

Exploitation
ZNI EFF

Septembre 2007



conservatoire
fédératif
des espaces
naturels
de basse-normandie

10x18 grand parc
bureau 117
14220 herouville saint-clair
tel/fax. 02 31 53 01 05
e-mail: cfe@basenormandie.com



COTEAU DE LA BUTTE COURMÉNIL

SUIVI SCIENTIFIQUE 2006

CFEN ; ESTÈLE GUÉNIN – JANVIER 2007

COTEAU DE LA BUTTE COURMÉNIL

SUIVI SCIENTIFIQUE 2006

Suivi scientifique du Coteau de la Butte

Courménéil - ENS (61) / Année 2006

1) Présentation sommaire du site

Le coteau de la Butte est un site géré par le Conseil Général de l'Orne localisé dans le sud pays d'Auge. Il s'agit d'un coteau calcaire marneux de 10 hectares, scindé en deux parties distinctes : une pelouse pentue exposée sud-ouest et une prairie pacagée exposée au nord. La végétation y est caractéristique des coteaux calcicoles marneux du pays d'Auge.

La présence d'une pelouse calcicole et d'une source sur substrat marneux confèrent au site un intérêt particulier du fait de la présence d'espèces mésoxérophiles (*Helianthemum nummularium*, *Platanthera bifolia*...) sur la pelouse et d'espèces caractéristiques des tourbières basses alcalines (*Eriophorum latifolium*, *Molinia coerulea*...) sur la partie hygrophile.

Il s'agit de deux habitats naturels remarquables, classés d'intérêt communautaire par la directive européenne Habitats 92/43 :

- la pelouse calcicole, habitat prioritaire : pelouses sèches semi naturelles et faciès d'embuissonnement, code natura 2000 : 6210 et code corine : 34 ;31
- la tourbière basse alcaline (code natura 2000 : 7230).

En outre, le site abrite une population du papillon Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), espèce protégée et inscrite à la Directive communautaire « Faune-Flore-Habitats ». A ce titre, le coteau est intégré dans le site Natura 2000 « Haute vallée de la Touques et ses affluents ».

La partie pentue a fait l'objet des premiers travaux de restauration (débroussaillage et fauche) dès 1997. Aujourd'hui, le site bénéficie d'un plan de gestion courant sur la période 2001-2006. Les objectifs principaux de gestion sont de :

- Conserver la présence des habitats d'intérêt communautaire et des espèces remarquables ;
- Assurer la pérennité des différentes pelouses.

Le mode de gestion mise en œuvre pour atteindre ces objectifs est un pâturage, assuré par des bovins.

2) Méthode de suivi floristique

Les suivis scientifiques ont pour vocation de vérifier si les actions de gestion mises en œuvre sur le site permettent d'atteindre les objectifs fixés dans le plan de gestion. Les relevés floristiques ainsi réalisés sont adaptés de la méthode phytosociologique de Braun-Blanquet. Cependant, les coefficients d'abondance et de dominance sont appréciés selon l'échelle mixte suivante :

- **i** : un seul individu, à très faible recouvrement
- **R** : individus peu abondants (de 2 à 10), à très faible recouvrement
- **1** : individus assez abondants (de 11 à 50) mais à faible recouvrement
- **2** : individus très abondants et recouvrant moins de 1/20^{ème} de la surface
- **3** : Individus en nombre quelconque recouvrant de 1/4 à 1/2 de la surface
- **4** : Individus en nombre quelconque recouvrant de 1/2 aux 3/4 de la surface
- **5** : Individus en nombre quelconque plus des 3/4 de la surface

Depuis 2001 les observations et notations ont été effectués par la même personne (Estèle GUENIN) pour éviter une erreur d'interprétation. Pour définir les placettes de suivi, des piquets en bois, à l'extrémité peinte en orange vif, ont été plantés dans les parcelles 167, 157 (pelouse et tourbière) et 155 en 2001. La végétation sur la parcelle 192 étant équivalente à la parcelle 155 un seul carré a été réalisé sur la parcelle 155. En outre, un piquet a été rajouté en 2002 sur le secteur d'étrépage de la tourbière afin d'y étudier l'évolution de la végétation. Ces piquets indiquent le centre de placettes de forme carrée et d'une superficie de 2 m². Les carrés permanents ainsi obtenus contiennent une végétation homogène et représentative de la parcelle.

