

Évaluation du programme de préservation des pelouses sèches calcaires des Monts de Gy

Département de la Haute-Saône (70)



MOREAU Hugo

Stage effectué du 1er mars au 25 août 2016
au Conservatoire d'Espaces Naturels de Franche-Comté
sous la direction scientifique de Mme PARIS Mélanie

*"Le présent rapport constitue un exercice pédagogique qui ne peut en aucun cas
engager la responsabilité de l'Entreprise ou du Laboratoire d'accueil"*

Août 2016



Conservatoire
d'espaces naturels
Franche-Comté

Évaluation du programme de préservation des pelouses sèches calcaires des Monts de Gy

Département de la Haute-Saône (70)

Animé par :

Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté

Financé par :

Région Bourgogne Franche-Comté

Document rédigé par :

Hugo MOREAU

Août 2016

Référence du document :

MOREAU H., 2016. - *Préservation des pelouses sèches calcaires des Monts de Gy (70) - Évaluation du programme 2009-2013*. Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté, Région Bourgogne Franche-Comté. Mémoire soutenu dans le cadre de l'obtention de la LPro BAEE. - Besançon, 35 p. + annexes

Photo de couverture :

Pelouse des Champs Tourneaux à Bucey-lès-Gy (70), Photo CEN-FC (MOREAU H., 2016)

Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté

Maison de l'Environnement de Franche-Comté – 7, rue Voirin – 25000 Besançon
Tél : 03.81.53.04.20 - Courriel : contact@cen-franchecomte.org

site internet : www.cen-franchecomte.org

Conservatoire d'espaces naturels agréé au titre de l'article L414-11 du Code de l'environnement
Association agréée au titre de l'environnement n°3294 – SIRET 392 113 874 00052 code APE 9104Z

Remerciement

Je souhaite tout d'abord remercier Mélanie Paris et Raphaël Vauthier pour m'avoir donné l'opportunité d'effectuer ce stage, ainsi que pour l'aide et les conseils qu'ils m'ont apportés tout au long de celui-ci.

Je remercie aussi toute l'équipe du Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté pour leur accueil chaleureux, leur disponibilité et le savoir qu'ils m'ont apportés. Merci donc à Christophe Aubert, Luc Bettinelli, Elvina Bunod, Emilie Calvar, Magalie Crouvezier, Bernard Destrieux, Manon Gisbert, Lydie Groperrin, Julien Langlade, Magalie Mazuy, Sylvain Moncorgé, Sandrine Morlot et Jammil Saidi,

Je souhaite aussi remercier Samuel Maas de la LPO Franche-Comté, pour ses conseils relatifs à l'inventaire des Engoulevents d'Europe.

Enfin je remercie vivement les bénévoles qui m'ont accompagnés lors de cet inventaire, en particulier Coline BEAUPUY-MOURET, qui m'a aussi suivi lors des campagnes d'inventaire Rhopalocère et s'est chargée en grande partie de la recherche des espèces de flore patrimoniales et du lézard vert.

Table des matières

Introduction.....	1
I/Contexte.....	2
1) Définition des pelouses sèches.....	2
2) Enjeux de conservation et menaces liés aux pelouses.....	2
3) Présentation de la zone d'étude.....	3
4) Le programme de préservation des pelouses sèches calcaire des Monts de Gy.....	3
II/Matériel et méthode.....	5
1) Éléments d'analyse générale.....	5
2) Éléments d'analyse scientifique.....	5
a) Cartographie des différents milieux.....	5
b) Caractérisation de l'état de conservation global des pelouses.....	6
c) Caractérisation biologique des pelouses.....	6
3) Analyse des données.....	8
III/Résultats	9
1) La maîtrise d'œuvre globale.....	9
2) La mise en œuvre des travaux.....	9
3) Les suivis scientifiques et techniques des pelouses.....	10
4) L'évolution des surfaces de pelouse.....	11
a) Au niveau du réseau.....	11
b) Sur les pelouses en gestion conservatoire.....	12
c) Sur les pelouses en gestion conventionnelle.....	12
d) Sur les pelouses sans gestion.....	13
5) L'état de conservation des pelouses.....	13
6) Les espèces contactées.....	13
7) Bilan financier.....	14
IV/Évaluation du programme de préservation.....	15
Analyse des résultats.....	15
1) Une maîtrise d'œuvre globalement satisfaisante.....	15
a) Une maîtrise d'usage étendue.....	15
b) D'importants travaux mis en œuvre.....	16
c) Des outils de gestion satisfaisants.....	16
d) Un suivi ambitieux et peu réalisé.....	17
2) Des préconisations de gestion respectées.....	18

3) Pose de clôture, réouverture et entretien : l'aspect technique des travaux.....	19
4) Des objectifs en bonne voie d'être atteints.....	20
a) Une évolution positive des surfaces de pelouse.....	20
b) Une diversité faunistique conservée.....	22
c) Des pelouses dans un meilleur état de conservation.....	23
5) Des indicateurs choisis pertinents.....	24
Discussion.....	27
1) Évaluation et limites.....	27
2) Cas particulier des rhopalocères.....	28
3) Implication du CEN, maîtrise d'usage et outils de gestions.....	29
4) Choix du mode de gestion par pâturage.....	30
Conclusion.....	32
Bibliographie.....	33

Table des figures

Figure 1 : Localisation au niveau régional et local du réseau de pelouses sèches des Monts de Gy...	4
Figure 2 : Diagramme en secteur du temps de travail assigné à chaque tâche.....	9
Figure 3 : Diagramme en barre des surfaces des différents milieux pour la totalité du réseau en 2008, 2013 et 2016.....	11
Figure 4 : Diagramme en barre des surfaces des différents milieux sur les pelouses en gestion conservatoire en 2008, 2013 et 2016.....	12
Figure 5 : Diagramme en barre des surfaces des différents milieux sur les pelouses en gestion conventionnelle en 2008, 2013 et 2016.....	12
Figure 6 : Diagramme en barre des surfaces des différents milieux sur les pelouses sans gestion en 2008, 2013 et 2016.....	13
Figure 7 : Diagramme en secteur représentant la répartition du budget sur les 5 années d'exercice du programme de préservation.....	14

Table des tableaux

Tableau 1 : Récapitulatif des dates de passage de l'inventaire des rhopalocères.....	7
Tableau 2 : Actions générales prévues dans les plan de financement et leur état de réalisation.....	9
Tableau 3 : Tableau récapitulatif des travaux prévus dans les plans de financement et réalisés.....	10
Tableau 4 : Fréquences des suivis prévues dans le plan de financement 2011-2013.....	10
Tableau 5 : Synthèse des suivis prévus et effectués jusqu'en 2015 inclus.	11
Tableau 6 : Evolution de l'état de conservation des pelouses.....	13
Tableau 7 : Résultats des prospections Engoulevent d'Europe.....	13
Tableau 8 : Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016.....	14
Tableau 9 : Répartition du budget du programme de préservation, par action.....	14
Tableau 10 : Mise en parallèle des indicateurs utilisés sur les Monts de Gy et des indicateurs de la méthodologie du MNHN.....	24

Liste des sigles

BRE		Bail rural à caractère environnemental
CEN Franche-Comté		Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté
CPIE		Centre permanent d'initiatives pour l'environnement
IEC		Indice d'état de conservation
MNHN		Muséum national d'histoire naturelle
OPIE-FC		Office national pour les insectes et leur environnement de Franche-Comté
SIG		Système d'information géographique

Introduction

Les Monts de Gy sont un ensemble paysager collinéen, constitué d'un plateau calcaire s'étendant entre les vallées de la Saône et de l'Ognon, en Haute-Saône (70). Ils abritent de nombreuses pelouses sèches calcaires qui ont une place importante au niveau des richesses naturelles, culturelles et historiques du département et de la région. Ainsi de nombreuses espèces emblématiques de ces milieux se retrouvent sur les Monts de Gy : Pie-Grièche Écorcheur, Engoulevent d'Europe, Lézard vert, Orchidées, ...

Les pelouses sèches sont des milieux naturels ou semi-naturels dont la pauvreté du sol et sa nature souvent calcaire conditionnent une richesse et une diversité spécifique à ces milieux. Ce sont cependant des milieux fragiles, menacés par la déprise agricole qui mène à leur enrichissement, dynamique naturelle de ces milieux, mais aussi par l'intensification de l'agriculture, avec la recherche d'une valorisation économique agricole (ESPACES NATURELS DE FRANCE, 2002). 50 à 75 % des pelouses de France auraient ainsi disparues depuis le début du XX^e siècle (ESPACES NATURELS DE FRANCE ; in MULLER, 2002). L'intérêt de la conservation des pelouses sèches calcaires est d'ailleurs reconnu politiquement par le Conseil de l'Europe (WOLKINGER & PLANK, 1981).

Afin de préserver les pelouses des Monts de Gy de ces menaces, un programme de préservation des pelouses sèches calcaires des Monts de Gy a été lancé en 2009, sur la base d'un programme quinquennal 2009-2013 (CREN-FC, 2009&2010b), concernant 27 sites de pelouses sèches. L'objectif de ce programme était de conserver le patrimoine naturel des pelouses sèches calcaires des Monts de Gy. Des actions d'animation foncière, de réouverture et d'entretien, d'assistance technique et de suivis scientifiques ont donc été réalisées (CREN-FC, 2010a ; DELAFOLLYE, MOREAU, 2011 ; PARIS, VAUTHIER, 2012 ; 2013 ; 2015a,b,c,d) sous la maîtrise d'œuvre du Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté (CEN Franche-Comté*). Des actions de sensibilisation ont été effectuées pour le compte du CEN Franche-Comté par le Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE*) de la Vallée de l'Ognon, avec des animations auprès de scolaires et la création de cinq livrets guides sur les pelouses (CPIE VALLÉE DE L'OGNON, 2009 ; 2010 ; 2011 ; 2012 ; 2013). Le financement provenait du programme de mesures supplémentaires en faveur de l'environnement de la LGV Rhin-Rhône Branche Est, de la Société Groupe MEAC dans le cadre des mesures compensatoires à l'extension de la carrière et de la Communauté de Communes des Monts de Gy (CREN-FC, 2009&2010b).

