objet de contrôles

Pourront faire l'objet de contrôles :

- la nature des interventions,
- les clauses techniques énumérées au point 3 (définition et localisation des surfaces concernées, modalités techniques prohibées et bonnes pratiques, période et fréquence d'intervention, délais et modalités d'exportation des produits),
- le cahier d'enregistrement des interventions réalisées et leur localisation sur carte au 1/2500ème ,
- Taux de recouvrement par les ligneux.

Un contrôle des surfaces sera systématiquement réalisé.

7- Indicateurs de suivi

Surface concernée par les contrats, nombre de contrats, taux de contractualisation.

NOTA : ces indicateurs sont destinés à décrire la mise en œuvre de la mesure sur l'ensemble du périmètre.

MESURE 4 : RESTAURATION DE PELOUSES ET DES PEUPLEMENTS DE GENEVRIERS PAR FAUCHE TOURNANTE PLURIANNUELLE AVEC EXPORTATION DES PRODUITS DE FAUCHE

Type d'opération : Opération de restauration à interventions périodiques.

1- Objectifs poursuivis

Espèce ou habitat cible : 6210 - Pelouses sèches semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire.
5130 – Formation à *Juniperus Communis* sur landes ou pelouses calcaires.

L'objectif de la mesure 4 est d'améliorer l'état de conservation des habitats en restaurant une végétation herbacée rase. Cet objectif sera atteint par la réalisation d'une fauche tournante pluriannuelle (la superficie contractualisée sera découpée en plusieurs sous-parties qui seront fauchées de façon alternative).

2- Périmètre d'application

Périmètre d'intervention annexé au présent arrêté préfectoral.

3- Cahier des charges

1- Eligibilité/Préparation des interventions

- Parcelles ne faisant pas l'objet d'un de pâturage

Etat du milieu avant intervention :
Sur pelouses (avec ou sans peuplement de genévriers) envahies par les graminées avec un taux de recouvrement du Brachypode penné supérieur à 50 %.

Expertise et plan d'intervention :

- Expertise préalable des parcelles à restaurer et de leurs marges avec localisation de l'existant sur planche cadastrale et/ou sur plan d'intervention au 1/2500ème afin :
  - d'évaluer la possibilité de restauration des habitats naturels relevant de la Directive,
  - d'identifier les stations d'espèces végétales protégées,
  - d'estimer l'épaisseur de la litière et le taux de recouvrement du Brachypode penné,
  - de préciser les points d'entreposage et de brûlage des produits de fauche,
  - d'évaluer la sensibilité des milieux à une intervention mécanisée.
- Établissement d'un plan des interventions à réaliser comprenant la description des interventions, le calendrier et leur localisation sur carte au 1/2500ème.

L'expertise préalable, le plan des fauches et les cartes de localisation de l'existant seront jointes au contrat et à la demande de contrat.

2- Nature des interventions

- Sur chaque sous-partie : fauche manuelle (débroussailleuse) ou avec des engins (tracteur, porte-outils…).
- Ratissage fin et exportation des produits sur les points d'entreposage et de brûlage précisés dans l'expertise préalable et traités selon les prescriptions mentionnées au point 3.
- Maintien des genévriers.
- Maintien du taux d'embroussaillement initial.

3- Clauses techniques de réalisation

Définition et localisation des surfaces concernées :
Localisation des surfaces sur une planche cadastrale et sur un plan d'intervention au 1/2500ème, dans le cas où la mesure 4 ne couvre pas la surface totale de la ou des parcelle(s) concernée (s).

Modalités techniques prohibées/ bonnes pratiques :

- Amendement, fertilisation, brûlis et retournement interdits.
- Recours à des pneus ou de liquides combustibles pour l'allumage et l'entretien des feux interdit.
- Boisement des surfaces contractualisées interdit.
- Libre accès aux terrains lors de la réalisation d'expertises et du suivi des mesures.

Période d'intervention et fréquence :
● Période d'intervention :
Opération conduite entre le 15 novembre au 15 février.
● Fréquence d'intervention :
Chaque zone de fauche déterminée dans le plan de fauche sera fauchée 1 fois tous les 2 ans au cours des 5 années contractuelles (fauche tournante pluriannuelle).

Délais et modalités d'exportation des produits :

- Ratissage et mise en andain immédiats des produits fauchés.
- Évacuation des produits de fauche hors de la parcelle dans un délai de 2 semaines après la fin des travaux ou stockage temporaire des produits possible en limite ou en dehors de la parcelle à des endroits localisés sur le plan de fauche, puis évacuation au plus tard douze mois après la fin des travaux.
- Brûlage possible en limite de parcelle sur points localisés sur le plan d'intervention sur braseros ou des tôles surélevés de 50 cm minimum au-dessus du sol. Les cendres doivent être évacuées du site dans la foulée des travaux.

Préconisations complémentaires en cas de recours à des engins :
Dans le cas où l'expertise préalable n'aurait pas mentionné de sensibilité du milieu à une intervention mécanisée, possibilité d'avoir recours à des engins porteurs et remorques à pneus basse pression ne dépassant pas une pression au sol à vide de 120 g/cm^2.

Outils de suivi des interventions :
Tenue d'un cahier d'enregistrement des fauches réalisées avec localisation des fauches réalisées sur carte au 1/2500ème (surfaces traitées, dates d'interventions et matériel utilisé).

4- Opérations rémunérées

- Fauche.
- Ratissage et enlèvement des produits de fauche.

4- Coûts de référence argumentés

Estimation sur devis. Obligation de présenter un ou plusieurs devis contradictoires.

Conditions de terrain	Type d'intervention	Fourchette de coût
Pente nulle à moyenne	Mécanisée	0,037 à 0,33 E/m^2
	Manuelle	0,71 E/m^2
Pente moyenne à forte	Mécanisée	0,95 à 0,96 E/m^2
	Manuelle	1,09 à 1,31 E/m^2

NOTA : les fourchettes de coûts sont issues d'estimations provenant de travaux réalisés dans des conditions et situations très diverses. Ces fourchettes ne sont qu'indicatives : un dépassement pourra être accepté s'il est justifié (augmentation du coût de la vie au bout de plusieurs années, convergence des devis demandés…).

5- Durée et modalités des versements

Pratiques de gestion pluriannuelle donnant droit au versement d'une aide annuelle pour les services rendus et sur présentation de facture.

6- Points du cahier des charges faisant l'objet de contrôles

Pourront faire l'objet de contrôles :

- la nature des interventions,
- les clauses techniques énumérées au point 3 (définition et localisation des surfaces concernées, modalités techniques prohibées et bonnes pratiques, période et fréquence d'intervention, délais et modalités d'exportation des produits),
- le cahier d'enregistrement des fauches réalisées et leur localisation sur planche cadastrale et/ou plan d'intervention au 1/2500ème ,
- taux d'embroussaillement en fin de contrat.

Un contrôle des surfaces sera systématiquement réalisé.

7- Indicateurs de suivi

Surface concernée par les contrats, nombre de contrats, taux de contractualisation.

NOTA : ces indicateurs sont destinés à décrire la mise en œuvre de la mesure sur l'ensemble du périmètre.

MESURE 5 : RESTAURATION DE PELOUSES ET DE PEUPLEMENTS DE GENEVRIERS PAR UN PATURAGE EXTENSIF

Type d'opération : Opération de restauration à interventions périodiques.

1- Objectifs poursuivis

Espèce ou habitats cibles : 6210 - Pelouses sèches semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire.
5130 – Formation à *Juniperus Communis* sur landes ou pelouses calcaires

L'objectif de la mesure 5 est d'améliorer l'état de conservation des habitats en restaurant une végétation herbacée rase. Il est atteint par la mise en oeuvre d'un pâturage extensif ovin et/ou caprin.

2- Périmètre d'application

Périmètre d'intervention annexé au présent arrêté préfectoral.

3- Cahier des charges

1- Eligibilité/Préparation des interventions

Etat du milieu avant intervention :
Sur pelouses (avec ou sans peuplement de genévriers) envahies par les graminées avec un taux de recouvrement du Brachypode penné supérieur à 50 %.

Expertise et plan d'intervention :
L'expertise préalable, le cahier de pâturage, les cartes de localisation de l'existant et du pâturage seront jointes au contrat et à la demande de contrat.

- Expertise préalable des parcelles à restaurer et de leur marge avec localisation de l'existant sur planche cadastrale et/ou sur plan d'intervention au 1/2500ème afin :
  - d'évaluer la possibilité de restauration des habitats naturels relevant de la Directive,
  - d'identifier les stations d'espèces végétales protégées,
  - d'estimer l'épaisseur de la litière, le niveau trophique de la végétation et le taux de recouvrement par les ligneux,

- Établissement d'un cahier de pâturage avec localisation des parcelles ou parties de parcelles pâturées sur carte au 1/2500ème.

2- Nature des interventions

Pâturage

- Pâturage annuel ovin et/ou caprin.
- Chargement maximum autorisé : 0,6 UGB/ha/an.
- Maintien du taux d'embroussaillement initial (débroussaillement manuel si nécessaire)

3- Clauses techniques de réalisation

Définition et localisation des surfaces concernées :
Localisation des surfaces sur une planche cadastrale et sur un plan d'intervention au 1/2500ème, dans le cas où la mesure 5 ne couvre pas la surface totale de la ou des parcelle(s) concernée (s).

Modalités techniques prohibées/ bonnes pratiques :

- Amendement, fertilisation, brûlis et retournement interdits.
- Affouragement des animaux interdit dans les parcelles contractualisées (compléments minéraux et vitaminés autorisés).
- Boisements des surfaces contractualisées interdits.
- Libre accès aux terrains lors de la réalisation d'expertises et du suivi des mesures.
- Les surfaces contractualisées ne seront pas déclarées au relevé parcellaire MSA, ni au formulaire « S2 » jaune de la déclaration PAC.

Période d'intervention et fréquence :
Détermination des dates et du déroulement du pâturage lors de l'établissement du cahier de pâturage en tenant compte de la présence d'espèces protégées pouvant montrer une sensibilité au pâturage à certaines époques de leur cycle.

Outils de suivi des interventions :
Tenue d'un cahier du pâturage réalisé avec localisation du pâturage réalisé sur carte au 1/2500ème (dates de présence du troupeau, lieu de présence des animaux en cas d'installation de clôtures mobiles, surfaces traitées par le débroussaillement avec les dates d'interventions et matériel utilisé).

4- Opérations rémunérées

- Débroussaillement d'entretien,
- Enlèvement des produits,
- Pose de clôtures quand terrain sans clôture,
- Entretien courant des clôtures,
- Transport du troupeau,
- Manipulation du troupeau
- Surveillance du troupeau,
- Pose éventuelle de clôtures mobiles.