En 2006, trois relevés ont été effectués comme les années précédentes : un en mai afin d'observer les espèces printanières, un en juin et un en septembre, pour les espèces plus tardives. Chaque année, les relevés sont effectués aux mêmes dates et lorsque la végétation est au même stade d'avancement (la floraison de certaines espèces permet de repérer le stade de végétation). Des photographies des parcelles permettent de compléter les observations des carrés permanents. Le même type de protocole est actuellement suivi sur les autres sites calcicoles gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels de Basse Normandie (notamment plusieurs Espaces Naturels Sensibles).

Le relevé de juin rassemble le plus grand nombre d'espèces et se situe à une période où la majorité d'entre elles sont en pleine période de floraison sur les pelouses calcicoles. C'est pourquoi, les relevés réalisés pendant ce mois ont été seuls retenus pour réaliser des comparaisons inter-annuelles.

Afin d'étudier l'évolution de la végétation en dehors du pâturage, deux exclos ont été mis en place en 2002 sur la prairie marneuse. Dans chacun d'entre eux une placette de suivi botanique a été définie. Les observations de la saison 2006 sur ces exclos permettent d'effectuer les comparaisons avec les saisons 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 et 2006.

3) Résultats et interprétation

3.1) Suivi des carrés permanents

3.1.1) Relevé 1 : Parcelle 167.

Localisation : 7m en dessous du chêne

Date : 23 06 06

Hauteur de végétation : 30 cm

Recouvrement : 90 %

32 espèces végétales rencontrées :

<i>Brachypodium pinnatum</i>	3	<i>Linum catharticum</i>	R
<i>Bromus erectus</i>	3	<i>Lotus corniculatus</i>	R
<i>Carex flacca</i>	1	<i>Origanum vulgare</i>	R
<i>Agrimonia eupatoria</i>	R	<i>Plantago lanceolata</i>	R
<i>Briza media</i>	R	<i>Platanthera bifolia</i>	R
<i>Centaurea nigra</i>	R	<i>Poa trivialis</i>	R
<i>Cirsium acaule</i>	R	<i>Prunella vulgaris</i>	R
<i>Colchicum autumnale</i>	R	<i>Prunus spinosa</i>	R
<i>Dactylis glomerata</i>	R	<i>Quercus robur</i>	R
<i>Daucus carota</i>	R	<i>Ranunculus acris</i>	R
<i>Fraxinus excelsior</i>	R	<i>Sanguisorba minor</i>	R
<i>Galium pumilum</i>	R	<i>Senecio erucifolius</i>	R
<i>Genista tinctoria</i>	R	<i>Succisa pratensis</i>	R
<i>Hypericum tetrapterum</i>	R	<i>Trifolium pratense</i>	R
<i>Lathyrus pratense</i>	R	<i>Vicia hirsuta</i>	R
<i>Leucanthemum vulgare</i>	R	<i>Ajuga reptans</i>	i



La pelouse riche en graminées est peu pâturée ce qui favorise l'envahissement par les jeunes arbustes

Discussion :

Le faible chargement et le sous pâturage observés en 2004, 2005 et 2006 (90% de recouvrement végétal) n'engendrent pas de modification de la composition floristique. Le cortège végétal reste caractéristique de la **pelouse sèche** et les graminées *Brachypodium pinnatum* et *Bromus erectus* sont toujours dominantes. Le pâturage hivernal ou printanier ne permet donc pas de limiter ces deux espèces.

Ce mode de gestion est cependant favorable à de nombreuses espèces. Les espèces à affinité plus mésophile voir marneuse restent présentes (*Mentha rotundifolia*, *Carex flacca*, *Succisa pratensis*, *Genista tinctoria*...). La richesse spécifique inventoriées a même sensiblement augmenté dans ce carré entre 2002 et 2006 (fig.1).