Les actions effectuées sur le réseau de pelouses sèches dans le cadre de ce programme quinquennal 2009-2013 ont constitué un investissement important sur le territoire des Monts de Gy. Elles se sont terminées en 2015 et il est à présent nécessaire de mener une évaluation de ce programme afin de prendre du recul sur sa mise en œuvre par le Conservatoire ainsi que sur les résultats obtenus.

La mise en œuvre de ce programme de préservation a-t-elle été satisfaisante et les effets escomptés ont-ils été atteints ?

Afin d'évaluer l'ensemble des actions et leurs résultats, il faut d'abord analyser le côté administratif et financier du programme, pour ensuite qualifier et quantifier les résultats obtenus. Le parallèle entre ces volets permet alors l'évaluation du programme dans sa globalité.

* Tous les sigles utilisés, marqués d'un astérisque, sont récapitulés dans la Table des sigles avant cette introduction.

I/ Contexte

1) Définition des pelouses sèches

Une pelouse est définie comme « une formation végétale herbacée rase, dont la physionomie est essentiellement assurée par des hémicryptophytes. Ce sont des milieux peu productifs et apparaissent sur des sols assez pauvres en nutriment, donc oligotrophes à mésotrophes » (JULVE, 1996).

Différents types de pelouses peuvent être rencontrés, que ce soit sur des sols secs ou humides. Ainsi les pelouses sèches sont soumises à des périodes de sécheresse pendant une partie de l'année. La végétation se développant dessus est donc xérophile à mésophile (JULVE, 1996). Les pelouses sèches se distinguent des prairies par leur faible hauteur végétative et par la présence de zone de sol à nu par endroit.

La majorité de ces habitats sont des pelouses dites « secondaires », issues de l'activité anthropique (défrichement ancien et pâturage). Ce sont des stades transitoires dans la succession écologique et leur évolution est soumise à une dynamique ligneuse et tend donc vers un milieu forestier en passant par différents stades (tonsures, ourlets, fruticées). L'évolution naturelle des pelouses sèches secondaires tend donc vers un enfrichement si il n'y a pas d'intervention humaine.

Il existe aussi des pelouses « primaires », qui sont elles d'origine naturelle et se maintiennent sans intervention humaine. Ce sont des milieux à l'état climacique, au vue des contraintes climatiques ou édaphiques qui empêchent la dynamique ligneuse de s'installer (pente, pauvreté du sol, vent, ...). Les pelouses présentes sur les Monts de Gy sont d'origine anthropique, donc secondaire.

2) Enjeux de conservation et menaces liés aux pelouses

Le lien des pelouses secondaires avec l'activité humaine amène la première des menaces les concernant : la déprise agricole. En effet, les pelouses étant peu productives d'un point de vue économique et difficiles à entretenir, elles subissent une déprise agricole qui a pour conséquence la fermeture du milieu par manque d'entretien. Cette rentabilité moindre pousse aussi des exploitants à intensifier leurs pratiques, dégradant ainsi ces milieux. En effet l'utilisation d'amendements ou de fertilisants, ainsi que l'intensification de l'élevage, ont de lourdes conséquences sur les pelouses. De plus, la destruction de dalles et autres affleurements rocheux au casse-cailloux est très destructrice pour les pelouses.

L'implantation et la prolifération des espèces invasives sont aussi des menaces importantes sur les pelouses, avec principalement des ligneux très dynamiques comme le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia* L., 1753). Les plantations de résineux menacent aussi les pelouses car ces espèces ont une dynamique assez forte et peuvent les envahir.

Pourtant les pelouses sèches présentent de nombreux enjeux qui explique le besoin de leur conservation. Elles abritent un grand nombre d'espèces végétales vasculaires, avec 30 % des espèces françaises typiques, et dont beaucoup sont protégées, avec 26 % des plantes protégées au niveau national (JULVE, 1996). En effet, environ 1200 espèces végétales sont typiques des pelouses calcicoles (ROYER, 1987).

De la même manière, de nombreuses espèces faunistiques se retrouvent sur les pelouses sèches, particulièrement au niveau de l'entomofaune. Ainsi de nombreux rhopalocères sont inféodés à ces milieux, de même que d'autres ordres d'insectes (Hétérocères, Orthoptères,...).

De plus, les pelouses secondaires étant issues de l'activité anthropique, ces milieux sont liés à des pratiques agro-pastorales et reflètent donc une tranche d'histoire au niveau local. Les enjeux sur les pelouses ne sont donc pas uniquement liés à la biodiversité car ils gardent une trace de pratiques ancestrales, de la culture locale. D'ailleurs les pelouses sèches ont aussi un attrait paysager emblématique, avec la présence de nombreuses espèces floristiques colorées, comme les orchidées, et leur physionomie offre des paysages arides qui peuvent être dépaysant pour se promener,

particulièrement dans les Monts de Gy où le contexte est très forestier.

3) Présentation de la zone d'étude

Le territoire des Monts de Gy (Haute-Saône, 70) désigne plusieurs ensembles. C'est tout d'abord un ensemble naturel constitué de collines calcaires, situées sur le plateau calcaire vésulien, qui sépare la vallée de la Saône de celle de l'Ognon. Le secteur est découpé par un réseau très serré de failles à compartiments allongés. Situé à égal distance de Besançon, Vesoul et Gray, il couvre une superficie d'environ 10 000 hectares sur 18 communes et est en grande partie recouvert par de la forêt. Cependant un réseau important de pelouses sèches se trouve sur les plateaux et les coteaux de ce massif (*cf.* Figure 1 page 4). Le climat est influencé par le climat continental tout en ressentant des influences atlantiques (DUMONT, 1999).

Les Monts de Gy sont aussi une Communauté de communes, constituée de 25 communes. Le périmètre de ce territoire est sensiblement différent de celui de l'entité naturelle et varie au cours du temps.

Enfin, les Monts de Gy correspondent aussi à une ZNIEFF (Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) de type II (n°01580000 : Les Monts de Gy). Deux sites seulement ne sont pas concernés par le périmètre de cette ZNIEFF : celui des Chanots et celui des Crottières. De plus, la majorité des pelouses (25 sites) sont concernées par des ZNIEFF de type I, ce qui démontre de leur intérêt. La pelouse des Champs Tourneaux à Bucey-lès-Gy est par ailleurs concernée par l'arrêté préfectoral de protection de biotope du 03 octobre 1989 « Grotte-mine des Champs Tourneaux », arrêté mis en place pour la protection des chiroptères. Dans la présente étude, le territoire concerné est celui des Monts de Gy en tant qu'ensemble naturel.

4) Le programme de préservation des pelouses sèches calcaire des Monts de Gy

En 2009, un partenariat entre le CEN Franche-Comté et la société groupe MEAC, dans le cadre de mesures compensatoire liées à l'exploitation de la carrière de Gy, a permis de mettre en place le programme de préservation des pelouses sèches des Monts de Gy, sur la base d'un programme quinquennal. Le programme de mesures supplémentaires en faveur de l'environnement de la LGV Rhin-Rhône Branche Est a permis de donner d'importants moyens à la réalisation de ce programme, tandis que la participation de la communauté de communes des Monts de Gy démontre de l'intérêt des collectivités pour leur patrimoine naturel ainsi que leur implication dans ce projet.

Le programme a été prévu sur cinq ans (2009-2013), le financement ayant été sollicité en deux fois, une première tranche 2009-2010 (CREN-FC, 2009) et une seconde 2011-2013 (CREN-FC, 2010b).

L'objectif principal de ce programme était de conserver le patrimoine naturel des pelouses sèches calcaires. En 2010, un gros travail de hiérarchisation des pelouses du réseau a été effectué (CHANUDET, 2010), permettant ainsi de prioriser les pelouses sur lesquelles agir.

Durant les cinq années de réalisation de ce programme, différentes actions ont été mises en œuvre. Le travail d'animation effectué a permis la signature de conventions de gestion avec des communes et des exploitants, permettant ainsi la maîtrise d'usage de ces pelouses. Des baux ruraux à caractère environnemental (BRE*) ont alors été mis en place, permettant la gestion contractuelle des pelouses. Des travaux de restauration des pelouses ont ensuite été effectués, avec du débroussaillage ainsi que de la pose de clôture. Des actions de sensibilisation ont aussi été mises en œuvre auprès du grand public et des scolaires. Les dernières actions du programme se sont achevées en 2015 et il est maintenant temps d'évaluer la conduite et les actions mises en œuvre dans le cadre du programme. Le programme s'étale donc sur cinq années administratives et sept années effectives.