4- Coûts de référence argumentés

Coûts de référence 106 Euros/ha/an (inspirés du Contrat d'Agriculture Durable 2003 B01
Clôture : paiement sur facture acquittée après réception des travaux (réf prix au ml à indiquer). Estimation sur devis. Obligation de présenter un ou plusieurs devis contradictoires.

5- Durée et modalités des versements

Pratiques de gestion pluriannuelle donnant droit au versement d'une aide annuelle pour les services rendus.

6- Points du cahier des charges faisant l'objet de contrôles

Pourront faire l'objet de contrôles :

- la nature des interventions,
- les clauses techniques énumérées au point 3 (définition et localisation des surfaces concernées, modalités techniques prohibées et bonnes pratiques, période et fréquence d'intervention, délais et modalités d'exportation des produits),
- le cahier du pâturage réalisé et sa localisation sur planche cadastrale et/ou plan d'intervention au 1/2500ème ,
- Taux de recouvrement des broussailles en fin de contrat.

Un contrôle des surfaces sera systématiquement réalisé.

7- Indicateurs de suivi

Surface concernée par les contrats, nombre de contrats, taux de contractualisation.

NOTA : ces indicateurs sont destinés à décrire la mise en œuvre de la mesure sur l'ensemble du périmètre.

MESURE 6 : GESTION DES REJETS, DRAGEONS, RONCIERS ET JEUNES REPOUSSES CONSECUTIFS A UNE OPERATION DE RESTAURATION

Type d'opération : Opération d'entretien à interventions périodiques.

1- Objectifs poursuivis

Espèce ou habitats cibles : 5130 – Formation à *Juniperus Communis* sur landes ou pelouses calcaires.
6210 – Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire.

La mesure 6 a pour objectif d'améliorer l'état de conservation et d'augmenter les surfaces des habitats en entretenant les surfaces débroussaillées/ayant fait l'objet d'éclaircie et/ou de coupe d'arbres et d'arbustes (mesures 1 et 2).
Elle est mise en oeuvre par le biais de coupe ou d'arrachage répétés des rejets, drageons, ronciers et jeunes repousses de ligneux.

2- Périmètre d'application

Périmètre d'intervention annexé au présent arrêté préfectoral.

3- Cahier des charges

1- Eligibilité/Préparation des interventions

- Non classement en EBC.

Etat du milieu avant intervention :
Pelouses sèches ou peuplement de genévriers ayant fait l'objet des mesures de restauration 1,2 ou 3.

Expertise et plan d'intervention :

- Expertise préalable des parcelles à restaurer et de leur marge avec localisation de l'existant sur planche cadastrale et/ou sur plan d'intervention au 1/2500ème afin :
  - d'identifier les stations d'espèces végétales protégées,
  - d'estimer le taux de recouvrement des rejets, drageons et jeunes repousses avant la contractualisation de la mesure,
  - de préciser les points d'entreposage et le brûlage des produits de coupe,
  - d'évaluer la sensibilité des milieux à une intervention mécanisée.
- Établissement d'un plan des interventions à réaliser comprenant la description des interventions, le calendrier et leur localisation sur carte au 1/2500ème.

L'expertise préalable, le plan des interventions à réaliser, les cartes de localisation de l'existant et des interventions à réaliser seront jointes au contrat et à la demande de contrat.

2- Nature des interventions

- Coupe (manuelle ou mécanisée) ou arrachage des rejets, drageons, repousses et ronciers sur les secteurs restaurés et sur les pelouses et ourlets présents dans la surface contractualisée.
- Exportation des produits sur les points d'entreposage et de brûlage précisés dans l'expertise préalable et traités selon les prescriptions mentionnées au point 3.

3- Clauses techniques de réalisation

Définition et localisation des surfaces concernées :
Localisation des surfaces sur une planche cadastrale et sur un plan d'intervention au 1/2500ème, dans le cas où la mesure 6 ne couvre pas la surface totale de la ou des parcelle(s) concernée (s).

Modalités techniques prohibées/bonnes pratiques :

- Amendement, fertilisation, brûlis et retournements interdits.
- Recours à des traitements chimiques de dévitalisation des souches et des repousses de ligneux interdit.
- Recours à des pneus ou des liquides combustibles pour l'allumage et l'entretien des feux interdit.
- Boisement des surfaces contractualisées interdit.
- Libre accès aux terrains lors de la réalisation d'expertises et du suivi des mesures.

Période d'intervention et fréquence :
● Période d'intervention :
Mai et août/septembre.
● Fréquence d'intervention :
Opérations d'entretien régulières menées au moins 2 fois par an

Délais et modalités d'exportation des produits :

- Enlèvement des produits dans le mois suivant l'opération.
- Stockage temporaire des produits possible en limite ou en dehors de la parcelle à des endroits localisés sur le plan d'intervention, puis évacuation au plus tard douze mois après la fin des travaux.
- Brûlage possible en limite de parcelle sur points localisés sur le plan d'intervention sur braseros ou des tôles surélevés de 50 cm minimum au-dessus du sol. Les cendres doivent être évacuées du site dans la foulée des travaux.

Préconisations complémentaires en cas de recours à des engins :
Dans le cas où l'expertise préalable n'aurait pas mentionné de sensibilité du milieu à une intervention mécanisée, possibilité d'avoir recours à des engins porteurs et remorques à pneus basse pression ne dépassant pas une pression au sol à vide de 120 g/cm^2.

Outils de suivi des interventions :
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions réalisées avec localisation des interventions réalisées sur carte au 1/2500ème (surfaces traitées, dates d'interventions et matériel utilisé).

4- Opérations rémunérées

- Coupe ou arrachage des rejets, drageons, repousses et ronciers.
- Enlèvement des produits.

4- Coûts de référence argumentés

Estimation sur devis. Obligation de présenter un ou plusieurs devis contradictoires.

Conditions de terrain	Type d'intervention	Fourchette de coût pour 1 coupe/an
Pente nulle à moyenne	Mécanisée	
	Manuelle	
Pente moyenne à forte	Mécanisée	0,24 à 0,35 E/m^2
	Manuelle	0,75 à 1 E/m^2

NOTA : les fourchettes de coûts sont issues d'estimations provenant de travaux réalisés dans des conditions et situations très diverses. Ces fourchettes ne sont qu'indicatives : un dépassement pourra être accepté s'il est justifié (augmentation du coût de la vie au bout de plusieurs années, convergence des devis demandés…).

5- Durée et modalités des versements

Pratiques de gestion pluriannuelle donnant droit au versement d'une aide annuelle pour les services rendus et sur présentation de factures.

6- Points du cahier des charges faisant l'objet de contrôles

Pourront faire l'objet de contrôles les clauses relatives à :

- la nature des interventions,
- les clauses techniques énumérées au point 3 (définition et localisation des surfaces concernées, modalités techniques prohibées et bonnes pratiques, période et fréquence d'intervention, délais et modalités d'exportation des produits),
- le cahier d'enregistrement des interventions réalisées et leur localisation sur planche cadastrale et/ou plan d'intervention au 1/2500ème ,
- le taux de recouvrement par les ligneux et les ronciers.

Un contrôle des surfaces sera systématiquement réalisé.

7- Indicateurs de suivi

Surface concernée par les contrats, nombre de contrats, taux de contractualisation.

NOTA : ces indicateurs sont destinés à décrire la mise en œuvre de la mesure sur l'ensemble du périmètre.

MESURE 7 : ENTRETIEN DES PELOUSES ET DES PEUPLEMENTS DE GENEVRIERS PAR FAUCHE TOURNANTE PLURIANNUELLE AVEC EXPORTATION DES PRODUITS DE FAUCHE

Type d'opération : Opération d'entretien à interventions périodiques.

1- Objectifs poursuivis

Espèce ou habitat cible : 6210 - Pelouses sèches semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire.
5130 – Formation à *Juniperus Communis* sur landes ou pelouses calcaires.

L'objectif de la mesure 7 est de maintenir les habitats dans un bon état de conservation en entretenant une végétation herbacée rase.
Les moyens mis en oeuvre pour la réalisation de cet objectif sont une fauche tournante pluriannuelle (la superficie contractualisée sera découpée en plusieurs sous-parties qui seront fauchées de façon alternative).

2- Périmètre d'application

Périmètre d'intervention annexé au présent arrêté préfectoral.

3- Cahier des charges

1- Eligibilité/Préparation des interventions

- Parcelles ne faisant pas l'objet d'un pâturage.

Etat du milieu avant intervention :
Pelouses ouvertes rases (hauteur moyenne de la végétation de 5 à 15 cm) avec ou sans peuplement de genévriers.

Expertise et plan d'intervention :

- Expertise préalable des parcelles à restaurer et de leur marge avec localisation de l'existant sur planche cadastrale et/ou sur plan d'intervention au 1/2500ème afin :
  - d'identifier les stations d'espèces végétales protégées,
  - d'estimer l'épaisseur de la litière et le taux de recouvrement du Brachypode penné,
  - de préciser les points d'entreposage et de brûlage des produits de fauche,
  - d'évaluer la sensibilité des milieux à une intervention mécanisée.
- Établissement d'un plan des fauches à réaliser avec localisation des fauches à réaliser sur planche cadastrale et/ou sur plan d'intervention au 1/2500ème

L'expertise préalable, le plan des fauches à réaliser, les cartes de localisation de l'existant et des fauches à réaliser seront jointes au contrat et à la demande de contrat.

2- Nature des interventions

- Sur chaque sous-partie : fauche manuelle (débroussailleuse) ou mécanisée.
- Exportation des produits sur les points d'entreposage et de brûlage précisés dans l'expertise préalable et traités selon les prescriptions mentionnées au point 3.
- Maintien du taux d'embroussaillement initial.

3- Clauses techniques de réalisation

Définition et localisation des surfaces concernées :
Localisation des surfaces et du plan de fauche pluriannuel tournant sur une planche cadastrale et sur un plan d'intervention simple au 1/2500ème, dans le cas où la mesure 7 ne couvre pas la surface totale de la ou des parcelle(s) concernée (s).

Modalités techniques prohibées/ bonnes pratiques :

- Amendement, fertilisation, brûlis et retournements interdits.
- Boisement des surfaces contractualisées interdit.
- Libre accès aux terrains lors de la réalisation d'expertises et du suivi des mesures.
- Recours à des pneus ou des liquides combustibles pour l'allumage et l'entretien des feux interdit.

Période d'intervention et fréquence :
● Période d'intervention :
Opération conduite entre le 15 novembre au 15 mars.
● Fréquence d'intervention :
Chaque zone de fauche déterminée dans le plan de fauche sera fauchée tous les 3 ans (les zones fauchées en année 1 et 2 seront à nouveau fauchées en année 3 et 4 – les zones fauchées en années 3, 4 et 5 seront reconduites en cas de poursuite de la contractualisation de la mesure 7 à l'issue des 5 années).