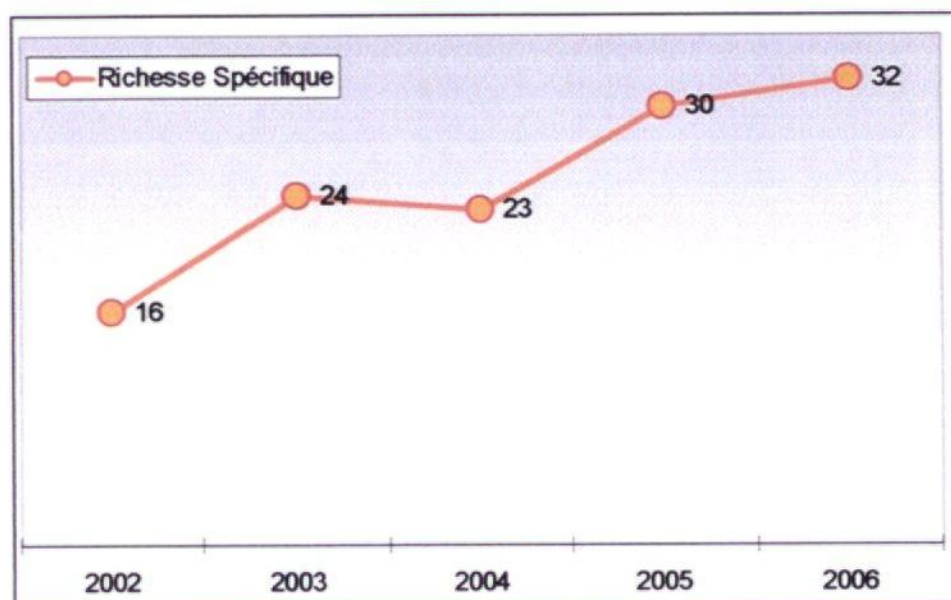


Figure 1 : évolution pluriannuelle de la richesse spécifique enregistrée sur la placette de la parcelle 167.

Le recouvrement (90%) et la hauteur de végétation (30 cm) attestent de la présence d'un pâturage faible. La Succise est également une bonne indicatrice de ce chargement faible car elle est très appétente pour les bovins. De ce fait les espèces annuelles sont absentes dans le carré.

Les repousses de ligneux sont toujours présentes en lisière du bois et sur la parcelle. La progression de ces arbustes sur la zone de pelouse traduit le faible impact des bovins sur la végétation arbustive.



Vue générale de la parcelle 167

3.1.2.) Relevé 2 : parcelle 157

Localisation : pelouse à mi-coteau, 5 m en dessous d'un érable champêtre et 8m au dessus d'un noisetier.

Date : 23 06 06

Hauteur de végétation : 25 cm

Recouvrement : 90 %

27 espèces végétales rencontrées :

Brachypodium pinnatum..... 3
Bromus erectus 3
Carex flacca 2
Genista tinctoria..... 2
Colchicum autumnale..... 1
Achillea millefolium..... R
Agrimonia eupatoria R
Centaurea nigra..... R
Cirsium acaule..... R
Daucus carota R
Galium pumilum..... R
Leucanthemum vulgare..... R
Linum catharticum R
Lotus corniculatus..... R

Orobanche graciis..... R
Poa trivialis R
Polygala vulgaris..... R
Sanguisorba minor..... R
Senecio erucifolius..... R
Vicia hirsuta R
Viola hirta..... R
Potentilla reptans..... i
Tragopogon pratense i
Blackstonia perfoliata..... i
Prunus spinosa (juv) i
Acer campestre..... i
Quercus robur (juv)..... i



Discussion :

Au niveau de cette placette, la hauteur de végétation et le nombre d'espèces sont relativement stables depuis 5 ans, avec 27 espèces végétales en 2006, 29 en 2005, 27 en 2004, 26 en 2003 et 23 en 2002. Le cortège végétal est équivalent au carré précédent. La situation est moins ombragée mais les espèces mésophiles à affinité marneuse restent prédominantes. Le pâturage bovin est plus efficace dans ce secteur.

Ainsi, les graminées restent toujours dominantes en terme de recouvrement. Le *Brachypode penné*, la *Laïche glauque* et le *Brome érigé* recouvrent plus de 70% de la placette. Il s'agit là d'un trait caractéristique de ce coteau, où le cortège végétal n'est pas celui d'une pelouse calcicole xérophile mais d'une pelouse méso-xérophile à tendance marneuse. Ces conditions écologiques engendrent toutefois une forte diversité végétale.

Précisons enfin que 20 pieds d'Orchis grenouille (*Coeloglossum viride*) ont été inventoriés à proximité immédiate du carré.