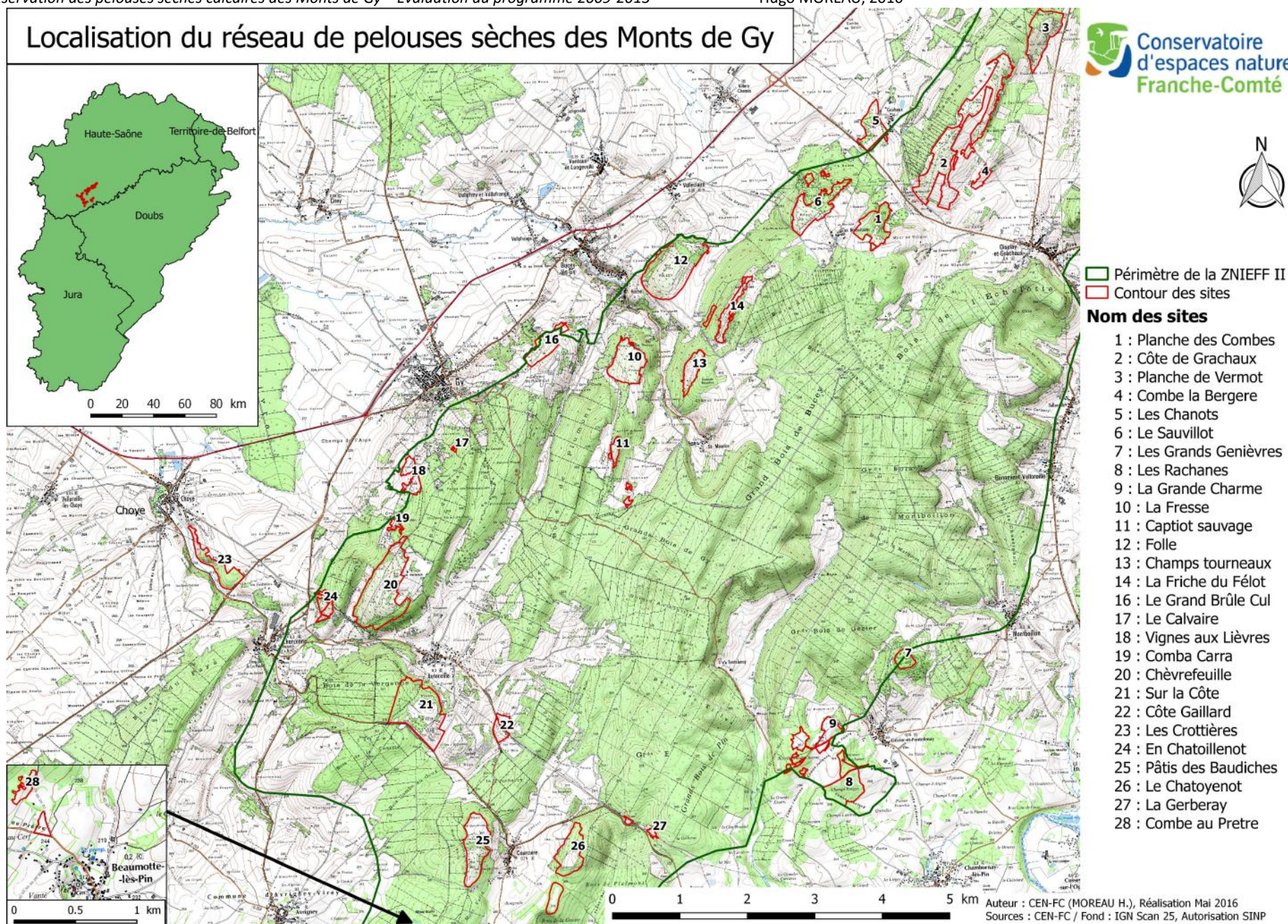


Figure 1 : Localisation au niveau régional et local du réseau de pelouses sèches des Monts de Gy.

II/ Matériel et méthode

Sept sites ont fait l'objet d'interventions depuis 2009 et des objectifs ont été fixés pour ces sites. Les vingt autres sites serviront donc de témoin pour l'analyse. Sur cette base, trois « types » de pelouses sont définis dans le cadre de l'évaluation : les pelouses avec une gestion conservatoire, avec une gestion conventionnelle et sans gestion. La gestion conservatoire consiste en une intervention du CEN Franche-Comté (mise en œuvre de travaux, ...), tandis que la gestion conventionnelle correspond aux pelouses gérées par fauche ou pâturage sans interventions du CEN Franche-Comté. Enfin les pelouses sans gestion sont celles à « l'abandon ».

1) *Éléments d'analyse générale*

Un important travail bibliographique doit être mené pour commencer, afin de réunir toutes les informations essentielles. Des récapitulatifs sont donc faits pour chaque site : ils concernent les objectifs, les travaux et les actions effectués, le budget mobilisé, mais aussi le type de gestion, le type de pâturage, les actions préconisées, l'accompagnement du Conservatoire,... Ces informations se trouvent dans les rapports d'activités annuels (CREN-FC, 2010a ; CHANUDET, 2010; DELAFOLLYE, MOREAU, 2011 ; PARIS, VAUTHIER, 2012, 2013, 2015a&b, 2015c&d), les plans de financement (CREN-FC, 2009 ; 2010b), ainsi que dans les archives des factures pour le budget. Un bilan financier global du programme est aussi effectué.

Ces informations serviront de base à l'analyse pour pouvoir mettre en parallèle la maîtrise d'œuvre du CEN Franche-Comté avec les résultats obtenus sur les pelouses. Il est donc nécessaire de quantifier et de qualifier ces résultats.

2) *Éléments d'analyse scientifique*

a) *Cartographie des différents milieux*

L'un des objectifs pour les pelouses soumises à un bail rural à caractère environnemental est d'obtenir 9 ans après une surface des différents habitats de pelouses similaire, voire supérieure, à l'état des lieux, leurs localisations pouvant changer. Afin de juger de l'efficacité des actions entreprises sur les pelouses en gestion conservatoire, il est nécessaire de connaître l'évolution des surfaces de pelouse. Cependant il a été choisi de ne pas numériser que les pelouses mais tous les faciès afin de connaître les causes de l'évolution des surfaces. Une cartographie des grands type de milieux est donc effectuée.

La digitalisation de ces milieux est faite à partir de la BD Ortho IGN 2008 et 2013. Cette orthophotographie a été choisie car sa qualité est constante et que les campagnes disponibles (2008 et 2013) correspondent bien avec la période évaluée, même si une orthophotographie plus récente aurait été préférable pour visualiser l'effet des derniers travaux. Les contours des sites étudiés proviennent d'une couche réalisée par le CEN Franche-Comté. Ces étapes sont réalisées avec QGis, logiciel open-source de système d'information géographique (SIG^{*}).

Les faciès choisis sont les suivants :

- Pelouse : Milieu ouvert, végétation rase, de couleur « terne », avec un enfrichement inférieur à 20 %.
- Mosaïque 30-50 % : Milieu semi-ouvert, comprenant de la pelouse et des ligneux, avec un pourcentage de recouvrement de ces derniers compris entre 30 et 50 %.
- Mosaïque 50-70 % : Milieu semi-ouvert, comprenant de la pelouse et des ligneux, avec un pourcentage de recouvrement de ces derniers compris entre 50 et 70 %.
- Fruticée : Milieu fermé composé de ligneux bas et/ou d'embroussaillage dense, avec un pourcentage de recouvrement supérieur à 70 %. La couleur des fruticées sur ortho-photographie est terne mais plus foncée que la pelouse, avec un aspect de broussailles.
- Boisement : Végétation ligneuse assez haute (houppier visible), assez dense, de couleur « vive »,

d'une surface supérieure à 200m². Les arbres isolés ne sont donc pas pris en compte.

- Résineux : Végétation ligneuse résineuse, de couleur très foncé, en plantation plutôt droite. Ils peuvent constituer une menace pour les pelouses et ont donc été différenciés des boisements.
- Prairie : Milieu ouvert avec une végétation rase de couleur plus vive que les pelouses.
- Zone anthropique : Milieu perturbé n'ayant pas de lien avec les pelouses sèches. Les zones anthropiques comprennent donc les cultures, les décharges et dépôts, les routes, les carrières, ...

Afin de différencier les prairies des pelouses, ce qui n'est pas toujours simple, il est parfois nécessaire de s'appuyer sur les cartographies des habitats naturels du plan de gestion (DUMONT, 1999) et des fiches de gestions (DELAFOULLE, MOREAU, 2011 ; PARIS, VAUTHIER, 2012 ; 2013 ; 2015a,b,c,d). Un exemple de numérisation des milieux, avec la vue aérienne et les milieux numérisés correspondants, se trouve à l'Annexe 1.

Les passages sur le terrain pour caractériser l'état de conservation des pelouses (*cf.* b) page 6 ci-après) permettent d'actualiser les surfaces pour 2016, principalement lors de gros changements (travaux de réouverture, enfrichement en fruticée, transformation en prairie, ...). De plus les périmètres des travaux effectués (déroussaillage et pose de clôture) ont été cartographiés et permettent donc d'obtenir plus de précision sur les surfaces réouvertes. Cela permet donc de pouvoir comparer 2008 avec 2016.

Des tableaux présentant les surfaces de chaque faciès pour chaque site en 2008, 2013 et 2016 sont alors créés. La comparaison de la somme des surfaces des différents faciès avec la surface totale de chaque site permet de déceler des erreurs de numérisation et d'y remédier. Le seuil d'erreur fixé est de 0,01 % par rapport à la surface totale du site. Ainsi, pour un site de 10 ha, la surface totale des différents faciès numérisés est comprise entre 9,999 ha et 10,001 ha. Bien entendu des risques d'erreur existent aussi au niveau de la numérisation (confusion entre les différents faciès, ...).