Délais et modalités d'exportation des produits :

- Ratissage et mise en andain immédiat des produits fauchés.
- Évacuation des produits de fauche hors de la parcelle dans un délai de 2 semaines après la fin des travaux ou stockage temporaire des produits possible en limite ou en dehors de la parcelle à des endroits localisés sur le plan de fauche, puis évacuation au plus tard douze mois après la fin des travaux.
- Brûlage possible en limite de parcelle sur points localisés sur le plan d'intervention sur braseros ou des tôles surélevées de 50 cm minimum au-dessus du sol, suivi d'une évacuation des cendres hors du site. Les cendres doivent être évacuées du site dans la foulée des travaux.

Préconisations complémentaires en cas de recours à des engins :
Dans le cas où l'expertise préalable n'aurait pas mentionné de sensibilité du milieu à une intervention mécanisée, possibilité d'avoir recours à des engins porteurs et remorques à pneus basse pression ne dépassant pas une pression au sol à vide de 120 g/cm^2.

Outil de suivi des interventions :
Tenue d'un cahier d'enregistrement des fauches réalisées avec localisation des fauches réalisées sur planche cadastrale et/ou plan d'intervention au 1/2500ème (surfaces traitées, dates d'interventions et matériel utilisé).

4- Opérations rémunérées

- Fauche.
- Ratissage et enlèvement des produits de fauche.

4- Coûts de référence argumentés

Estimation sur devis. Obligation de présenter un ou plusieurs devis contradictoires.

Conditions de terrain	Type d'intervention	Fourchette de coût
Pente nulle à moyenne	Mécanisée	
	Manuelle	
Pente moyenne à forte	Mécanisée	
	Manuelle	

NOTA : les fourchettes de coûts sont issues d'estimations provenant de travaux réalisés dans des conditions et situations très diverses. Ces fourchettes ne sont qu'indicatives : un dépassement pourra être accepté s'il est justifié (augmentation du coût de la vie au bout de plusieurs années, convergence des devis demandés…).

5- Durée et modalités des versements

Pratiques de gestion pluriannuelle tournante donnant droit au versement d'une aide annuelle pour les services rendus et sur présentation d'une facture.

6- Points du cahier des charges faisant l'objet de contrôles

Pourront faire l'objet de contrôles les clauses relatives à :

- la nature des interventions,
- les clauses techniques énumérées au point 3 (définition et localisation des surfaces concernées, modalités techniques prohibées et bonnes pratiques, période et fréquence d'intervention, délais et modalités d'exportation des produits),
- le cahier d'enregistrement des fauches réalisées et leur localisation sur planche cadastrale et/ou plan d'intervention au 1/2500ème ,
- hauteur moyenne de la végétation
- taux d'embroussaillement en fin de contrat.

Un contrôle des surfaces sera systématiquement réalisé.

7- Indicateurs de suivi

Surface concernée par les contrats, nombre de contrats, taux de contractualisation.

NOTA : ces indicateurs sont destinés à décrire la mise en œuvre de la mesure sur l'ensemble du périmètre.

MESURE 8 : ENTRETIEN DE PELOUSES ET DES PEUPLEMENTS DE GENEVRIERS PAR UN PATURAGE EXTENSIF

Type d'opération : Opération d'entretien à interventions périodiques.

1- Objectifs poursuivis

Espèce ou habitats cibles : 6210 - Pelouses sèches semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire.
5130 – Formation à *Juniperus Communis* sur landes ou pelouses calcaires

L'objectif de la mesure 8 est de maintenir les habitats dans un bon état de conservation en entretenant une végétation herbacée rase. Il est atteint par la mise en oeuvre d'un pâturage extensif ovin et/ou caprin.

2- Périmètre d'application

Périmètre d'intervention annexé au présent arrêté préfectoral.

3- Cahier des charges

1- Eligibilité/Préparation des interventions

Etat du milieu avant intervention :
Pelouses avec une végétation herbacée ouverte rase (hauteur moyenne de la végétation de 5 à 15 cm) avec ou sans peuplement de genévriers.

Expertise et plan d'intervention :

- Expertise préalable des parcelles à restaurer et de leur marge avec localisation de l'existant sur planche cadastrale et/ou sur plan d'intervention au 1/2500ème afin :
  - d'évaluer la possibilité de restauration des habitats naturels relevant de la Directive,
  - d'identifier les stations d'espèces végétales et animales protégées,
  - d'estimer l'épaisseur de la litière, le niveau trophique de la végétation et le taux de recouvrement par les ligneux.
- Établissement d'un cahier de pâturage avec localisation de parcelles pâturée sur planche cadastrale et/ou sur plan d'intervention au 1/2500ème.

L'expertise préalable, le plan du pâturage à réaliser, les cartes de localisation de l'existant et du pâturage à réaliser seront jointes au contrat et à la demande de contrat.

2- Nature des interventions

- Pâturage annuel ovin et/ou caprin.
- Chargement maximum autorisé : 0,4 UGB/ha/an.
- Maintien du taux d'embroussaillement initial (débroussaillement manuel si nécessaire)

3- Clauses techniques de réalisation

Définition et localisation des surfaces concernées :
Localisation des surfaces et du plan de pâturage tournant sur une planche cadastrale et sur un plan d'intervention simple au 1/2500, dans le cas où la mesure 8 ne couvre pas la surface totale de la ou des parcelle(s) concernée (s).

Modalités techniques prohibées/ bonnes pratiques :

- Amendement, fertilisation, brûlis et retournement interdits.
- Affouragement des animaux interdit dans les parcelles contractualisées.
- Boisements des surfaces contractualisées interdits.
- Libre accès aux terrains lors de la réalisation d'expertises et du suivi des mesures.
- Les surfaces contractualisées ne seront pas déclarées au relevé parcellaire MSA, ni au formulaire « S2 » jaune de la déclaration PAC.

Période d'intervention et fréquence :
Détermination des dates et de la fréquence de pâturage lors du plan de pâturage et tenant compte de la présence d'espèces protégées pouvant montrer une sensibilité au pâturage à certaines époques de leur cycle.

Outil de suivi des interventions :
Tenue d'un cahier de pâturage avec localisation des parcelles pâturées sur planche cadastrale et/ou plan d'intervention au 1/2500ème (dates de présence du troupeau, lieu de présence des animaux en cas d'installation de clôtures mobiles, surfaces traitées par le débroussaillement avec les dates d'interventions et matériel utilisé).

4- Opérations rémunérées

- Débroussaillement d'entretien,
- Enlèvement des produits,
- Pose de clôture quand terrain sans clôture,
- Entretien courant des clôtures,
- Transport du troupeau,
- Manipulation du troupeau,
- Surveillance du troupeau,
- Pose éventuelle de clôtures mobiles.

4- Coûts de référence argumentés

Coûts de référence : 106 Euros/ha/an (inspirés du Contrat d'Agriculture Durable 2003 B01
Clôture : paiement sur facture acquittée après réception des travaux (réf prix au ml à indiquer). Estimation sur devis. Obligation de présenter un ou plusieurs devis contradictoires.

5- Durée et modalités des versements

Pratiques de gestion pluriannuelle donnant droit au versement d'une aide annuelle pour les services rendus.

6- Points du cahier des charges faisant l'objet de contrôles

Pourront faire l'objet de contrôles :

- la nature des interventions,
- les clauses techniques énumérées au point 3 (définition et localisation des surfaces concernées, modalités techniques prohibées et bonnes pratiques, période et fréquence d'intervention, délais et modalités d'exportation des produits),
- le cahier de pâturage et la localisation des parcelles pâturées sur planche cadastrale et/ou plan d'intervention au 1/2500ème ,
- Taux de recouvrement des broussailles en fin de contrat.

Un contrôle des surfaces sera systématiquement réalisé.

7- Indicateurs de suivi

Surface concernée par les contrats, nombre de contrats, taux de contractualisation.

NOTA : ces indicateurs sont destinés à décrire la mise en œuvre de la mesure sur l'ensemble du périmètre.

Site Natura 2000 PIC 21 : Cuesta du Bray **CODE PDRN :**

MESURE 9 : CREER ET ENTRETENIR DES LISIERES ETAGEES

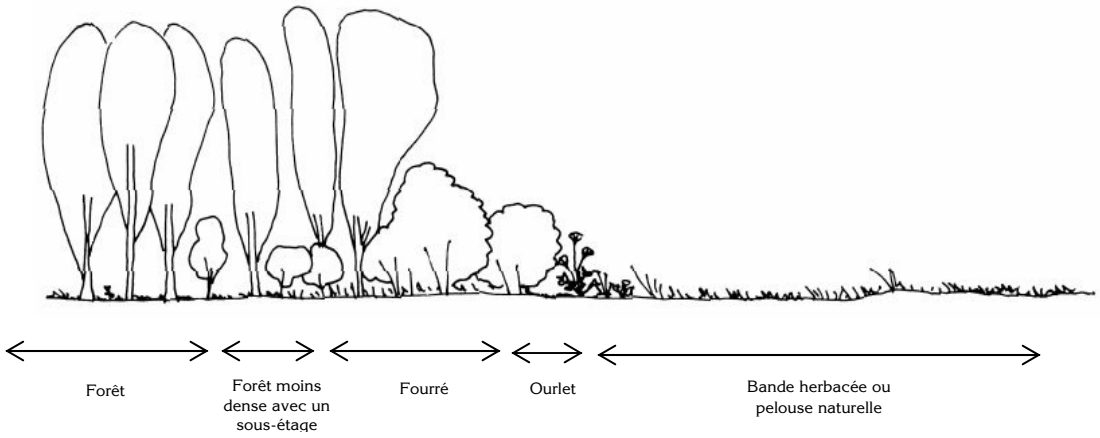
1- Objectifs poursuivis

Espèce ou habitat cible : 9130 : Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*

Naturellement, les lisières sont des milieux instables qui sont caractérisés par une mobilité au fil de la dynamique d'ouverture et de fermeture du couvert végétal. Elles peuvent aussi faire l'objet d'une stabilité favorisée par le rajeunissement continuel d'un habitat adjacent (cours d'eau, bord de mer, zone soumise au ruissellement…).

Les lisières sont souvent situées en limite de propriété (pistes, routes, cultures, zones bâties…), et sont exposées à l'entretien des limites, notamment par suppression régulière de la végétation (fauche, plus rarement traitement phytosanitaire).

Ces milieux sont très riches en espèces végétales et procurent à la fois un abri (aspect broussailleux) et une source de nourriture (fruticées) pour la faune.