3.1.3.) Relevé 3 : parcelle 157, tourbière

Localisation : derrière une fruticée
d'aubépines, frênes et saules
Date : 23 06 06

Hauteur de végétation : 30 cm
Recouvrement : 70 %

26 espèces végétales rencontrées :

<i>Molinia coerulea</i>	4
<i>Carex flacca</i>	2
<i>Mentha aquatica</i>	1
<i>Agrimonia eupatoria</i>	R
<i>Angelica sylvestris</i>	R
<i>Briza media</i>	R
<i>Carex panicea</i>	R
<i>Equisetum telmateia</i>	R
<i>Festuca arundinacea</i>	R
<i>Galium mollugo</i>	R
<i>Juncus glaucus</i>	R
<i>Mentha rotundifolia</i>	R
<i>Platanthera bifolia</i>	R

<i>Potentilla repens</i>	R
<i>Salix caprea</i> (juv)	R
<i>Scorzonera humilis</i>	R
<i>Senecio vulgaris</i>	R
<i>Siegingia decumbens</i>	R
<i>Silaum silaus</i>	R
<i>Succisa pratensis</i>	R
<i>Trifolium pratense</i>	R
<i>Vicia tetrasperma</i>	R
<i>Blackstonia perfoliata</i>	i
<i>Genista tinctoria</i>	i
<i>Listera ovata</i>	i
<i>Platanthera chlorantha</i>	i

Le carré en 2006 est de plus en plus dominé par la molinie. Le sol sec (comme en 2005) favorise cette espèce.

2005 marque le départ de la colonisation par la molinie. Le sol sec (comme en 2004) favorise cette espèce.



2004 marque le départ de la colonisation par la molinie. Le sol sec favorise cette espèce et la pulicaire diminue fortement.

Le carré en 2003, dominé par la Pulicaire dysentérique et le Junc glauque.

Discussion :

Ce carré situé en plein cœur de la zone tourbeuse présente un cortège végétal de la prairie argilo-calcaire. Le recouvrement et la hauteur de végétation sont en augmentation. La Richesse spécifique paraît stable avec, 26 espèces recensées en 2006, après une augmentation importante en début de colonisation végétale (fig.2).

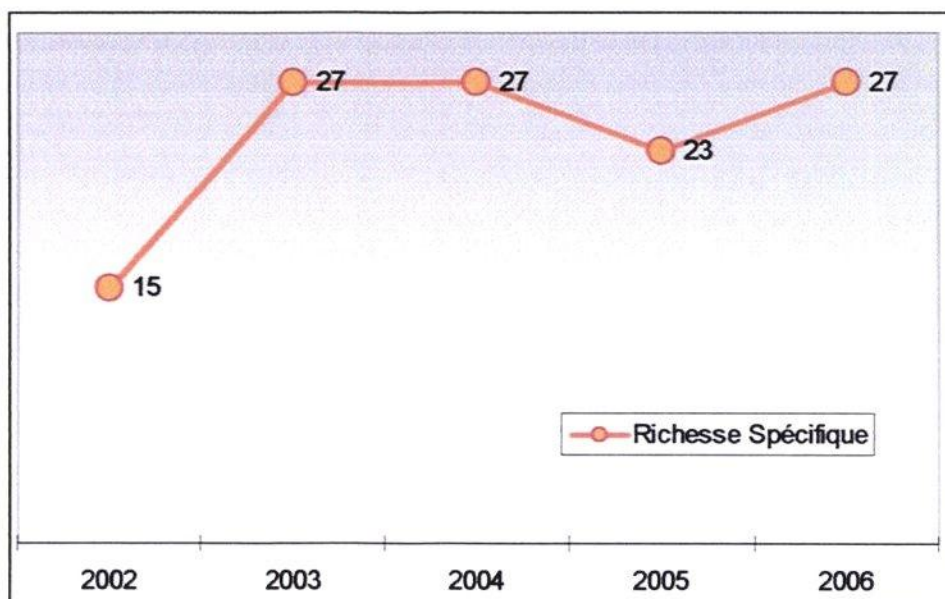


Figure 2 : évolution pluriannuelle de la richesse spécifique enregistrée sur la placette n°3 de la parcelle 157.

Lors de ce relevé cependant, le sol était sec, comme lors des années précédentes. Cet assèchement ponctuel est dû au battement de la nappe, particulièrement favorable à la Molinie bleue dont la progression est enregistrée sur la placette... A l'inverse, la Pulicaire dysentérique a disparue du carré. Cette espèce des milieux méso-hygrophiles est défavorisée par l'assèchement temporaire du sol. Le Jonc glauque, la Laiche glauque et la menthe ont, eux aussi et probablement pour les mêmes raisons, fortement diminués.

Notons qu'un seul pied de **Genêt des teinturiers** a été vu en 2006. Comment expliquer cette soudaine diminution ? Un engorgement du sol en hiver peut être très défavorable à cette espèce et sa présence dans une partie tourbeuse du site reste due à un assèchement momentané du sol.