Ce travail permet donc de connaître l'évolution de la pelouse pour chaque site, et donc l'efficacité, d'un point de vue quantitatif, des travaux ou de la gestion lorsqu'il y en a eu. Cependant la préservation d'une pelouse ne concerne pas uniquement sa surface mais aussi son état, sa « qualité ».

b) Caractérisation de l'état de conservation global des pelouses

Lors de la hiérarchisation des différents sites (CHANUDET, 2010), un indice d'état de conservation (IEC^{*}) des sites avait été mis en place. Cet indice prend en compte différents critères : le pourcentage de litière, d'espèces ligneuses, de sol nu, d'espèces exotiques/envahissantes, d'espèces non liées aux pelouses, mais aussi des critères de dégradation de la pelouse comme les traces de pneu, la présence de ligne haute tension, de plantation, de mise en culture, de travaux intrusifs, de dépôts, de décharges,... Le calcul de cet indice est détaillé à l'Annexe 2.

Quatre journées de terrain ont permis de visiter l'ensemble des pelouses et ainsi de récolter les données nécessaires pour calculer l'IEC pour chacune d'entre elles. Ces journées ont eu lieu le 15 mars ainsi que le 8, 18 et 29 avril 2016. Une comparaison de l'IEC de 2010 avec celui de 2016 permettra de connaître l'évolution des pelouses d'un point de vue qualitatif selon les critères utilisés dans l'IEC.

Un autre point à aborder pour qualifier l'état des pelouses est le côté biologique. Des inventaires doivent donc être mis en œuvre pour récolter des données sur les espèces présentes sur les pelouses.

c) Caractérisation biologique des pelouses

Choix des taxa inventoriés

Lors de la réalisation des fiches de gestion, un travail bibliographique et de terrain a permis de lister les espèces patrimoniales et les espèces indicatrices des pelouses sèches, tant faunistique que floristique, présentes sur chaque site. Il semble donc important d'effectuer des inventaires afin de comparer d'un point de vue biologique l'évolution des pelouses et d'actualiser les connaissances sur ces dernières. Ne pouvant inventorier les orthoptères, les rhopalocères, l'avifaune, les reptiles et la flore de manière exhaustive lors de ce stage, le choix a été fait d'axer les inventaires sur les espèces patrimoniales et indicatrices de certains taxons :

- Les pelouses sèches présentent une grande diversité en rhopalocères, avec 274 espèces en Europe (VAN SWAAY *et al.*, 2010), grâce à la richesse en végétaux et microclimats chauds qui y sont présents (VAN SWAAY, 2002). La fragmentation, la diminution des surfaces d'habitats favorables et la diminution en ressources florales sont les principales menaces qui pèsent sur ce groupe (AVIRON *et al.*, 2011 ; WALLISDEVRIES *et al.*, 2012). Couplé aux exigences spécifiques de chaque espèce, cela fait des rhopalocères de bons bio-indicateurs des milieux ouverts (UICN/MNHN, 2012). De plus, le groupe des rhopalocères est celui qui, avec la flore, présente le plus d'espèces patrimoniales et indicatrices sur les Monts de Gy. C'est pourquoi il a été choisi de suivre principalement les rhopalocères pour cette étude.

- L'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus* Linnaeus, 1758), a également une patrimonialité très importante sur les Monts de Gy. En effet la population d'Engoulevent en Haute-Saône est assez faible et les Monts de Gy est l'un des noyaux de cette espèce dans le département (PAUL J-P. (coord.), 2011). Cette dernière a aussi été choisie car elle est inféodée à des milieux ouverts et semi-ouvert et la présence de murger sur les pelouses lui est favorable.

- Le lézard vert occidental (*Lacerta bilineata* Daudin, 1802) est en limite de répartition en Franche-Comté et les atteintes portées aux réseaux de pelouses favorisent sa régression. Les Monts de Gy sont l'un des noyaux de population de ce lézard en Franche-Comté, ce qui donne à cette espèce une forte valeur patrimoniale sur ce territoire (PAUL J-P. (coord.), 2011).

Tous ces taxons ont été choisis pour les raisons exposées ci-avant mais aussi car ils font partie de la méthodologie de suivi des fiches de gestion et des BRE. La liste rouge régionale des invertébrés (MORA (coord.), 2013) ayant changée entre temps, la liste des espèces patrimoniales est actualisée, en gardant les espèces choisies en 2009 et en rajoutant les espèces dont le statut a changé depuis. Ainsi, toutes les espèces de faune « patrimoniales » ont un statut autre que LC en Franche-Comté et/ou un rang prioritaire dans les ORGFH (Orientations régionales de gestion de la faune sauvage et de ses habitats) (WEIDMAN *et al.*, 2003).

Inventaire des rhopalocères

L'inventaire des rhopalocères s'effectue d'après le protocole Chronoventaire (DUPONT, 2014). Ce protocole est fondé sur le parcours libre d'un observateur au sein d'une station, en parcourant l'ensemble des milieux ouverts et des zones d'écotones en liaison avec la strate arbustive ou arborée. La durée minimale de l'inventaire est de 20 minutes. Le chronomètre démarre lorsque la première espèce de rhopalocère est contactée. Les observations sont alors notées par tranches de 5 minutes. L'inventaire s'arrête lorsque aucune nouvelle espèce n'a été contactée durant 15 minutes. Ainsi la pression de prospection est proportionnel à la richesse spécifique d'un site.

Trois passages sont prévus, ciblés par rapports aux phénologies de vol des espèces suivies. Ces phénologies ont été tirées de l'ouvrage *Atlas des papillons de jour de Bourgogne et de Franche-Comté* (ESSAYAN *et al.*, 2013) et affinées par rapport aux connaissances des phénologies dans la région (COTTE Bertrand¹, *comm. pers.*).

Le premier passage a lieu mi-mai, le second mi-juin et le dernier fin juillet-début août (cf. Tableau 1). Les inventaires ont lieu lors de journées ensoleillées et à vent calme. La journée effective s'étend de 10h à 17h. Les espèces ciblées sont présentées à l'**Annexe 3**.

Inventaire de l'Engoulevent d'Europe

Il s'agit d'une écoute passive sur chaque site pendant 15 minutes. Afin d'éviter les doubles comptages et pour condenser l'inventaire, une soirée de prospection est menée avec des bénévoles pour pouvoir faire les pelouses simultanément. Cette première écoute a eu lieu le 17 mai 2016.

Tableau 1 : Récapitulatif des dates de passage de l'inventaire des rhopalocères.

Dates effectives de l'inventaire rhopalocère en 2016		
1 ^{er} passage	2 ^{ème} passage	3 ^{ème} passage
20/05/16	20/05/16	25/07/16
25/05/16	22/06/16	27/07/16
26/05/16	23/06/16	03/08/16
06/06/16	30/06/16	08/08/16
09/06/16	04/07/16	11/08/16
10/06/16	-	

¹ COTTE Bertrand : Chargé d'étude au Conservatoire d'Espaces Naturels de Franche-Comté

Chaque opérateur doit connaître le chant de l'engoulevent et est équipé d'une montre et d'une orthophotographie de son site. Les points d'écoute y sont indiqués. Lors du contact avec l'espèce, l'opérateur note l'heure à laquelle le mâle a chanté ainsi que la direction où il a été entendu. Cela permet de limiter les doubles comptages en comparant les résultats des différents opérateurs.

L'auteur repasse dans les jours qui suivent (le 26 mai dans le cas présent) sur les parcelles favorables (trois pelouses) où aucun individu n'a été contacté lors de la première session et s'aide de la repasse pour s'assurer de l'absence d'individu : 2 minutes d'écoute, 30 secondes de repasse, 30 secondes d'écoute, 30 secondes de repasse, 1 minutes d'écoute (MAAS Samuel², *comm. pers.*).

3) Analyse des données

Différents niveaux d'analyse sont effectués. Tout d'abord, la partie « Maîtrise d'œuvre » est analysée seule, en comparant le prévu avec le réalisé et en recherchant les causes lors de la non-réalisation d'une action prévue (suivi, travaux, animation,...).

Les données concernant les pelouses en elles-mêmes (surfaces de pelouse, état de conservation, espèces patrimoniales) seront ensuite analysées une par une, en comparant avec les données préexistantes afin d'évaluer les résultats du programme de préservation et de voir si les objectifs fixés sont en voie d'être atteints. Une analyse couplera ensuite les données concernant les surfaces de pelouses et l'IEC avec celles concernant la gestion. Afin d'être plus précis dans cette analyse, les sites ayant différents types de gestion sont séparés et les surfaces propres à chaque entité recalculées.

Toute la "population" de pelouses du réseau ayant été étudiée, il n'est pas nécessaire d'utiliser des statistiques inférentielles pour conclure sur les méthodes ayant été les plus efficaces au niveau du réseau de pelouses étudié, mais elles permettront de pouvoir extrapoler les conclusions à d'autres pelouses si dans l'avenir le réseau est agrandi. Les analyses statistiques sont effectuées avec le logiciel R (version 3.2.1) avec un risque α de 5 %.