2- Périmètre d'application

Périmètre d'intervention annexé au présent arrêté préfectoral.

3- Cahier des charges

1- Eligibilité/Préparation des interventions

Etat du milieu avant intervention :

Lisière ne présentant pas trois étages de végétation

Expertise et plan d'intervention :

- Expertise préalable des parcelles à restaurer et de leur marge avec localisation de l'existant sur planche cadastrale et/ou sur plan d'intervention au 1/2500ème afin :
  - d'évaluer la possibilité de restauration des habitats naturels relevant de la Directive,
  - d'identifier les stations d'espèces végétales protégées,
- Établissement d'un plan des interventions à réaliser comprenant la description des interventions, le calendrier et leur localisation sur carte au 1/2500ème.

L'expertise préalable, le plan des interventions, les cartes de localisation de l'existant et des interventions à réaliser seront jointes au contrat et à la demande de contrat.

2- Nature des interventions

En général, l'entretien d'un chemin ou d'une limite se fait par fauchage des bandes herbeuses ou arbustives pour lutter contre la progression des ligneux. L'emprise du chemin sera augmentée pour permettre une dynamique plus lente.
Pour parvenir à une stabilité de la lisière, on procédera par :

- **La fauche annuelle d'une bande herbeuse** : on créera une bande d'espèces plutôt pionnières. Cette étape sera assurée par l'entretien de la pelouse dans le cas où c'est le milieu qui côtoie la forêt.
- **Une autre bande (ourlet), fauchée tous les 2 à 3 ans**, permettra la mise en place de **l'ourlet**. Dans le cas de lisières mésotrophes, on pourra considérer la nécessité d'exporter les produits de la fauche.
- **L'éclaircie de la bordure du milieu forestier**. Le but est d'augmenter l'éclairement au sol pour favoriser l'installation d'un couvert arbustif. Cette opération sera renouvelée lorsque le couvert de la strate supérieure sera reformé.

On devra limiter au maximum une homogénéisation de la lisière consécutive à un travail réalisé par bandes géométriques. On interviendra ainsi ponctuellement plutôt qu'en une seule fois. L'emprise de la lisière pourra alors être plus importante.

3- Clauses techniques de réalisation

Définition et localisation des surfaces concernées :
Localisation des surfaces sur une planche cadastrale et/ou sur un plan d'intervention au 1/2500ème, dans le cas où la mesure 8 ne couvre pas la surface totale de la ou des parcelle(s) concernée (s).

Période d'intervention et fréquence :
On interviendra de préférence hors saison de végétation pour laisser toutes les espèces se développer, fleurir et fructifier.
Fauche annuelle de bandes herbeuses : on préfèrera une intervention tardive (fin août/début septembre) pour que la flore puisse se développer complètement pendant la saison de végétation. Cette première bande sera fauchée tous les ans tandis que celle correspondant au stade ourlet sera fauchée tous les 2 à 3 ans.
Eclaircie de la bordure du milieu forestier : tous les 5 à 7 ans.

Périodicité, période d'intervention

On interviendra de préférence hors des saisons de végétation pour laisser toutes les espèces se développer, fleurir et pouvoir fructifier.

- **La fauche annuelle de bandes herbeuses**. On préfèrera une intervention tardive (fin août à début septembre) pour que la flore puisse se développer complètement pendant la saison de végétation. Cette première bande sera fauchée tous les ans, tandis que celle correspondant au stade ourlet sera fauchée tous les 2 à 3 ans.
- **L'éclaircie de la bordure du milieu forestier** : tous les 5-7 ans.

4- Coûts de référence argumentés

Les coûts sont exprimés **hors taxes pour un chantier de 1600 m de lisière sur 6 m d'emprise** (soit un hectare). Au-delà, les coûts ne sont pas proportionnels car le déplacement des prestataires est compris. Pour moins de 1600 m, les coûts ne baissent pas forcément.
Exemple pour une lisière ainsi constituée :

- Bande herbeuse de 2 m
- Ourlet de 2 m
- Bande arbustive de 2 m
- Peuplement éclairci sur 20 m
-

Création

- Prélèvement total du couvert sur l'emprise de la lisière :
Si le peuplement de bordure est une futaie de hêtre exploitable, pas de surcoût.
Dans le cas d'un taillis non exploitable, de 150 stères / ha, l'exploitation, le façonnage et le débardage du bois coûtent environ 20 € / stère, soient **3 000 € / ha.**
- Perte de production :
Production brute annuelle régionale (d'après l'Inventaire Forestier National, 3e inventaire du département de l'Oise) en futaie feuillue / Surface régionale en futaie feuillue =
42600 m^3 / an ÷ 6434 ha = **6,62 m^3 / ha / an**
On estimera le prix moyen du m^3 de hêtre (volume bois fort) entre 30 et 40 €, soit **198** à **265 € / ha / an** de perte de production.
- Suivi de chantier : le propriétaire ne peut pas maîtriser techniquement le déroulement des opérations. On comptera donc de 1 à 2 jours de technicien pour une lisière de 1600 m sur 6 m, soit un coût compris entre **450 € et 900 €.**

Entretien

Années	Interventions	Coût total (HT)	Coût total (/ ml)
n	Fauche de la bande herbacée	**310 €**	**≈ 0,2 € / ml**
n + 1	Fauche de la bande herbacée et de l'ourlet	**310 €**	**≈ 0,2 € / ml**
n +2	Fauche de la bande herbacée	**310 €**	**≈ 0,2 € / ml**
n + 3	Fauche de la bande herbacée	**310 €**	**≈ 0,2 € / ml**
n + 4	Fauche de la bande herbacée, de l'ourlet et broyage ou débroussaillage de la bande arbustive	310 € + 400 € = **710 €**	**≈ 0,45 € / ml**
	TOTAL=	**1950 €** soit 390 € / an	**≈ 1,22 € / ml**

Les coûts occasionnés par le peuplement éclairci sont à évaluer au cas par cas.

Financements existants

	Aides aux investissements de production	Aides aux investissements protecteurs, environnemental…	Art 32 du RDR	
			i.2.7[1]	i.7.2[2]
Financement	non	non	Oui F27013	Non

[1] *Investissements non productifs de revenus spécifiques à Natura 2000*

[2] *Opération de gestion et d'entretien*

5- Durée et modalités des versements

Versement annuel sur présentation d’une attestation de travaux du propriétaire.

6- Points du cahier des charges faisant l'objet de contrôles

Présence d’au moins trois étages de végétation et nombre de mètres linéaires du projet.

7- Indicateurs de suivi

Surface concernée par les contrats, nombre de contrats, taux de contractualisation.

NOTA : ces indicateurs sont destinés à décrire la mise en œuvre de la mesure sur l’ensemble du périmètre.

MESURE 10 : CREER OU MAINTENIR DES CLAIRIERES FORESTIERES

1- Objectifs poursuivis

Espèce ou habitat cible : 9130 : Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*

L'objectif, ici, est de favoriser l'apparition de lisières internes en bordure de clairières. Ce sont des milieux différents des lisières externes car elles sont plus fraîches et plus humides.

2- Périmètre d'application

Périmètre d'intervention annexé au présent arrêté préfectoral.

3- Cahier des charges

1- Eligibilité/Préparation des interventions

Etat du milieu avant intervention :

Etat boisé.

Expertise et plan d'intervention :
Expertise préalable des parcelles à restaurer et de leur marge avec localisation de l'existant sur planche cadastrale et/ou sur plan d'intervention au 1/2500ème afin :
- d'évaluer la possibilité de restauration des habitats naturels relevant de la Directive,
- d'identifier les stations d'espèces végétales protégées,

Établissement d'un plan des interventions à réaliser comprenant la description des interventions, le calendrier et leur localisation sur carte au 1/2500ème.

L'expertise préalable, le plan des interventions, les cartes de localisation de l'existant et des interventions à réaliser seront jointes au contrat et à la demande de contrat.

2- Nature des interventions

Pour favoriser ce type de milieu, il est nécessaire de rouvrir le milieu à intervalles réguliers. Les clairières pourront parfois être créées autour d'aménagements préexistants : cabanes de chasse, agrainoirs ou abreuvoirs pour le gibier dans le cas où ces zones ne sont pas surpiétinées.

3- Clauses techniques de réalisation

Définition et localisation des surfaces concernées :
Localisation des surfaces sur une planche cadastrale et/ou sur un plan d'intervention au 1/2500ème, dans le cas où la mesure 9 ne couvre pas la surface totale de la ou des parcelle(s) concernée (s).

Période d'intervention et fréquence :
On interviendra par une fauche ou un gyrobroyage tous les 5 ans.

Outils de suivi des interventions :
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions réalisées avec localisation des interventions réalisées sur carte au 1/2500ème (surfaces traitées, dates d'interventions et matériel utilisé).

4- Coûts de référence argumentés

Coûts d'installation :
Exemple pour une clairière de 30 m de diamètre (environ 700 m²) :
Coût de l'exploitation : On considère l'exploitation comme non coûteuse (cas d'un peuplement mûr : la vente des bois peut rentabiliser l'opération. Dans les autres cas, on observera un coût lié au sacrifice d'exploitation).
Entretien :
Coût du gyrobroyage : 500 € / ha Un exploitant ne peut rentabiliser son déplacement qu'à partir d'1 ha. On considèrera donc le coût pour 0,07 ha comme égal à 500 € pour 5 ans, soit **100 € / clairière/ an.**

- **Suivi de chantier :** Cette action requiert un suivi rigoureux et des compétences techniques avérées. On comptera donc de 1 à 4 jours de technicien pour une clairière, soit un coût compris **entre 450 € et 1 800 €.**

Perte de production :
La zone couverte par la clairière ne rapporte plus au propriétaire. On devra donc estimer la perte :
Production brute annuelle régionale en futaie feuillue / Surface régionale en futaie feuillue = 42600 m^3 / an ÷ 6434 ha = 6,62 m^3 / ha / an
On estimera le prix moyen du m^3 de hêtre (volume bois fort) entre 30 et 40 € , soit **198** à **265 € / ha / an** de perte de production = 0,15 × 198 (ou 265) = **30 à 40 € / clairière / an.**

La formule de calcul de l'indemnisation figure dans l'annexe V (page 27) de la Circulaire DNP/ SDEN du 24 décembre 2004 sur la gestion contractuelle des sites Natura 2000.
L'indemnisation d'une perte de production s'accompagne d'une impossibilité de commercialiser les bois.

Financements existants

	Aides aux investissements de production	Aides aux investissements protecteurs, environnemental…	Art 32 du RDR	
			i.2.7	i.7.2
Financement	non	non	Oui pour la création et l'entretien F27001	Non

5- Durée et modalités des versements

Versement annuel sur présentation d'une attestation de travaux du propriétaire.