Le principal facteur d'évolution de la végétation depuis trois années est donc l'assèchement temporaire, dû à des années particulièrement sèches. Ce facteur climatique défavorise les espèces de tourbière alcaline au profit des espèces argilo-calcaires.

3.1.4.) Relevé 4 : parcelle 157,

Localisation : zone d'étrépage dans la tourbière

Date : 23 06 06

Recouvrement : 70 %

Hauteur de végétation : 20 cm

20 espèces végétales rencontrées :

<i>Carex flacca</i>	3	<i>Plantago lanceolata</i>	R
<i>Mentha spicata</i>	1	<i>Sieglingia decumbens</i>	R
<i>Salix caprea</i>	1	<i>Silaum silaus</i>	R
<i>Scorzoneria humilis</i>	1	<i>Agrimonia eupatoria</i>	i
<i>Carex panicea</i>	R	<i>Carex remota</i>	i
<i>Equisetum telmateia</i>	R	<i>Dactylorhiza pratensis</i>	i
<i>Festuca arundinacea</i>	R	<i>Potentilla reptans</i>	i
<i>Fraxinus excelsior</i> (juv)	R	<i>Quercus robur</i> (juv)	i
<i>Genista tinctoria</i>	R	<i>Trifolium pratense</i>	i
<i>Molinia coerulea</i>	R	<i>Prunus spinosa</i> (juv)	i



2002



2003



2004



En 2005 la molinie arrive par taches.

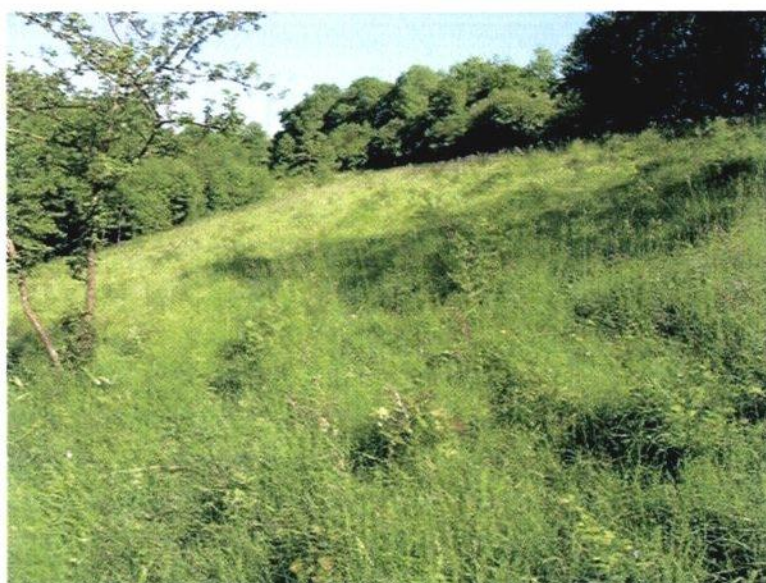


Le carré en 2006 est de plus en plus dominé par la molinie.

Discussion :

La végétation continue sa colonisation de la tourbe mise à nue. D'une part, le recouvrement total est en 2006 de 70 %, contre 10 % en 2002. D'autre part, on compte cette année 20 espèces végétales (15 en 2005, 19 en 2004, 20 en 2003 et 11 en 2002). La Laiche glauque domine toujours le cortège végétal.

La forte diminution du nombre de pieds de Linaigrette (*Eriophorum latifolium*) depuis la découverte du site demandait une restauration d'un secteur proche de la station pour favoriser cette espèce rare et protégée. Ce carré permet d'étudier l'évolution de la végétation après étrépage en 2002 en espérant voir s'y développer des individus de *E. latifolium*. En 2006, contrairement au carré précédent le secteur étrépe était humide. Toutefois aucune linaigrette ne s'est installée. La majorité des espèces sont des espèces caractéristiques des milieux méso-hygrophiles.