Une méthode d'évaluation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire a été proposée par le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN*) en 2012 et 2015 (MACIEJEWSKI, 2012 ; MACIEJEWSKI *et al.*, 2015). N'existant pas lors de la mise en place du programme, cette méthode va servir de référentiel afin de vérifier la pertinence des indicateurs choisis pour les états des lieux et suivis dans le cadre du programme de préservation des pelouses sèches des Monts de Gy. Une comparaison avec les indicateurs proposés dans la méthodologie évoquée ci-dessus semble donc intéressante. En effet les résultats de cette méthodologie ont été testés statistiquement et leurs avantages et inconvénients sont connus.

² MAAS Samuel : Chargé de mission à la Ligue de Protection des Oiseaux de Franche-Comté

III/ Résultats

1) La maîtrise d'œuvre globale

Tableau 2 : Actions générales prévues dans les plans de financement et leur état de réalisation.

Actions	Missions CEN	Réalisation
Animation foncière, chantier, assistance technique selon la hiérarchisation	Rédaction des BRE	Oui
	Mise au point avant travaux	Oui
	Encadrement technique du chantier	Oui
	Suivi des chantiers	Oui
Etat initial avant travaux sur les sites gérés	Cartographie des habitats	Oui
	Recherche des enjeux environnementaux	Oui
	Rédaction du cahier charge des travaux	Oui
	Rédaction des fiches de gestion	Oui
Suivis scientifiques et techniques	Suivis scientifiques et techniques	Partiellement
Sensibilisation du publics et des scolaires	Délégation au CPIE	Oui

L'animation effectuée par les salariés du CEN Franche-Comté sur le territoire des Monts de Gy a permis la signature de onze conventions de gestion avec des communes, d'une convention de gestion avec un privé ainsi que d'un bail emphytéotique avec un propriétaire privé, et de sept BRE. Quatorze des pelouses ont à l'heure actuelle fait l'objet d'une fiche de gestion, soit 51,8 % des sites du réseau, permettant ainsi d'actualiser les connaissances sur les pelouses tout en préparant de futures actions. La rédaction des fiches de gestion a aussi permis la cartographie fine de 397 hectares d'habitats naturels, soit 72,5 % de la surface couverte par le réseau.

Le montage financier de ce programme a été divisé en 2 tranches de financement : 2009-2010 (CREN-FC, 2009) et 2011-2013 (CREN-FC, 2010b). Les objectifs et les actions générales prévus sont énoncés dans ces plans de financement. Le Tableau 2 ci-dessus récapitule ces actions ainsi que l'état de réalisation de chacune.

L'action « État initial avant travaux sur les sites gérés » s'intitulait « Réactualisation des plans de gestion » lors de la première tranche 2009-2010.

Sur cette première tranche 2009-2010, l'action « Suivis scientifiques et techniques » se composait uniquement de la mise en place d'indicateurs sur les pelouses où des travaux étaient prévus. Sur les cinq pelouses concernées, quatre ont fait l'objet de la mise en place d'indicateurs. La dernière n'ayant pas été restaurée, les indicateurs n'ont donc pas été mis en place.

La répartition du temps assigné à chaque tâche lors de ce programme est visible sur la Figure 2.

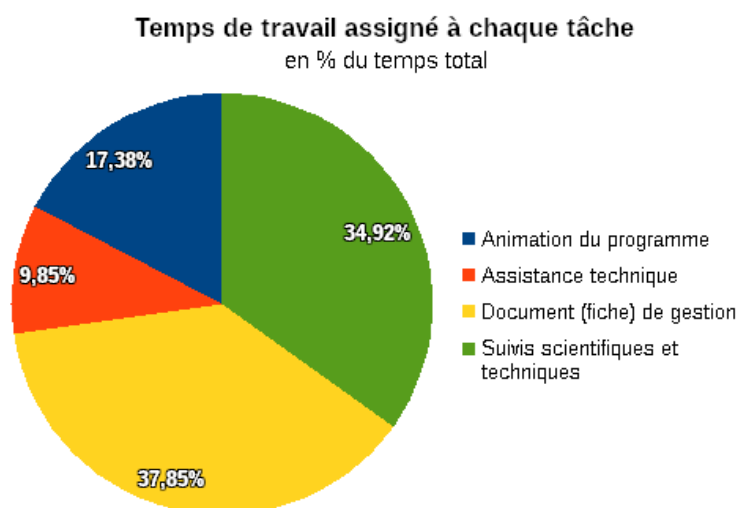


Figure 2 : Diagramme en secteur du temps de travail assigné à chaque tâche.

2) La mise en œuvre des travaux

Vingt-et-un chantiers, sur quatorze pelouses, étaient prévus dans les plans de financements (cf. Tableau 3). Sur ces vingt-et-un chantiers, douze ont été effectués sur sept pelouses différentes. Toutes les pelouses ayant fait l'objet de travaux ont une fiche de gestion rédigée et un BRE, et cinq pelouses où les travaux n'ont pas été effectués ont aussi une fiche de gestion.

Les parcelles de Sur la Côte, Côte de Grachaux et du Sauvillot n'ont pas fait l'objet de travaux dans le cadre du programme de préservation mais des travaux de réouverture ont eu lieu, à la charge des exploitants, sans assistance du CEN Franche-Comté, excepté pour la pelouse de sur la Côte.

Deux grands types de travaux ont été mis en œuvre : l'ouverture du milieu et l'entretien des milieux ouverts, ainsi que la pose ou la réparation de clôtures. L'ouverture et l'entretien passent par du broyage. Différents broyeurs ont été utilisés : à lame, à marteau et à chaîne. La pose ou la réparation de clôtures a parfois nécessité des débroussaillages linéaires, de l'égavage, voire des travaux de nivelage. Les trous ont été fait soit à la foreuse, soit au brise-roche, soit à la barre à mine par l'exploitant.

70,25 ha de pelouses ont fait l'objet de travaux de réouverture et de débroussaillage d'entretien. Bien entendu des débroussaillages d'entretien ont eu lieu sur des surfaces ré-ouvertes et la surface de pelouse réouverte est donc moindre. Les travaux de broyage linéaire ont concernés 5490 ml³, soit environ 2,4 ha et 5800m de clôture ont été posés.

En moyenne, les travaux de débroussaillage (surfacique et linéaire regroupés) ont coûtés 945,29 €/ha, sans compter le suivi effectué par le CEN. La pose de clôture a en moyenne coûtée 9,29 €/ml, avec deux clôtures à environ 9 €/ml, une à 13 €/ml et une à 4€/ml.

Tableau 3 : Tableau récapitulatif des travaux prévus dans les plans de financement et réalisés.

Année prévue	Pelouse	Travaux prévus	Réalisation	
			Travaux	Fiche de gestion
2009	La Fresse	Débroussaillage d'entretien suite à ouverture	Oui	Oui
	Folle	Débroussaillage d'entretien suite à ouverture	Oui	Oui
	Champs Tourneaux	Débroussaillage d'entretien suite à ouverture	Oui	Oui
	Pâtis des Baudiches	Débroussaillage d'entretien suite à ouverture	Non	Oui
	Captiot sauvage	Débroussaillage d'entretien et pose de clôture	Oui	Oui
2010	Côte de Grachaux	Ouverture et débroussaillage	Non	Oui
	Planche de Vermot	Ouverture et débroussaillage	Non	Non
	Les Chanots	Ouverture et débroussaillage	Non	Non
	La Fresse	Débroussaillage et ouverture	Oui	-
	Folle	Pose de clôture	Oui	-
2011	Combe la Bergère	Débroussaillage d'entretien et pose de clôture éventuelle	Non	Oui
	La Grande Charme	Débroussaillage d'entretien	Oui	Oui
	Chèvrefeuille	Débroussaillage d'entretien	Oui	Oui
	Captiot sauvage	Débroussaillage d'entretien	Oui	-
	La Fresse	Réouverture et débroussaillage d'entretien	Oui	-
2012	Pâtis des Baudiches	Réouverture manuelle et débroussaillage d'entretien	Non	-
	Le Sauvillot	Travaux d'ouverture et débroussaillage	Non	Oui
	La Fresse	Entretien après réouverture	Oui	-
2013	Le Sauvillot	Entretien après réouverture	Non	-
	Vigne aux lièvres	Ouverture, débroussaillage et réparation de la clôture	Oui	Oui
	Sur la Côte	Ouverture et débroussaillage d'entretien	Non	Oui
	Côte Gaillard	-	-	Oui
Non prévu	Le Chatoyenot	-	-	Oui

3) Les suivis scientifiques et techniques des pelouses

Tableau 4 : Fréquences des suivis prévues dans le plan de financement 2011-2013 (CREN-FC, 2010b).

Suivis	Fréquence prévue	Réalisation
Placettes phytosociologiques et suivi photographique	Tous les 2 ans	Très partiellement
Suivi des espèces patrimoniales	Tous les 3 ans	Non
Suivi agricole pour les BRE	Tous les ans	Oui

Entre 2008 et 2013, quinze pelouses ont fait l'objet de suivis. Sur ces quinze pelouses, quatorze d'entre elles ont une notice de gestion et la dernière a sa notice de gestion de prévue en 2016, c'est pourquoi l'état initial a été effectué dessus en 2015.

3 ml : mètre linéaire

Deux grands cas se retrouvent : les pelouses faisant l'objet d'un BRE et les pelouses ayant uniquement une notice de gestion. Les pelouses avec un BRE (sept sont concernées) font l'objet d'une méthodologie de suivi précise, avec un calendrier des suivis (cf. Tableau 4 pour la fréquence prévue dans les plans de financement et Annexe 4 pour le calendrier).