6- Points du cahier des charges faisant l'objet de contrôles

Surface de la clairière contractualisée.

7- Indicateurs de suivi

Surface concernée par les contrats, nombre de contrats, taux de contractualisation.

NOTA : ces indicateurs sont destinés à décrire la mise en œuvre de la mesure sur l'ensemble du périmètre.

MESURE 11 : FAVORISER LA REGENERATION NATURELLE DES PEUPLEMENTS DE HETRE ET DE CHENE

1- Objectifs poursuivis

Espèce ou habitat cible : 9130 : Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*.

Dans la région, le hêtre et le chêne souffrent de difficultés à se régénérer. S'agissant d'une essence déterminante de la hêtraie-chênaie atlantique, il faudrait essayer de le favoriser.
Cet objectif pourra être atteint en régénérant par une ouverture progressive du couvert, ce qui permettra de limiter notamment les risques de sécheresse des couches superficielles du sol, préjudiciables aux semis par l'ensoleillement brutal et le vent. Mais cette méthode limitera également l'explosion des végétaux concurrents comme le frêne, la clématite…
L'utilisation de la régénération naturelle pourra permettre de créer des peuplements forestiers à partir d'arbres d'origine génétique locale, tout en favorisant les arbres les mieux adaptés.

2- Périmètre d'application

Périmètre d'intervention annexé au présent arrêté préfectoral.

3- Cahier des charges

1- Eligibilité/Préparation des interventions

Etat du milieu avant intervention :
Peuplement mur présentant des sujets de hêtre dont la physionomie permet d'espérer une régénération de qualité.

Expertise et plan d'intervention :

- Expertise préalable des parcelles à restaurer et de leur marge avec localisation de l'existant sur planche cadastrale et/ou sur plan d'intervention au 1/2500ème afin :
  - d'évaluer la possibilité de restauration des habitats naturels relevant de la Directive,
  - d'identifier les stations d'espèces végétales protégées,
- Établissement d'un plan des interventions à réaliser comprenant la description des interventions, le calendrier et leur localisation sur carte au 1/2500ème.

L'expertise préalable, le plan des interventions, les cartes de localisation de l'existant et des interventions à réaliser seront jointes au contrat et à la demande de contrat.

2- Nature des interventions

Exemples de modes de régénération évitant le recours à la coupe rase :

❶ Régénération par trouées

Pour parvenir à régénérer un peuplement par trouées, il faut suivre certaines indications :

TAILLE DES TROUEES

Le diamètre des trouées ne doit pas dépasser deux fois la hauteur du peuplement (soit un diamètre de 50 à 60 m). Leur surface pourra être comprise entre 5 et 30 ares.

DENSITE

Il suffit d'une trouée par ha pour régénérer une parcelle en trois fois maximum.

POSITION

Pour les positionner, il est mieux d'ouvrir :

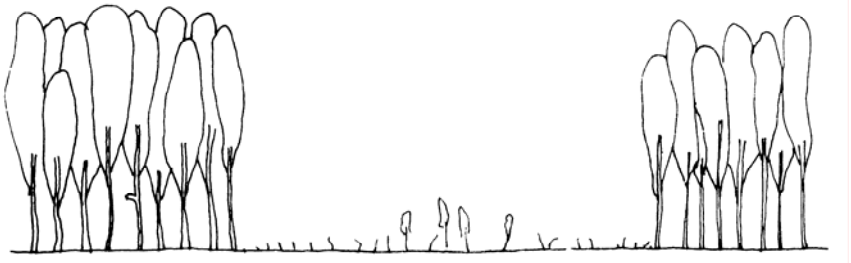
- à l'emplacement d'arbres dépérissants ou non adaptés (qui seront éliminés car ils ne constituent pas de bons semenciers).
- au cœur du peuplement. Une trouée ouverte en bordure de peuplement risque de souffrir de l'action desséchante du vent et de l'ensoleillement.

Ces règles ne sont applicables qu'aux premières trouées de régénération, car à terme, c'est l'ensemble du peuplement qui devra être régénéré.

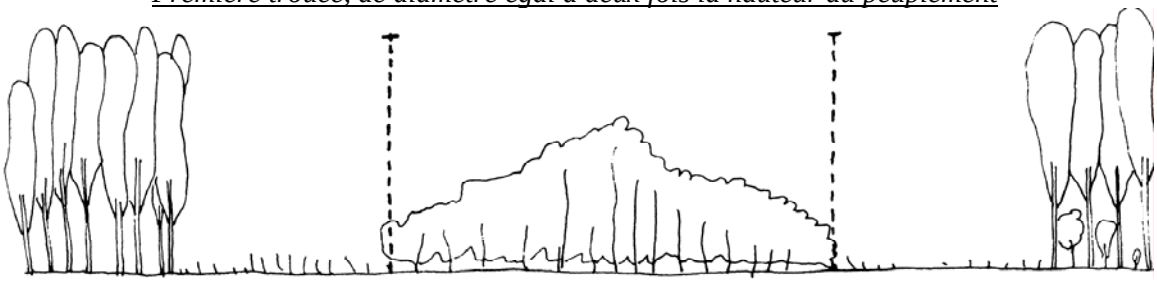
AGRANDISSEMENT

Pour poursuivre la régénération, il est nécessaire d'agrandir les trouées :

- En fonction de l'avancée des semis pour obtenir un peuplement régulier
- Par tranches régulières pour arriver à un équilibre à l'échelle de la forêt.



Première trouée, de diamètre égal à deux fois la hauteur du peuplement



Agrandissement de la trouée. On remarque la régénération développée à l'emplacement de la première ouverture

Une fois la régénération installée sur la surface voulue, on peut procéder à une coupe définitive.

❷ Régénération par coupes progressives

La régénération par coupes progressives se réalise en ouvrant progressivement le peuplement sur l'ensemble de la surface à régénérer de manière à doser la lumière parvenant au sol. Cette méthode, assez douce, limite l'impact sur le sol par rapport à une intervention par coupe unique.
Sa mise en œuvre consistera en :

- une coupe d'ensemencement qui favorisera la fructification en mettant les houppiers des semenciers en lumière et qui favorisera le développement des premiers semis.
- une ou plusieurs coupes secondaires réalisées en fonction du développement des semis (pour les mettre en lumière tout en récupérant le bois des semenciers devenus inutiles pour la régénération.
-

Travaux annexes à la régénération :

Tout au long de la régénération, il est conseillé de procéder aux interventions suivantes :

- Mise en place de cloisonnements sylvicoles qui favorisent le parcours de la parcelle pour les interventions sur les semis ;
- Dégagements de semis : dépressage et nettoiement ;
- Lutte contre la végétation adventice (ronces, fougères, graminées).

Une fois la régénération acquise sur l'ensemble de la parcelle, il peut être nécessaire de procéder à l'enrichissement des zones non régénérées, voire des zones dans lesquelles le peuplement est dominé par une seule essence.

3- Clauses techniques de réalisation

Définition et localisation des surfaces concernées :

Localisation des surfaces sur une planche cadastrale et/ou sur un plan d'intervention au 1/2500ème, dans le cas où la mesure 10 ne couvre pas la surface totale de la ou des parcelle(s) concernée (s).

Période d'intervention et fréquence :

Il est préférable d'intervenir après une bonne faînée ou une bonne glandée.
En peuplement régulier, dans le cas d'une régénération par trouées, on agrandira la trouée au bout de 2 à 3 ans de la hauteur du peuplement de part en part, soit deux fois cette hauteur sur le diamètre. Par exemple, pour une trouée de 25 m, on agrandira de 25 m de part en part pour obtenir une trouée d'un diamètre de 75 m.
Dans le cas d'une régénération par coupe progressive, on espacera les coupes en fonction du développement des semis, soit environ tous les 2 à 3 ans.

Outils de suivi des interventions :

Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions réalisées avec localisation des interventions réalisées sur carte au 1/2500ème (surfaces traitées, dates d'interventions et matériel utilisé).

4- Coûts de référence argumentés

La régénération naturelle n'est, en théorie, pas plus chère. Elle requiert cependant un suivi rigoureux et des compétences techniques avérées. Le propriétaire devra donc faire appel à un technicien spécialisé. On comptera une demi-journée de maîtrise d'œuvre par an, soit un coût de **225 € / an** pour une surface de 4 ha.

Financements existants

	Aides aux investissements de production	Aides aux investissements protecteurs, environnemental …	Art 32 du RDR	
			i.2.7	i.7.2
Financement	Oui, au-dessus de 4 ha dans les peuplements productifs (Hêtraie à Jacinthe des bois et Hêtraie calcicole dont la pente est < 25 %)	non	Oui F27003	non

5- Durée et modalités des versements

Versement annuel sur présentation d'une attestation de travaux du propriétaire.

6- Points du cahier des charges faisant l'objet de contrôles

Régénération d'au moins 70 % de la surface de la parcelle et présence de chênes et de hêtre.

7- Indicateurs de suivi

Surface concernée par les contrats, nombre de contrats, taux de contractualisation.

NOTA : ces indicateurs sont destinés à décrire la mise en œuvre de la mesure sur l'ensemble du périmètre.

Site Natura 2000 PIC 21 : Cuesta du Bray **CODE PDRN :**

MESURE 12 : PROCEDER A L'ENRICHISSEMENT DES PEUPLEMENTS MONOSPECIFIQUES PAR PLANTATION D'ESSENCES DE L'HABITAT ET DE PROVENANCE ADAPTEE

1- Objectifs poursuivis

Espèce ou habitat cible : 9130 : Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*.

Dans le cas de peuplements monospécifiques (composés d'une seule essence à plus de 90% de la surface) ou dominés par des essences trop concurrentielles pour obtenir une régénération diversifiée, on choisira d'enrichir le jeune peuplement par l'installation de plants par bandes. L'origine des plants sera primordiale pour que le peuplement soit de qualité et capable de se régénérer.

2- Périmètre d'application

Périmètre d'intervention annexé au présent arrêté préfectoral.

3- Cahier des charges

1- Eligibilité/Préparation des interventions

Etat du milieu avant intervention :
Peuplements monospécifiques (composés d'une seule essence à plus de 90% de la surface) ou dominés par des essences trop concurrentielles pour obtenir une régénération diversifiée.

Expertise et plan d'intervention :

- Expertise préalable des parcelles à restaurer et de leur marge avec localisation de l'existant sur planche cadastrale et/ou sur plan d'intervention au 1/2500ème afin :
  - d'évaluer la possibilité de restauration des habitats naturels relevant de la Directive,
  - d'identifier les stations d'espèces végétales protégées,
- Établissement d'un plan des interventions à réaliser comprenant la description des interventions, le calendrier et leur localisation sur carte au 1/2500ème.