**Vue de la pelouse sur la
parcelle 157**



**Les arbustes sont très présents
sur le secteur rétréci entre la
parcelle 167 et la parcelle 157**

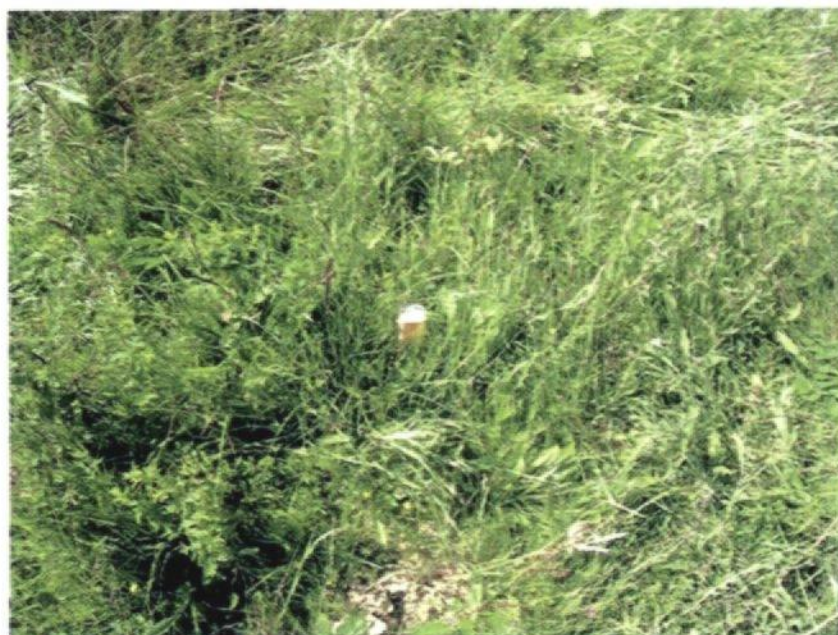
3.1.5.) Relevé 5 : parcelle 155, zone marneuse

Localisation : à 43 m de la jambe de
force de la clôture coté rivière
Date : 23 06 06

Hauteur de végétation : 30 cm
Recouvrement : 90 %

Espèces végétales rencontrées :

<i>Ononis spinosa</i>	3	<i>Holcus lanatus</i>	R
<i>Succisa pratensis</i>	3	<i>Leontodon hispidus</i>	R
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1	<i>Lotus corniculatus</i>	R
<i>Carex flacca</i>	1	<i>Luzula campestris</i>	R
<i>Cynosurus cristatus</i>	1	<i>Pedicularis sylvatica</i>	R
<i>Festuca rubra</i>	1	<i>Plantago lanceolata</i>	R
<i>Leucanthemum vulgare</i>	1	<i>Potentilla reptans</i>	R
<i>Agropyrum repens</i>	R	<i>Ranunculus acris</i>	R
<i>Briza media</i>	R	<i>Trifolium ochroleucon</i>	R
<i>Centaurea nigra</i>	R	<i>Veronica chamaedrys</i>	R
<i>Gaudinia fragilis</i>	R	<i>Dactylorhiza maculata</i>	i



Discussion :

Le carré n'est pas représentatif des modifications induites par la forte pression de pâturage sur la végétation du reste de la parcelle. L'inventaire des espèces végétales présentes sur notre placette de suivi révèle toutefois une quasi absence des graminées et une prédominance des espèces refusées par les bovins (la Bugrane et l'Agrostide). Ainsi, les espèces présentes sont des prairiales banales des terrains argilo-marneux, préférant les situations neutroclines à calciclinales.

Toutefois cette prairie abrite une richesse spécifique intéressante. La météorologie (plus ou moins sèche selon les années) n'est pas le seul facteur explicatif de cette diversité. Les périodes et les chargements de pâturage, très différents selon les années, constituent également un facteur important de fluctuation du nombre d'espèces dans nos relevés. Cette gestion entraîne une forte variation interannuelle de la hauteur de végétation.

En 2006 la parcelle était très riche en rhopalocères diurnes : **une trentaine de papillons Gazé** ont été observés en juin et deux Damiers de la succise. Ces parcelles « marneuses » étaient plus riches en rhopalocères que les parcelles 157 et 167 pourtant mieux exposées. L'impact pressenti de la présence ou non d'espèces fleuries, d'une année sur l'autre, sur l'entomofaune, mériterait d'être étudiée. On observe 22 espèces dans le carré en 2005 (16 espèces en 2002, 25 en 2003 et 2004).



En 2006 la parcelle 155 est peu pâturée (aspect très fleurie) contrairement à 2005



La parcelle en 2004



La parcelle en 2005

L'**Orchis grenouille** a de nouveau été vu dans la prairie. De même plusieurs pieds d'**Orchis brûlée** ont été observés cette année sur la partie basse de la prairie.