Les suivis prévus sont : des placettes phytosociologiques, un suivi photographique, un suivi des espèces indicatrices de la faune et de la flore, ainsi qu'une cartographie précise des habitats naturels pour les dates prévues et les suivis effectués. Un suivi agricole annuel est aussi prévu afin de veiller au respect du cahier des charges du BRE mais il ne rentre pas dans la méthodologie car son objectif n'est pas de suivre l'habitat et les espèces mais la gestion de la pelouse par l'exploitant.

Celles ayant fait uniquement l'objet d'une notice de gestion (sept concernées) sont suivies uniquement sur les placettes phytosociologiques et photographiques. Les suivis sont prévus sur une durée de 9 ans (ou 10 ans dans certains cas).

Sur les pelouses avec un BRE, seuls huit suivis (hors états initiaux) ont été effectués, sur les cinquante-trois prévus (cf. Tableau 5), et deux seulement l'ont été l'année prévue. Tous les états initiaux ont cependant été effectués, à l'exception de l'état initial pour le suivi photographique sur la pelouse de Chèvrefeuille. Les suivis des espèces indicatrices n'ont jamais été effectués. L'enquête agricole annuelle prévue dans les BRE a par contre été effectuée tous les ans, et un suivi à dire d'expert a eu lieu avec des parcours aléatoire sur les pelouses, souvent à l'occasion des enquêtes agricoles.

Sur les pelouses faisant uniquement l'objet d'une fiche de gestion, deux suivis seulement ont été effectués, hors état initial. Il s'agit d'un suivi photographique et d'un suivi phytosociologique sur la pelouse du Pâtis des Baudiches (pelouse en convention de gestion avec le CEN depuis 2003).

Tableau 5 : Synthèse des suivis prévus et effectués jusqu'en 2015 inclus.

FG = Fiche de gestion, BRE = Bail rural à caractère environnemental.

Avec FG Avec BRE	Etat initial (EI)	27
	Prévu	80
	Prévu (sans EI)	53
	Effectués	35
	Effectués (sans EI)	8
	Effectué en temps	31
	Effectués en temps (sans EI)	2
Avec FG Sans BRE	EI	14
	Effectués	18
	Effectué (sans EI)	2

4) L'évolution des surfaces de pelouse

a) Au niveau du réseau

Diagramme de l'évolution des surfaces sur le réseau de pelouses des Monts de Gy

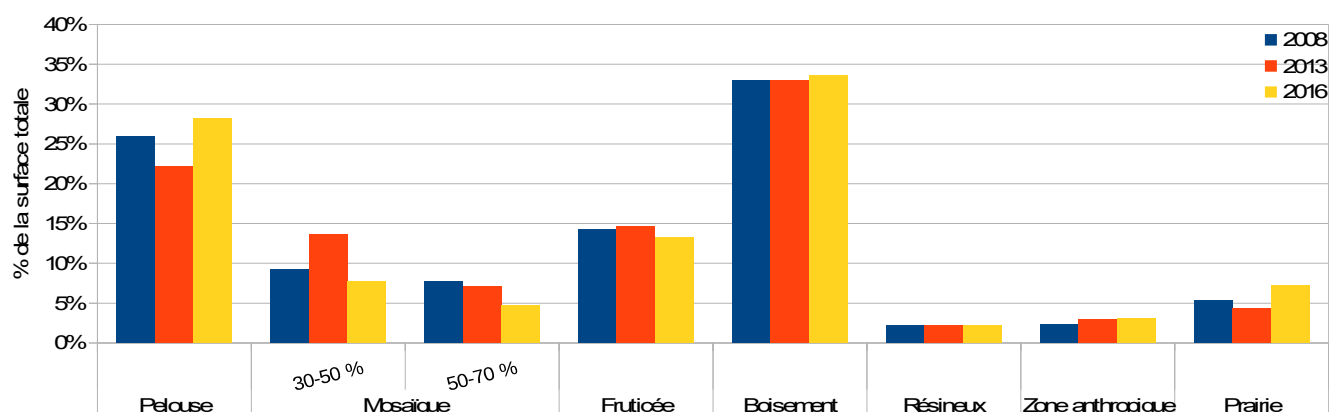


Figure 3 : Diagramme en barres des surfaces des différents milieux pour la totalité du réseau en 2008, 2013 et 2016.

Au niveau du réseau de pelouses, l'évolution des différents milieux concerne surtout les pelouses, les mosaïques et les prairies (cf. Figure 3). La surface de pelouse a globalement augmentée de 11,9 hectares entre 2008 et 2016, soit 2,2% de la surface totale du réseau, tandis que la surface des mosaïques 30-50 % et 50-70 % ont respectivement diminuées de 8,4 hectares, soit 1,55 %, et de 16,3 hectares, soit 3 % de la surface totale du réseau.

Les surfaces de fruticée et de boisement ont peu changées, avec une légère diminution pour la fruticée (5,4 ha) et une légère augmentation pour les boisements (3,8 ha). Le recouvrement des résineux n'a par contre pas changé. Enfin, les zones anthropiques et les prairies ont progressé, respectivement de 3,9 et 10,5 ha.

Cinq des sites ont une surface de pelouse qui n'a pas changée, treize ont une surface de pelouse qui a diminuée et neuf ont une surface de pelouse qui a augmentée. L'évolution est très hétérogène selon les pelouses, avec au minimum la perte de 8,9 hectares et au maximum le gain de 11 hectares.

b) Sur les pelouses en gestion conservatoire

Diagramme de l'évolution des surfaces sur les pelouses avec une gestion conservatoire

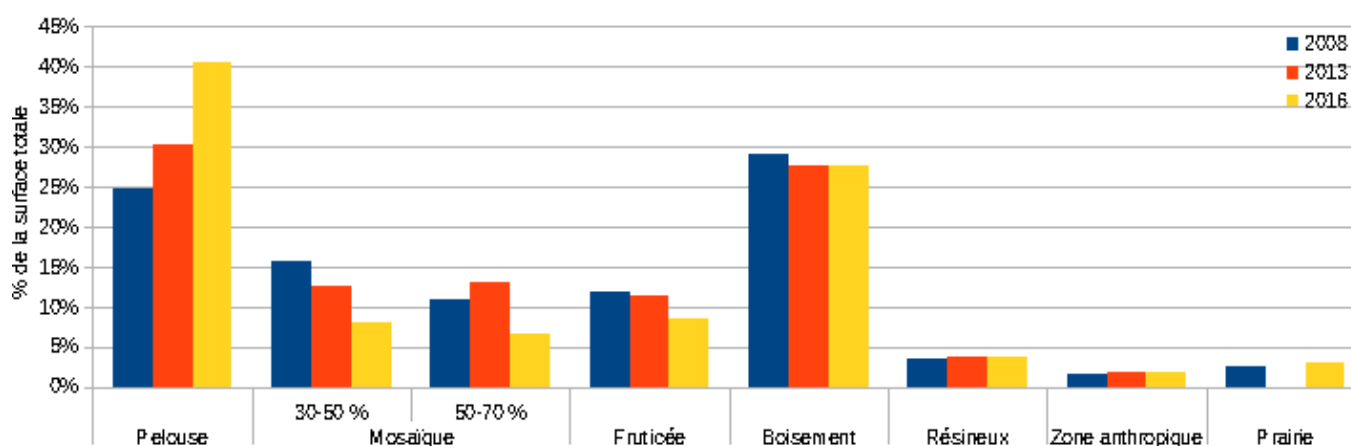


Figure 4 : Diagramme en barre des surfaces des différents milieux sur les pelouses en gestion conservatoire en 2008, 2013 et 2016.

Globalement, la surface de pelouse sur les sept sites faisant l'objet d'une gestion conservatoire a augmentée de 30,3 hectares, soit 16,6 % de la surface totale de plus qu'en 2008 (cf. Figure 4).

Les surfaces de fruticée, de mosaïque 30-50 % et 50-70 % ont diminuées respectivement de 5,3 ; 14,3 et 9,6 ha. Les surfaces de boisements, de résineux et de zones anthropiques ont peu évolué. La surface de prairie a quant à elle augmentée de 1,3 hectares. La disparition de la prairie en 2013 provient d'un enrichissement de cette dernière, considérée alors comme mosaïque, qui a ensuite été réouverte.

c) Sur les pelouses en gestion conventionnelle

Diagramme de l'évolution des surfaces sur les pelouses avec une gestion conventionnelle

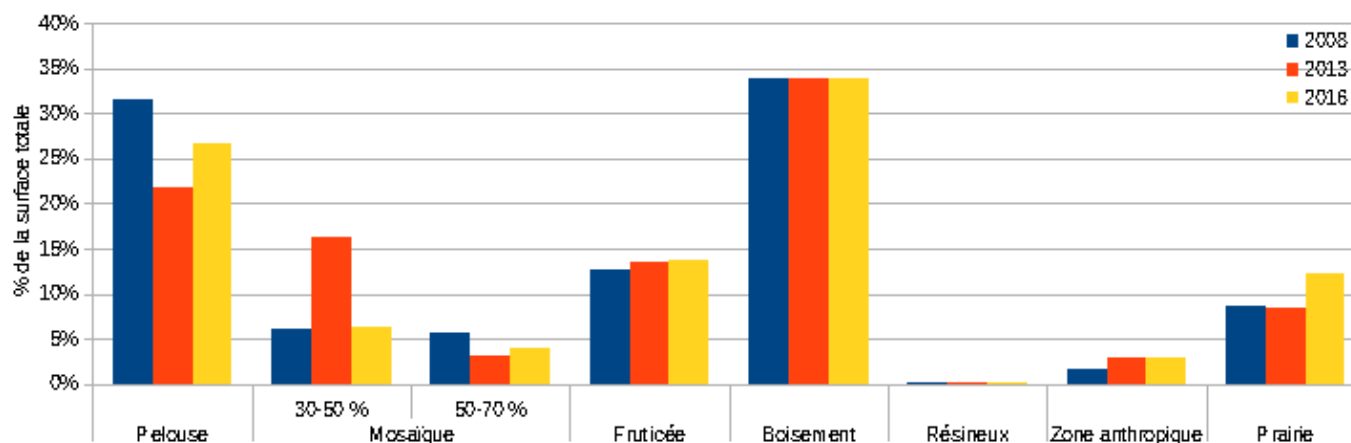


Figure 5 : Diagramme en barre des surfaces des différents milieux sur les pelouses en gestion conventionnelle en 2008, 2013 et 2016.