L'expertise préalable, le plan des interventions, les cartes de localisation de l'existant et des interventions à réaliser seront jointes au contrat et à la demande de contrat.

2- Nature des interventions
Plusieurs cas sont applicables :

- Si la régénération s'avère insuffisante, on plantera comme complément à la régénération des zones où les semis sont absents.
- Si la régénération est dense et homogène, on entretiendra de petites trouées de quelques dizaines de mètres carrés pour installer les plants. Un petit espace devra être dégagé de la végétation concurrente autour des plants d'enrichissement pour favoriser leur installation. Les trouées seront installées en plusieurs points de la parcelle pour favoriser le mélange.

Le choix de plants isolés ou répartis par taches se fera selon les chances de reprises. Il faudra préférer la mise en place des plants par taches pour garantir le choix des plus beaux individus.
Il ne faudra également pas hésiter à repérer les semis naturels d'essences intéressantes qui pourraient s'installer. Il sera opportun de travailler en leur faveur.

3- Clauses techniques de réalisation

Définition et localisation des surfaces concernées :
Localisation des surfaces sur une planche cadastrale et/ou sur un plan d'intervention au 1/2500ème, dans le cas où la mesure 11 ne couvre pas la surface totale de la ou des parcelle(s) concernée (s).

Période d'intervention et fréquence :
Lors de la régénération

Outils de suivi des interventions :
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions réalisées avec localisation des interventions réalisées sur carte au 1/2500ème (surfaces traitées, dates d'interventions et matériel utilisé).

4- Coûts de référence argumentés

Le surcoût entraîné par cette action correspond au coût de la plantation et au suivi plus complexe des trouées plantées. Il conviendra de bien cartographier les îlots régénérés.

- **Création de bandes au gyrobroyeur** (cloisonnements de 2 m de large)
  400 € / ha
- **Introduction de 300 à 400 plants par hectare** (coûts moyens)
  1 plant = 0,75 €
  provenance locale = environ 0,30 € de surcoût par plant
  plantation = 0,75 € / plant
  1 protection = 1,50 €
  pose des protections + tuteur bambou = 0,35 €
  soit un coût par plant de 3,65 €
  soit un coût total de : 3,65 × 300 plants = **1 095 € / ha à** 3,65 € × 400 plants = **1 460 € / ha**

Financements existants

	Aides aux investissements de production	Aides aux investissements protecteurs, environnemental	Art 32 du RDR	
			i.2.7	i.7.2
financement	Oui dans les peuplements productifs (Hêtraie dont la pente < 25 %) (voir conditions d'éligibilité dans l'arrêté)	non	Oui lorsque logique non productive (Hêtraie calcicole à Lauréole dont la pente > 25 %) F 27003	non

5- Durée et modalités des versements

Versement annuel sur présentation d'une attestation de travaux du propriétaire.

6- Points du cahier des charges faisant l'objet de contrôles

Pourront faire l'objet de contrôles :
Conditions d'éligibilité de l'arrêté préfectoral pour les investissements forestiers à but productif.

7- Indicateurs de suivi

Surface concernée par les contrats, nombre de contrats, taux de contractualisation.

NOTA : ces indicateurs sont destinés à décrire la mise en œuvre de la mesure sur l'ensemble du périmètre.

MESURE 13 : CONSERVER DES ARBRES MORTS OU DEPERISSANTS

1- Objectifs poursuivis

Espèce ou habitat cible : 9130 : Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*
9180 – Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*.

Il s'agit ici de favoriser une diversité d'espèces en maintenant les milieux assez peu courants que sont les arbres en putréfaction ou les arbres dépérissants qui abritent une flore et une faune spécifique. En effet, le support et la nourriture que procurent le bois et l'écorce des arbres morts sont propices au développement d'une diversité d'espèces de champignons, d'insectes, d'oiseaux et de micromammifères.

2- Périmètre d'application

Périmètre d'intervention annexé au présent arrêté préfectoral.

3- Cahier des charges

1- Eligibilité/Préparation des interventions

Etat du milieu avant intervention :
Présence d'arbres morts ou dépérissants sur pied.

Expertise et plan d'intervention :

- Expertise préalable des parcelles à restaurer et de leur marge avec localisation de l'existant sur planche cadastrale et/ou sur plan d'intervention au 1/2500ème afin :
  - d'évaluer la possibilité de restauration des habitats naturels relevant de la Directive,
  - d'identifier les stations d'espèces végétales protégées,
- Établissement d'un plan des interventions à réaliser comprenant la description des interventions, le calendrier et leur localisation sur carte au 1/2500ème.

L'expertise préalable, le plan des interventions, les cartes de localisation de l'existant et des interventions à réaliser seront jointes au contrat et à la demande de contrat.

2- Nature des interventions
On favorisera la présence de bois dépérissants ou en décomposition de diverses manières :

- en conservant un ou deux arbres morts par hectare (sur pied ou abattu),
- en laissant à terre des rémanents d'exploitation (branches mortes, billons),
- en créant des arbres têtards en bordure de parcelle à partir d'arbres existants ou plantés dans ce but (les essences employées sont le charme, le saule, le tilleul...).

Il faudra être attentif au danger potentiel que peut représenter l'arbre mort pour le peuplement (cas d'un arbre malade et contagieux) et pour l'homme (dans le cas d'un arbre en bord de chemin par exemple). Ces critères rentreront en compte dans le choix des arbres à conserver.

3- Clauses techniques de réalisation

Définition et localisation des surfaces concernées :
Localisation des surfaces sur une planche cadastrale et/ou sur un plan d'intervention au 1/2500ème, dans le cas où la mesure 12 ne couvre pas la surface totale de la ou des parcelle(s) concernée (s).

Période d'intervention et fréquence :
Pas de restrictions

Outils de suivi des interventions :
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions réalisées avec localisation des interventions réalisées sur carte au 1/2500ème (surfaces traitées, dates d'interventions et matériel utilisé).

4- Coûts de référence argumentés

Dans le cas d'arbres morts, le coût sera égal à la valeur commerciale de l'arbre non exploité considéré comme perdu.
Le coût de la création d'arbres têtards est variable. On peut considérer le prix du plant et de la plantation, s'il est planté. Sinon on ne considère que la taille et l'entretien du têtard.

Il est important de noter que cette action porte sur un engagement contractuel de 30 ans.

Financements possibles

	Aides aux investissements de production	Aides aux investissements protecteurs, environnemental…	Art 32 du RDR	
			i.2.7	i.7.2
Financement	non	non	Oui F 27012	non

5- Durée et modalités des versements

Versement annuel sur présentation d'une attestation de travaux et de présence de bois morts par le propriétaire.

6- Points du cahier des charges faisant l'objet de contrôles

Pourra faire l'objet de contrôles :
Présence des arbres morts ou dépérissant.

7- Indicateurs de suivi

Surface concernée par les contrats, nombre de contrats, taux de contractualisation.

NOTA : ces indicateurs sont destinés à décrire la mise en œuvre de la mesure sur l'ensemble du périmètre.

Site Natura 2000 PIC 21 : Cuesta du Bray **CODE PDRN :**

MESURE 14 : PRIVILEGIER LES DEGAGEMENTS MANUELS OU MECANIQUES A L'EMPLOI DE PRODUITS PHYTOCIDES

1- Objectifs poursuivis

Espèce ou habitat cible : 9130 : Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*
9180 – Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*.

L'objectif de cette action est de limiter les traitements chimiques (souvent utilisés pour favoriser l'installation de la régénération naturelle) dans les habitats d'intérêt communautaire.

2- Périmètre d'application

Périmètre d'intervention annexé au présent arrêté préfectoral.

3- Cahier des charges

1- Eligibilité/Préparation des interventions

Etat du milieu avant intervention :
Peuplement en cours de régénération.

Expertise et plan d'intervention :

- Expertise préalable des parcelles à restaurer et de leur marge avec localisation de l'existant sur planche cadastrale et/ou sur plan d'intervention au 1/2500ème afin :
  - d'évaluer la possibilité de restauration des habitats naturels relevant de la Directive,
  - d'identifier les stations d'espèces végétales protégées,
- Établissement d'un plan des interventions à réaliser comprenant la description des interventions, le calendrier et leur localisation sur carte au 1/2500ème.

L'expertise préalable, le plan des interventions, les cartes de localisation de l'existant et des interventions à réaliser seront jointes au contrat et à la demande de contrat.

2- Nature des interventions

Sur les habitats présents sur le site, on luttera principalement contre les espèces suivantes : clématite (pour la Hêtraie-chênaie calcicole et certaines variantes de la Hêtraie-chênaie à jacinthe), chèvrefeuille et fougère-aigle (pour la Hêtraie à jacinthe). Il faut noter qu'il n'est pas forcément nécessaire de lutter en plein. On s'attachera alors à dégager l'espace autour des plants et dans les filets sylvicoles. Les draperies de clématite présentes dans les lisières pourront être maintenues si elles ne compromettent pas la régénération naturelle en envahissant le peuplement attenant.
On agira de différentes manières plus ou moins douces :

- gyrobroyage avec un tracteur. Cette méthode détruit l'ensemble de la végétation. On la préfèrera donc pour les interlignes et layons. Elle a l'inconvénient de poser des problèmes de tassement des sols.
- le dégagement à la débroussailleuse. Dans la mesure où l'ouvrier est qualifié, c'est un moyen sûr pour intervenir de manière sélective. Sur le site, l'opération peut s'avérer dangereuse dans les trop fortes pentes.
- le dégagement manuel au croissant. Il présente les avantages du dégagement à la débroussailleuse, mais s'avère moins dangereux dans les pentes.

3- Clauses techniques de réalisation

Définition et localisation des surfaces concernées :
Localisation des surfaces sur une planche cadastrale et/ou sur un plan d'intervention au 1/2500ème, dans le cas où la mesure 13 ne couvre pas la surface totale de la ou des parcelle(s) concernée (s).

Période d'intervention et fréquence :
Lors de chaque intervention en dégagement.

Outils de suivi des interventions :
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions réalisées avec localisation des interventions réalisées sur carte au 1/2500ème (surfaces traitées, dates d'interventions et matériel utilisé).

4- Coûts de référence argumentés

Pour estimer le surcoût, on considère que le fait de faire l'impasse sur un traitement phytocide contraint à réaliser deux interventions mécaniques en plus.
Traitement : 450 € / ha
Deux dégagements manuels ou mécaniques = 500 € / ha × 2 = 1 000 €
Soit un **surcoût de 550 € / ha par passage sur terrain plat.**

Financements existants

	Aides aux investissements de production	Aides aux investissements protecteurs, environnemental…	Art 32 du RDR	
			i.2.7	i.7.2
Financement	Oui : projets de surface>3ha dont 3 îlots maximum de 1 ha minimum. Hauteur dominante entre 5 et 9 m	non	Oui F27008	non

5- Durée et modalités des versements

Versement après chaque opération sur présentation d'une attestation de travaux du propriétaire.