L'**Orchis brûlé** (*Orchis ustulata*), 9 pieds sur la parcelle 155. Cette orchidée prairiale s'est beaucoup raréfiée en Basse Normandie.



Le **Damier de la Succise**, un individu a été observé en juin sur le coteau

3.1.6) Suivi des exclos

Exclos n°1 de la prairie marneuse

Localisation : à proximité du bétail

Date : 23 06 06

Observateur : Estèle Guénin

Recouvrement général : 95 %

Hauteur de végétation : 40 cm

14 espèces végétales rencontrées :

<i>Centaurea nigra</i>	2	<i>Dactylis glomerata</i>	R
<i>Succisa pratensis</i>	3	<i>Daucus carota</i>	R
<i>Brachypodium pinnatum</i>	2	<i>Leucanthemum vulgare</i>	R
<i>Achillea millefolium</i>	1	<i>Lotus corniculatus</i>	R
<i>Carex flacca</i>	1	<i>Agrimonia eupatoria</i>	i
<i>Festuca rubra</i>	1	<i>Fraxinus excelsior</i>	i
<i>Hypericum tetrapterum</i>	1	<i>Silene silaus</i>	i



Discussion :

En 2006 on observait dans ce carré 14 espèces végétales tandis que la première année de la mise en place de l'exclos 20 espèces étaient comptabilisées. La présence d'une litière abondante pourrait cacher d'autres espèces présentes. Cependant, la diversité demeure inférieure au reste de la parcelle.

La Succise et la centaurée dominant toujours le cortège végétal et laissent peu de place aux autres espèces. Rappelons que le Trèfle jaunâtre (*Trifolium ochroleucon*), la Bugrane épineuse (*Ononis spinosa*), la Laiche glauque (*Carex*

flacca) et la plupart des autres espèces ont disparues. Aucune hypothèse ne peut être formulée pour en proposer une explication.

L'absence de pâturage ne permet pas le retour à une prairie fleurie et riche en espèces végétales. La comparaison avec le reste de la parcelle est intéressante, le nombre d'espèce est plus faible dans les exclos malgré la forte pression de pâturage observée certaines années.

Exclos n°2 de la prairie marneuse.

Date : 23 06 06

Observateur : Estèle Guénin

Recouvrement général : 90%

Hauteur de végétation : 50 cm

13 espèces végétales rencontrées :

Succisa pratensis 3
Agrostis canina 1
Carex flacca 1
Centaurea nigra 1
Festuca rubra 1
Hypericum tetrapterum 1
Anthoxanthum odoratum R

Holcus lanatus R
Lotus uliginosus R
Luzula campestris R
Potentilla tormentilla R
Rumex acetosa R
Fraxinus excelsior i



Après une diminution constante du nombre d'espèces au cours des années précédentes (19 espèces ont été observées en 2001, 12 en 2002, 13 en 2003 et 15 en 2004), celui-ci reste faible avec 13 espèces inventoriées en 2006. Le phénomène d'évolution végétale est identique au carré précédent.

Observations sur les deux exclos

En l'absence de pâturage dans les exclos le nombre d'espèces végétales diminue. Un pâturage modéré semble plus approprié à la restauration de ces parcelles sur le plan floristique. L'évolution végétale favorise les espèces prairiales banales au détriment des autres espèces héliophiles.

Les exclos ne jouent plus leur rôle de refuge pour les rhopalocères diurnes compte tenu de la litière importante et de la quasi absence d'espèces florifères. En revanche, il est probable que la compartimentation progressive de l'habitat (litière, feuilles mortes sur pied, végétation haute) soit favorable à d'autres groupes biologiques sensibles à la structure géométrique de leur habitat, telles les araignées.

3.2.) Suivi spécifique des espèces protégées

3.2.1.) L'Orchis grenouille (*Coeloglossum viride*) :

Sur le coteau de la butte la population est estimée à une trentaine de pieds en 2006 (même population estimée en 2005). Ils sont dispersés sur les parcelles 157 et 155, avec un seul pied connu sur cette dernière. Cette orchidée semble préférer les pelouses calcicoles mésophiles.

Elle est également présente sur d'autres coteaux dans le pays d'Auge : coteau de la cour Cucu (Canapville), coteau des Champs Genêts (Aubry le Panthou), coteau des Buttes et de la petite Garenne (St Gervais les sablons) et le coteau du Mont Chauvel (St Germain de clairefeuille). Le nombre de pieds observés est très variable selon les sites et les années : stable sur le coteau de la Cour Cucu et le coteau des Buttes et de la petite Garenne, la population est à l'opposé très fluctuante sur le coteau du Mont Chauvel et le coteau des Champs genêts.