Globalement, la surface de pelouse sur les sites faisant l'objet d'une gestion conventionnelle a diminuée de 12,8 hectares, soit 5 % de la surface totale de moins qu'en 2008 (cf. Figure 5).

La surface de prairie a beaucoup augmentée (9,3 ha, soit 3,5 % de la surface totale), ainsi que les zones anthropiques (3,7 ha, soit 1,37%). Les surfaces de mosaïques ont peu évolué, la mosaïque 50-70 % a cependant diminuée au profit de la fruticée.

d) Sur les pelouses sans gestion

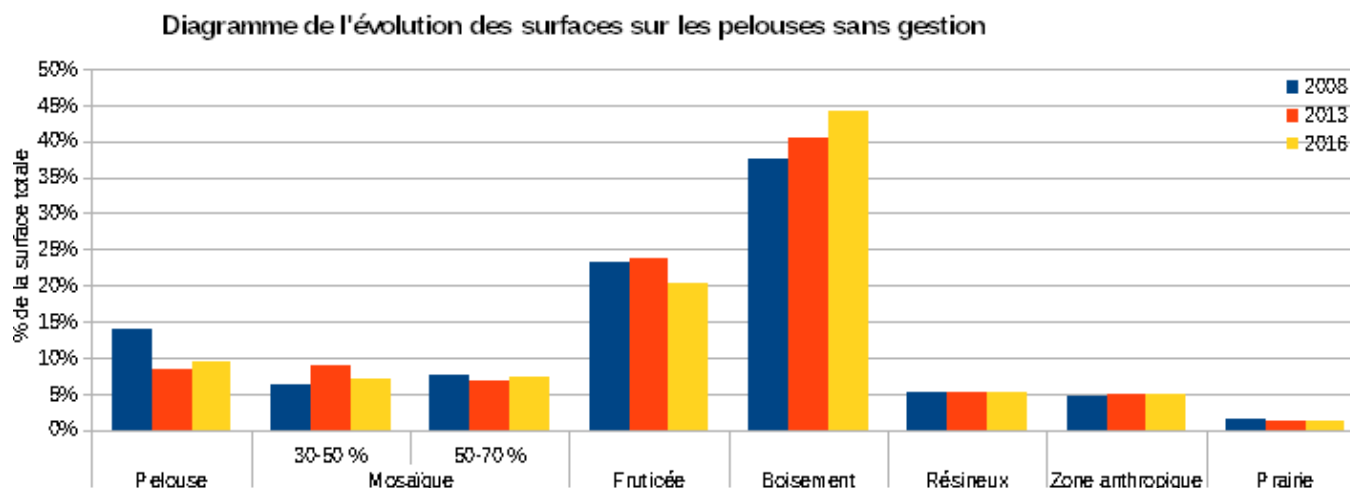


Figure 6 : Diagramme en barre des surfaces des différents milieux sur les pelouses sans gestion en 2008, 2013 et 2016.

Globalement, la surface de pelouse sur les sites sans gestion a diminuée de 4,8 hectares, soit 4,9 % de la surface totale de moins qu'en 2008 (cf. Figure 6).

Les surfaces de mosaïques ont peu évolué mais la fruticée a diminuée de 2,9 ha tandis que les boisements ont augmentés de 6,2 ha.

Une carte de synthèse de l'évolution des surfaces de pelouse au niveau du réseau est présente à l'**Annexe 5**, et des diagrammes de l'évolution des surfaces sont présentés pour chaque pelouse dans les fiches synthétiques (cf. **Annexe 10**).

Les statistiques descriptives concernant l'évolution des pelouses pour chacun des cas ci-avant se trouvent à l'Annexe 6.

5) L'état de conservation des pelouses

Les passages sur le terrain ont permis de calculer l'IEC pour toutes les pelouses et ainsi de connaître l'évolution de l'état de conservation (cf. Tableau 6). Les détails de chaque calcul sont présentés dans les fiches synthétiques de chaque pelouse (cf. MOREAU, 2016). Des statistiques descriptives concernant l'IEC de 2010, de 2016 et de son évolution, ont été effectuées et se trouvent à l'Annexe 6.

Tableau 6 : Evolution de l'état de conservation des pelouses. - : Dégradation de l'état de conservation entre 2010 et 2016, = : État de conservation stable entre 2010 et 2016, + : Amélioration de l'état de conservation entre 2010 et 2016.

Évolution de l'état de conservation	-	=	+	Total
Gestion conservatoire	1	1	5	7
Gestion non conservatoire	8	5	2	15
Total	9	6	7	22

6) Les espèces contactées

Les différents inventaires menés ont permis de collecter 832 données concernant 137 espèces de faune, dont 579 concernant les rhopalocères.

L'inventaire des rhopalocères sur les pelouses a eu lieu en trois passages, effectués en 16 jours au total. Il a permis de contacter 59 espèces, dont 16 sont patrimoniales. En moyenne, 19 espèces ont été contactées sur les pelouses, avec un maximum de 28 et un minimum de 12.

Deux soirées d'inventaire Engoulevent ont eu lieu : une première le 17 mai 2016 avec onze bénévoles, en écoute passive, et une seconde le 26 mai en utilisant la méthode de la repasse.

Tableau 7 : Résultats des prospections Engoulevent d'Europe.
X = Pas de passage ; - = Pas de contact

Pelouse	Écoute passive	Repasse
Folle	-	1
Le Sauvillot	-	1
La Fresse	1	X
Le Grand Brûle Cul	1	X
Combe au Prêtre	1 (vu)	-
Chèvrefeuille	2	X

Durant ces deux soirées d'inventaires, 7 engoulevants ont été contactés sur six pelouses différentes (cf. Tableau 7). Cependant, un des contacts a été uniquement visuel, il s'agissait donc probablement d'une femelle ou d'un mâle en migration et il n'y a pas d'indice de reproduction sur ce site.

Les espèces faunistiques patrimoniales contactées sont listées dans le Tableau 8. La totalité des espèces contactées est présentée à l'Annexe 7, et les résultats détaillés pour chaque pelouse sont présents dans chaque fiche synthétique à l'**Annexe 10**.

Tableau 8 : Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016.

Rhopalocères		Flore
<i>Coenonympha arcania</i>	<i>Pyrgus armoricanus</i>	<i>Cornus mas</i>
<i>Colias hyale</i>	<i>Pyrgus malvae</i>	<i>Helianthemum apenninum</i>
<i>Cupido argiades</i>	<i>Satyrus acaciae</i>	<i>Ophrys apifera</i>
<i>Glaucopsyche alexis</i>	<i>Spialia sertorius</i>	<i>Trifolium striatum</i>
<i>Melitaea cinxia</i>	<i>Thymelicus acteon</i>	<i>Genista sagittalis</i>
<i>Melitaea parthenoides</i>	Oiseaux	<i>Genista tinctoria</i>
<i>Nymphalis polychloros</i>	<i>Caprimuglus europaeus</i>	<i>Koeleria pyramidata</i>
<i>Plebejus argus</i>	<i>Jynx torquilla</i>	<i>Potentilla verna</i>
<i>Plebejus argyrognomon</i>	<i>Lanius collurio</i>	<i>Sedum forsterianum</i>
<i>Polyommatus coridon</i>	<i>Lullula arborea</i>	<i>Seseli montanum</i>
<i>Pyrgus alveus</i>	Reptiles	<i>Teucrium chamaedrys</i>
	<i>Lacerta bilineata</i>	

7) Bilan financier

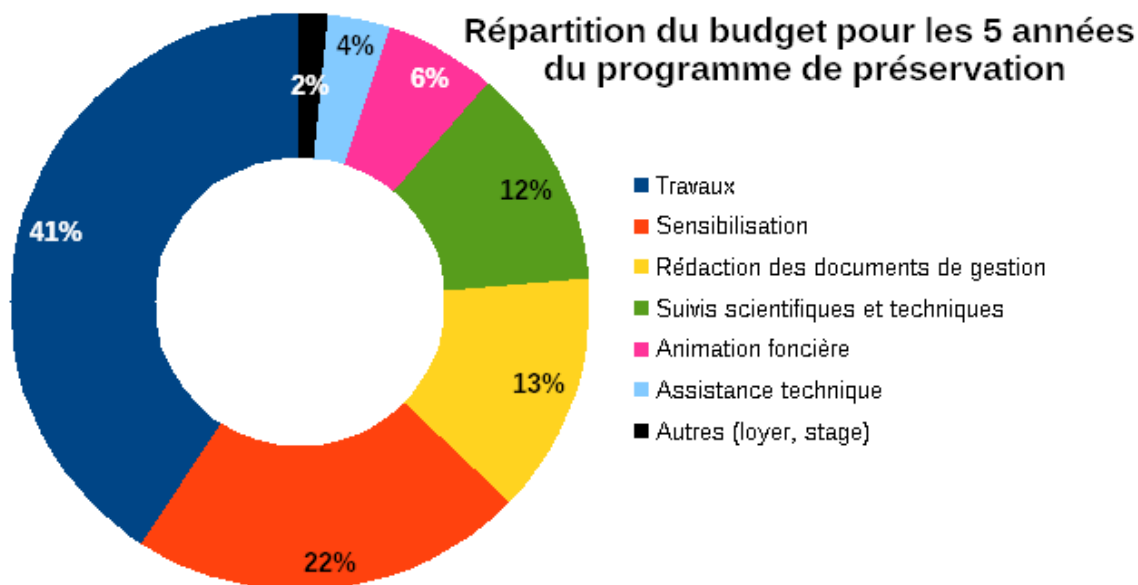


Figure 7 : Diagramme en secteur représentant la répartition du budget sur les 5 années d'exercice du programme de préservation.