6- Points du cahier des charges faisant l'objet de contrôles

Pourra faire l'objet de contrôles :
Réalisations des deux opérations mécaniques ou manuelles.

7- Indicateurs de suivi

Surface concernée par les contrats, nombre de contrats, taux de contractualisation.

NOTA : ces indicateurs sont destinés à décrire la mise en œuvre de la mesure sur l'ensemble du périmètre.

MESURE 15 : DEVELOPPER LE RESEAU DE DESSERTE

1- Objectifs poursuivis

Espèce ou habitat cible : 9130 : Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*

L'amélioration de la desserte favorise l'accès dans les parcelles. Ainsi, il sera plus facile d'y pratiquer une gestion. Trop souvent, des zones sont délaissées et souffrent de leur non-gestion tant au niveau économique qu'écologique.

2- Périmètre d'application

Périmètre d'intervention annexé au présent arrêté préfectoral.

3- Cahier des charges

1- Eligibilité/Préparation des interventions

Etat du milieu avant intervention :
Tous les peuplements forestiers.

Expertise et plan d'intervention :

- Expertise préalable des parcelles à restaurer et de leur marge avec localisation de l'existant sur planche cadastrale et/ou sur plan d'intervention au 1/2500ème afin :
  - d'évaluer la possibilité de restauration des habitats naturels relevant de la Directive,
  - d'identifier les stations d'espèces végétales protégées,
- Établissement d'un plan des interventions à réaliser comprenant la description des interventions, le calendrier et leur localisation sur carte au 1/2500ème.

L'expertise préalable, le plan des interventions, les cartes de localisation de l'existant et des interventions à réaliser seront jointes au contrat et à la demande de contrat.

2- Nature des interventions

Cette action consistera en la mise en place de chemins accessibles en tracteur pour la vidange des bois. On favorisera également toute autre forme d'accès aux parcelles : filets sylvicoles, cloisonnements d'exploitation :

- ne pas installer ces accès dans le sens de la pente pour ne pas favoriser le ruissellement des eaux de pluie
- conserver le caractère paysager du site, car l'impact est très important étant donnée la pente.
- éviter de faire aboutir directement des accès linéaires sur un milieu fréquenté (route, sentier, champ…) pour conserver la quiétude du gibier. L'ouverture de filets et cloisonnements pourront leur être favorables pour se nourrir du fait de la végétation souvent rajeunie.
- ne pas mettre en place de réseau trop dense qui s'avérerait inutile et dégradant pour le milieu.

3- Clauses techniques de réalisation

Définition et localisation des surfaces concernées :
Localisation des surfaces sur une planche cadastrale et/ou sur un plan d'intervention au 1/2500ème, dans le cas où la mesure 14 ne couvre pas la surface totale de la ou des parcelle(s) concernée (s).

Période d'intervention et fréquence :
Pas de restrictions

Outils de suivi des interventions :
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions réalisées avec localisation des interventions réalisées sur carte au 1/2500ème (surfaces traitées, dates d'interventions et matériel utilisé).

4- Coûts de référence argumentés

Voir arrêté préfectoral pour l'attribution d'aides aux investissements forestiers de production :
Route : 13 € / m²
Piste 1 € / m²
Place de dépôt, aire de retournement : 13 € / m²
Réfection de voirie : 4 € / m²

5- Durée et modalités des versements

Versement annuel sur présentation d'une attestation de travaux du propriétaire.

6- Points du cahier des charges faisant l'objet de contrôles

Pourra faire l'objet de contrôles :
Longueur de chemins créés dans ce cadre praticables par des engins

7- Indicateurs de suivi

Surface concernée par les contrats, nombre de contrats, taux de contractualisation.

NOTA : ces indicateurs sont destinés à décrire la mise en œuvre de la mesure sur l'ensemble du périmètre.

NON FINANÇABLE NATURA 2000

Site Natura 2000 PIC 21 : Cuesta du Bray

FAVORISER LE MELANGE DES ESSENCES PAR LE CHOIX DES SEMENCIERS LORS DE LA REGENERATION NATURELLE

1- Objectifs poursuivis

Espèce ou habitat cible : 9130 – Hêtraies-chênaies atlantiques.
9180* - Frênaie de ravin à Scolopendre

Au moment du renouvellement du peuplement, le propriétaire peut choisir de s'orienter vers la régénération naturelle. S'il souhaite favoriser la biodiversité, il tentera d'obtenir l'installation de semis d'essences variées. Pour y parvenir, il devra, dès les premières opérations, favoriser une diversité d'essences adaptées au milieu qui deviendront ensuite les futurs semenciers. Ainsi, il fera un choix des semenciers dès la mise en régénération naturelle. Les espèces à favoriser pour chaque habitat sont listées dans les fiches habitats.
Pour parvenir à réaliser cette action, il faudra avoir à disposition une certaine diversité de semenciers. Dans le cas de peuplements trop homogènes, on utilisera l'**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**.

2- Périmètre d'application

Périmètre d'intervention annexé au présent arrêté préfectoral.

3- Cahier des charges

1- Eligibilité/Préparation des interventions

Etat du milieu avant intervention :
Peuplement mur pour entamer la régénération naturelle.

Expertise et plan d'intervention :

- Expertise préalable des parcelles à restaurer et de leur marge avec localisation de l'existant sur planche cadastrale et/ou sur plan d'intervention au 1/2500ème afin :
  - d'évaluer la possibilité de restauration des habitats naturels relevant de la Directive,
  - d'identifier les stations d'espèces végétales protégées,
  - d'estimer le taux de recouvrement des ligneux et du genévrier,
  - de préciser les points d'entreposage et de brûlage des produits de coupe,
  - d'évaluer la sensibilité des milieux à une intervention mécanisée.
- Établissement d'un plan des interventions à réaliser comprenant la description des interventions, le calendrier et leur localisation sur carte au 1/2500ème.

L'expertise préalable, le plan des interventions, les cartes de localisation de l'existant et des interventions à réaliser seront jointes au contrat et à la demande de contrat.

2- Nature des interventions

En fonction de la méthode employée pour régénérer, le mode d'intervention sera différent. On pourra intervenir :

- Lors des dernières éclaircies ;
- lors de la coupe d'ensemencement ;
- lors des coupes secondaires (en fonction de l'installation des semis).

Le choix portera :

- Sur la représentativité des essences dans le peuplement : on supprimera les semenciers des essences trop prédominantes
- sur la qualité des arbres qui se reflétera sur leur descendance.

Des dégagements de semis devront être réalisés au plus tôt. Un rattrapage de l'opération pourra être établi par les actions suivantes.

3- Clauses techniques de réalisation

Définition et localisation des surfaces concernées :

Localisation des surfaces sur une planche cadastrale et/ou sur un plan d'intervention au 1/2500ème, dans le cas où la mesure 1 ne couvre pas la surface totale de la ou des parcelle(s) concernée (s).

Période d'intervention et fréquence :

La réflexion débute dès la dernière éclaircie ou dès les coupes préparatoires à la conversion et s'achève au moment de la coupe définitive.

Outils de suivi des interventions :

Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions réalisées avec localisation des interventions réalisées sur carte au 1/2500ème (surfaces traitées, dates d'interventions et matériel utilisé).

4- Coûts de référence argumentés

Cette action requiert un suivi rigoureux et des compétences techniques avérées. Le propriétaire devra donc faire appel à un technicien spécialisé. On comptera une demi-journée de maîtrise d'œuvre par an, soit un coût de **225 € / an** pour une surface de 4 ha.

Financements existants

	Aides aux investissements de production	Aides aux investissements protecteurs, environnemental…	Art 32 du RDR	
			i.2.7	i.7.2
Financement	non	non	non	non

5- Durée et modalités des versements

Versement annuel sur présentation d'une attestation de travaux du propriétaire.

6- Points du cahier des charges faisant l'objet de contrôles

Présence d'au moins trois essences dans la régénération avec un minimum de 10% du nombre de tige par essence.

7- Indicateurs de suivi

Surface concernée par les contrats, nombre de contrats, taux de contractualisation.

NOTA : ces indicateurs sont destinés à décrire la mise en œuvre de la mesure sur l'ensemble du périmètre.

Site Natura 2000 PIC 21 : Cuesta du Bray **CODE PDRN :**

FAVORISER LE MELANGE DES ESSENCES LORS DES TRAVAUX SYLVICOLES

1- Objectifs poursuivis

Espèce ou habitat cible : 9130 – Hêtraies-chênaies atlantiques.
9180* - Frênaie de ravin à Scolopendre

Dans le prolongement de l'action précédente, le dosage s'effectuera lors des premiers entretiens du nouveau peuplement, mais aussi des éclaircies. Il s'agit là encore d'un moyen de favoriser les essences caractéristiques de l'habitat (voir tableau en fin de fiche).

2- Périmètre d'application

Périmètre d'intervention annexé au présent arrêté préfectoral.

3- Cahier des charges

1- Eligibilité/Préparation des interventions

Etat du milieu avant intervention :
Peuplement forestier au stade fourré, gaulis ou perchis.

Expertise et plan d'intervention :

- Expertise préalable des parcelles à restaurer et de leur marge avec localisation de l'existant sur planche cadastrale et/ou sur plan d'intervention au 1/2500ème afin :
  - d'évaluer la possibilité de restauration des habitats naturels relevant de la Directive,
  - d'identifier les stations d'espèces végétales protégées,
  - d'estimer le taux de recouvrement des ligneux et du genévrier,
  - de préciser les points d'entreposage et de brûlage des produits de coupe,
  - d'évaluer la sensibilité des milieux à une intervention mécanisée.
- Établissement d'un plan des interventions à réaliser comprenant la description des interventions, le calendrier et leur localisation sur carte au 1/2500ème.

L'expertise préalable, le plan des interventions, les cartes de localisation de l'existant et des interventions à réaliser seront jointes au contrat et à la demande de contrat.

2- Nature des interventions

Il faudra faire appel à des ouvriers assez qualifiés pour réaliser l'opération fidèlement aux directives de départ qui stipuleront :

Deux stades d'intervention sont à distinguer.
1/ les nettoiements dans les régénérations naturelles et les plantations. => ouvriers qualifiés

- En faisant appel à des ouvriers qualifiés, en leur donnant des consignes pour favoriser le mélange des essences et de la densité à obtenir, en suivant leur travail, on peut parvenir à un meilleur mélange des essences. Ce travail nécessite de faire appel à un technicien spécialisé pour le suivi du chantier en lui précisant :
  - une densité à obtenir,
  - une composition en essences du peuplement après l'intervention. Cette composition sera définie par le propriétaire et devra être conforme aux essences caractéristiques des habitats listées dans les fiches habitats.