Il est difficile de décliner des mesures de gestion spécifiques à cette espèce ; le maintien d'une pelouse ouverte avec un pâturage extensif est favorable à la survie de l'espèce mais ses effectifs demeurent très fluctuants.



3.2.2.) La Linaigrette à feuilles larges (*Eriophorum latifolium*) :

Cette graminée est très localisée sur la zone tourbeuse proche de la source. Protégée régionalement, c'est une hygrophile des terrains calcaires. Depuis la mise en place du suivi scientifique, ses effectifs sont stables sur le site. où le sol était gorgé d'eau en mai et juin 2006. On comptait cet été une cinquantaine de pieds en fleurs, début juin.



Rappelons enfin que l'essai de restauration de la station par étrépage n'a pas permis, pour l'instant, d'augmenter les effectifs.

3.3.) Observations ornithologiques

Deux espèces d'oiseaux d'intérêt régional ont été vues et entendues sur les parcelles de coteaux jouxtant le site : la Pie grièche écorcheur (liste rouge) et la Huppe fasciée (liste orange).

La Pie grièche écorcheur est en forte progression dans le pays d'Auge depuis 3 ans (nicheuse sur les coteaux du Mont Chauvel depuis 4 ans et des Champs Genêts depuis 2 ans). Cette espèce recherche les secteurs thermophiles riches en insectes et la présence d'arbustes pour la nidification et les comportements nuptiaux et territoriaux est indispensable. Les coteaux calcaires constituent un refuge pour cet oiseau rare au nord de la Loire.

La Huppe fasciée est une nicheuse rare dans le pays d'Auge, la présence de gros insectes est également nécessaire à cette espèce. Elle est fréquemment observée lors des passages migratoires mais sa présence en période de nidification est beaucoup plus rare.

Ces deux espèces ont été localisées en mai et en juin dans le même secteur (haies des parcelles marneuse) Il s'agissait dans les deux cas de couples cantonnés avec chant ce qui laisse présager une possibilité de nidification.

3.4.) Observations ornithologiques

Le coteau est prolongé vers le nord par des parcelles pentues en prairies permanentes. Sur ces parcelles de nombreux pieds d'Orchis grenouille ont été observés en 1998. En 2006 nous avons procédé à un inventaire botanique en juin de ces parcelles afin de déterminer le cortège floristique et la présence d'espèces d'intérêt patrimonial. Les différentes espèces végétales inventoriées sont les suivantes :

Ranunculus acris
Lathyrus pratensis
Dactylis glomerata
Crataegus monogyna
Poa trivialis
Ononis spinosa
Lotus corniculatus
Bellis perennis
Cynosurus cristatus

Trifolium pratense
Dactylorhiza maculata
Plantago lanceolata
Leontodon hispidus
Holcus lanatus
Anthoxanthum odoratum
Rumex acetosella
Cirsium arvense

Il s'agit d'un inventaire partiel mais qui permet de déterminer un habitat de prairie pacagée mésophile. Cette prairie « banale », peu ou pas amendée, pourrait être intéressante pour l'entomofaune. On compte 17 espèces végétales inventoriées.

Conclusion

Le suivi floristique montre les limites du pâturage bovin sur le site. Certains secteurs sont sous pâturés (parcelles ombragées, lisières, plages de brachypode) et les arbustes continuent leur progression sur la pelouse malgré des actions de débroussaillage et d'entretien. Les bovins marquent des sentiers, même si cette pratique n'engendre pas la présence de « marches », phénomène caractéristique des coteaux marnicoles surpâturés par des bovins.

Toutefois le suivi floristique effectué depuis 2002 montre un maintien des habitats naturels d'intérêt communautaire et des espèces floristiques liées à ces habitats.

Le pâturage par des animaux plus légers permettrait de maintenir la pelouse de manière plus adaptée :

- les ovins ou caprins broutent les arbustes et les maintiennent à un stade herbacé ce qui évite les actions répétées de coupe des rejets ;
- leur faible poids n'engendre pas d'impact sur le sol par les sabots et permet de ce fait un pâturage printanier ou automnal plus propice à la limitation du brachypode et des arbustes ;
- par leur habitude de broutage par le haut les caprins ont un impact inférieur aux autres animaux sur l'entomofaune.