Dans certains cas, l'objectif ne pourra être atteint car le peuplement initial ne permet pas l'installation d'une diversité d'essences.

2/ les dépressages et éclaircies dans les peuplements plus âgés. => expertise pour marquages
Avant de réaliser la coupe (dépressage, éclaircie…), on passera pré-désigner les arbres à favoriser. Ce travail sera effectué par un technicien spécialisé.

Lors de ces différentes interventions, il faudra favoriser à la fois les diverses essences typiques de l'habitat, mais aussi les feuillus « marginaux » présents : pommiers sauvages, poiriers, sorbiers…

3- Clauses techniques de réalisation

Définition et localisation des surfaces concernées :
Localisation des surfaces sur une planche cadastrale et/ou sur un plan d'intervention au 1/2500ème, dans le cas où la mesure 1 ne couvre pas la surface totale de la ou des parcelle(s) concernée (s).

Période d'intervention et fréquence :
● **Période d'intervention :**
Le marquage peut s'effectuer toute l'année. L'époque de la coupe dépendra de l'utilisation des bois.
● **Fréquence d'intervention :**
Cette intervention peut être réalisée tous les 3 à 5 ans selon le stade de développement.

Outils de suivi des interventions :
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions réalisées avec localisation des interventions réalisées sur carte au 1/2500ème (surfaces traitées, dates d'interventions et matériel utilisé).

4- Coûts de référence argumentés

Les coûts de l'opération ne sont pas supérieurs à l'intervention normale. Les surcoûts sont principalement ceux du suivi et de l'emploi d'un ouvrier sylviculteur qualifié pour réaliser l'opération. Le propriétaire devra faire appel à un technicien spécialisé. On comptera une demi-journée de maîtrise d'œuvre par an, soit un coût de **225 € / opération** pour une surface maximum de 4 ha.

Financements existants

	Aides aux investissements de production	Aides aux investissements protecteurs, environnemental…	Art 32 du RDR	
			i.2.7	i.7.2
Financement	non	non	non	non

5- Durée et modalités des versements

Versement annuel sur présentation d'une attestation de travaux du propriétaire.

6- Points du cahier des charges faisant l'objet de contrôles

Pourront faire l’objet de contrôles :
A définir en fonction du peuplement avant la signature du contrat.

7- Indicateurs de suivi

Surface concernée par les contrats, nombre de contrats, taux de contractualisation.

NOTA : ces indicateurs sont destinés à décrire la mise en œuvre de la mesure sur l’ensemble du périmètre.

Site Natura 2000 PIC 21 : Cuesta du Bray **CODE PDRN :**

CREATION ET ENTRETIEN DE CLOISONNEMENT D'EXPLOITATION

1- Objectifs poursuivis

Espèce ou habitat cible : 9130 : Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*

Les cloisonnements d'exploitation sont des couloirs ouverts régulièrement dans le peuplement afin de limiter la circulation des lourds engins d'exploitation dans le peuplement. Ceci permet en effet de restreindre la zone où le sol est tassé par le passage répété des engins lorsque le propriétaire souhaite exploiter sa parcelle.
Lors de leur mise en place, il sera important de considérer leur impact paysager, notamment dans les pentes.

2- Périmètre d'application

Périmètre d'intervention annexé au présent arrêté préfectoral.

3- Cahier des charges

1- Eligibilité/Préparation des interventions

Etat du milieu avant intervention :
Tous les peuplements forestiers.

Expertise et plan d'intervention :

- Expertise préalable des parcelles à restaurer et de leur marge avec localisation de l'existant sur planche cadastrale et/ou sur plan d'intervention au 1/2500ème afin :
  - d'évaluer la possibilité de restauration des habitats naturels relevant de la Directive,
  - d'identifier les stations d'espèces végétales protégées,
- Établissement d'un plan des interventions à réaliser comprenant la description des interventions, le calendrier et leur localisation sur carte au 1/2500ème.

L'expertise préalable, le plan des interventions, les cartes de localisation de l'existant et des interventions à réaliser seront jointes au contrat et à la demande de contrat.

2- Nature des interventions
En règle générale, on se basera sur les axes existants pour mettre en place un réseau de sortie des bois (routes, pistes…). D'une largeur de 2 m pour permettre le passage de tracteurs ou d'autres engins de débardage ou de débusquage, les cloisonnements seront installés de manière très différente selon leur situation :

- sur le plateau, on les disposera parallèles les uns aux autres. La distance qui les séparera sera fonction du mode de débusquage. On comptera en moyenne entre 20 et 25 m d'axe en axe.
- dans les pentes, on les installera dans le sens de la pente. Pour permettre la circulation des engins.

Un entretien de ces cloisonnements devra être réalisé par gyrobroyage.

3- Clauses techniques de réalisation

Définition et localisation des surfaces concernées :
Localisation des surfaces sur une planche cadastrale et/ou sur un plan d'intervention au 1/2500ème, dans le cas où la mesure 15 ne couvre pas la surface totale de la ou des parcelle(s) concernée (s).

Période d'intervention et fréquence :
Les cloisonnements seront à mettre en place dès les premières éclaircies pour ne pas sacrifier d'arbres au profit desquels on a déjà travaillé. L'entretien se fera tous les 5 ans.

Outils de suivi des interventions :
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions réalisées avec localisation des interventions réalisées sur carte au 1/2500ème (surfaces traitées, dates d'interventions et matériel utilisé).

4- Coûts de référence argumentés

Matérialisation : 2 à 6 ha par jour, soit **de** 450 € / 6= **75 € / ha à** 450 € / 2 = **225 € / ha**
Broyage : **de 200 € à 350 € / ha**
Soit de 275 € à 575 € / ha pour la création
Et **de** 200 / 5 = **40 € / ha / an à** 350 € / 5 = **60 € / ha / an pour l'entretien**

Financements existants

	Aides aux investissements de production	Aides aux investissements protecteurs, environnemental…	Art 32 du RDR	
			i.2.7	i.7.2
Financement	non	non	non	non

5- Durée et modalités des versements

Versement annuel sur présentation d'une attestation de travaux du propriétaire.

6- Points du cahier des charges faisant l'objet de contrôles

Pourront faire l'objet de contrôles :
Présence de la longueur linéaire de cloisonnements spécifiée dans le contrat

Un contrôle des surfaces sera systématiquement réalisé.

7- Indicateurs de suivi

Surface concernée par les contrats, nombre de contrats, taux de contractualisation.

NOTA : ces indicateurs sont destinés à décrire la mise en œuvre de la mesure sur l'ensemble du périmètre.

Site Natura 2000 PIC 21 : Cuesta du Bray **CODE PDRN :**

FAVORISER LE PRELEVEMENT DES BOIS PAR TROUEES DE TAILLE REDUITE DANS LES PENTES

1- Objectifs poursuivis

Espèce ou habitat cible : 9130 – Hêtraies-chênaies atlantiques.

Les différentes coupes réalisées pour les prélèvements de bois, quels que soient le mode et la nature de la régénération, doivent répondre à certaines règles pour éviter l'érosion des sols pentus. Ces règles s'appuient principalement sur la surface des coupes.

2- Périmètre d'application

Périmètre d'intervention annexé au présent arrêté préfectoral.

3- Cahier des charges

1- Eligibilité/Préparation des interventions

Etat du milieu avant intervention :
Tous les peuplements forestiers.

Expertise et plan d'intervention :

- Expertise préalable des parcelles à restaurer et de leur marge avec localisation de l'existant sur planche cadastrale et/ou sur plan d'intervention au 1/2500ème afin :
  - d'évaluer la possibilité de restauration des habitats naturels relevant de la Directive,
  - d'identifier les stations d'espèces végétales protégées,
  - d'estimer le taux de recouvrement des ligneux et du genévrier,
  - de préciser les points d'entreposage et de brûlage des produits de coupe,
  - d'évaluer la sensibilité des milieux à une intervention mécanisée.
- Établissement d'un plan des interventions à réaliser comprenant la description des interventions, le calendrier et leur localisation sur carte au 1/2500ème.

L'expertise préalable, le plan des interventions, les cartes de localisation de l'existant et des interventions à réaliser seront jointes au contrat et à la demande de contrat.

2- Nature des interventions
Lors de toute coupe sur sol pentu, l'exploitation définitive du peuplement ne doit pas se faire sur une surface de plus d'un hectare d'un seul tenant. Cette surface permet de limiter les risques liés à la perte de l'ambiance forestière. Au-dessus d'un hectare, la mise en lumière peut :

- favoriser un assèchement brutal, l'exposition au vent risque de faire s'envoler des particules de sol et ainsi de l'éroder progressivement,
- favoriser le ruissellement de l'eau de pluie sur le terrain mis à nu,
- déstabiliser le peuplement adjacent à la coupe,
- favoriser le développement rapide de la végétation concurrente.

3- Clauses techniques de réalisation

Définition et localisation des surfaces concernées :
Localisation des surfaces sur une planche cadastrale et/ou sur un plan d'intervention au 1/2500ème, dans le cas où la mesure 1 ne couvre pas la surface totale de la ou des parcelle(s) concernée (s).

Période d'intervention et fréquence :
A l'occasion de toutes les vidanges de bois.

Outils de suivi des interventions :
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions réalisées avec localisation des interventions réalisées sur carte au 1/2500ème (surfaces traitées, dates d'interventions et matériel utilisé).

4- Coûts de référence argumentés

En procédant par trouées, les lots à commercialiser seront réduits par rapport à une exploitation par coupe rase. En moyenne, il faut 20 m^3 pour remplir un camion, seuil en dessous duquel un exploitant hésitera à intervenir sans contrepartie financière.
Ce surcoût est à négocier avec l'exploitant (sur devis)

Financements existants

	Aides aux investissements de production	Aides aux investissements protecteurs, environnemental…	Art 32 du RDR	
			i.2.7	i.7.2
Financement	non	non	non	non

5- Durée et modalités des versements

Versement annuel sur présentation d'une attestation de travaux du propriétaire.

6- Points du cahier des charges faisant l'objet de contrôles

Pourront faire l'objet de contrôles :
Factures justifiant de l'exploitation dans les parcelles concernées spécifiant la méthode employée.

Un contrôle des surfaces sera systématiquement réalisé.

7- Indicateurs de suivi

Surface concernée par les contrats, nombre de contrats, taux de contractualisation.

NOTA : ces indicateurs sont destinés à décrire la mise en œuvre de la mesure sur l'ensemble du périmètre.