La Figure 7 et le Tableau 9 récapitulent l'utilisation du budget sur les cinq années du programme de préservation des pelouses sèches des Monts de Gy. Le détail dudit budget est présenté à l'Annexe 8.

41 % des financements ont servis à mettre en œuvre des travaux, soit 110 658 €. Environ 61 % de ce montant a été utilisé pour la mise en place et la réfection de clôture, les 39 % restant correspondant aux débroussaillages surfaciques et linéaires.

Tableau 9 : Répartition du budget du programme de préservation, par action.

Actions	Coût (€)
Travaux	110 658
Sensibilisation	60 000
Rédaction des documents de gestion	36 660
Suivis scientifiques et techniques	33 823
Animation foncière	16 835
Assistance technique	9 541
Autres (loyer, stage)	4 981
Total	272 498 €

IV/ Évaluation du programme de préservation

Analyse des résultats

Le premier point à aborder pour cette analyse concerne la maîtrise d'œuvre du programme par le CEN Franche-Comté.

1) Une maîtrise d'œuvre globalement satisfaisante

Quatre actions générales étaient listées dans le plan de financement 2009-2010 : animation foncière, chantiers et assistance technique, rédaction de fiches de gestion, mise en place d'indicateurs, sensibilisation des scolaires et du grand public. Ces quatre actions ont bien été suivies lors de la réalisation du programme de préservation.

Les actions générales ont sensiblement évolué entre les deux plans de financement. La sensibilisation du public, les suivis scientifiques et l'animation foncière, chantier, assistance technique se retrouvent toujours. L'action 3 « Actualisation des plans de gestion » (CREN-FC, 2009) est devenue « État initial avant travaux sur les sites gérés ». Cette évolution dans l'intitulé permet la prise en compte du travail de hiérarchisation effectué en 2010 et axe la réalisation des états initiaux et la rédaction des fiches de gestion sur les sites amenés à être gérés par le CEN Franche-Comté.

Par ailleurs, les différentes actions sont plus détaillées dans le plan de financement de la tranche 2011-2013, ce qui permet une meilleure appréhension du travail à effectuer et du temps nécessaire à chaque tâche. Ainsi, bien que les deux demandes de financement soient assez rapprochées, avec un an d'écart, les actions ont sensiblement évoluées grâce à l'expérience et aux connaissances acquises lors de la première tranche.

Les retours des communes concernant la maîtrise d'œuvre du programme par le CEN sont plutôt positifs. Sur les quatre communes ayant répondu au questionnaire, trois d'entre-elles sont satisfaites du programme, tant du point de vue de sa mise en œuvre globale que des travaux et de la gestion. La dernière n'en est par contre pas satisfaite. Il serait donc intéressant d'en chercher la raison. Les deux pelouses présentes sur cette commune font l'objet d'une convention de gestion avec le CEN mais il n'y a pas eu d'actions de restauration d'effectuées sur celles-ci, il est donc possible qu'il s'agisse de cela.

a) Une maîtrise d'usage étendue

Au niveau de l'animation, le programme 2009-2013 est très concluant avec onze pelouses faisant l'objet d'une convention de gestion avec une commune (quatre communes sont concernées), une ayant une convention avec un privé, une avec l'exploitant et une faisant l'objet d'un bail emphytéotique. Ainsi le CEN Franche-Comté a une maîtrise d'usage sur onze des pelouses du réseau, et la maîtrise foncière de l'une de ces pelouses.

Un travail très important de hiérarchisation des pelouses a eu lieu en 2010 (CHANUDET, 2010), ce qui a permis de prioriser les pelouses nécessitant des actions, sur la base de l'intérêt écologique des sites, leur état de conservation ainsi que la faisabilité de gestion. Il aurait pu être intéressant d'effectuer ce travail avant de mettre en œuvre des actions d'animations et des travaux en 2009 mais les actions prévues sur la tranche 2009-2010 correspondent aux résultats de la hiérarchisation.

Le gros travail de hiérarchisation mené en 2010 a donc servi de base pour le choix des sites où intervenir et ses conclusions ont été respectées lors de la mise en œuvre du programme. Plusieurs pelouses non prioritaires sont aussi conventionnées car, lors de la signature d'une convention, le Conservatoire profite de l'opportunité pour conventionner plusieurs pelouses sur la commune.

Les actions du CEN Franche-Comté devaient donc être mises en place pour les pelouses selon les ordres de priorité et selon les contacts pris auparavant avec les communes et les exploitants (CREN-FC, 2010b). Cela a été bien respecté car une seule pelouse de priorité 1 n'avait aucune action de prévue.

Sur la tranche 2011-2013, les travaux prévus concernent principalement des pelouses sans exploitants, justifié par l'expérience acquise lors des deux premières années du programme ainsi que par la connaissance des acteurs du territoire, facilitant les démarches d'installation d'exploitants sur les sites concernés. De plus, il est difficile de changer les pratiques agricoles en place et de casser un bail pour mettre en place un BRE. Ce choix permet donc d'agir sur les pelouses menacées d'enfrichement à cause de la déprise agricole.

b) D'importants travaux mis en œuvre

Sur les dix travaux prévus dans le plan de financement 2009-2010, seuls six ont été menés à bien. Deux BRE, concernant les pelouses de Côte de Grachaux, Planche de Vermot et les Chanots était à ce moment là en cours de mise en place pour effectuer les travaux, mais aucune mention n'en a faite dans les documents ultérieurs, comme pour les travaux non menés d'ailleurs. Malheureusement aucune trace de la raison de "l'abandon" de ces travaux n'a été trouvée. Cependant, il y a eu deux changements de chargés d'étude et un de chargé de mission entre 2009 et 2011, il est donc probable que des informations aient été perdues lors des transitions. Des travaux ont tout de même eu lieu sur la Côte de Grachaux, mais à la charge de l'exploitant et sans accompagnement du CEN Franche-Comté.

Sur la deuxième tranche 2011-2013, sept des onze travaux prévus ont été réalisés. De gros travaux de débroussaillage étaient prévus sur la pelouse du Sauvillot, ainsi que des travaux sur Combe la Bergère et le Pâtis des Baudiches mais ils n'ont pas été mis en œuvre. En effet, lors de la rencontre avec l'exploitant de la pelouse du Sauvillot en 2012, ce dernier avait déjà réalisé les travaux. La pelouse de Combe la Bergère étant une propriété privée, le CEN Franche-Comté n'a pas de maîtrise d'usage dessus et les travaux n'ont donc pas eu lieu. Quant au Pâtis des Baudiches, un exploitant était déjà en place sur la pelouse et il est difficile de convaincre l'exploitant de rompre un bail rural pour mettre en place un BRE, il a donc été choisi de ne pas intervenir.

Sur les 21 travaux prévus dans les deux plans de financements, 13 ont donc été effectués. Les travaux n'ont cependant pas tous été effectués l'année prévue. En effet la mise en place de BRE au préalable apporte un gros travail de recherche d'exploitant ainsi que de concertation avec ce dernier et le propriétaire. Les travaux se sont donc petit à petit décalés et la programmation de l'année 2013 a été clôturée en 2015. Ce décalage est dû au fonctionnement interne du CEN Franche-Comté.

Tous les travaux effectués dans le cadre du programme ont été accompagnés par le CEN Franche-Comté, ce qui a permis leur bonne mise en œuvre. Ce point est très important car les travaux ayant eu lieu sur Côte de Grachaux ont été peu sélectif, et, si la pelouse a été réouverte, la structure de la végétation et la diversité d'arbustes n'est pas un succès sur cette pelouse.

Une grosse part du budget (110 658 €, soit 41%) a été utilisée pour la mise en œuvre de ces travaux, il est donc important d'évaluer leurs résultats afin de pouvoir conclure sur leurs efficacités.

c) Des outils de gestion satisfaisants

Des baux ruraux à caractère environnemental ont été mis en place avec tous les exploitants des pelouses ayant fait l'objet de travaux financés (sept pelouses), comme prévu dans le plan de financement 2011-2013 (CREN-FC, 2010b). Cependant une erreur a été commise lors de la mise en place des premiers baux : le CEN Franche-Comté a donné son autorisation au bailleur de faire les deux premières années du BRE à titre gracieux, or un bail doit toujours être à titre honoraire. De plus il n'était pas acté dans le bail le montant du fermage que le preneur devrait payer après ces années gracieuses. Cette erreur a été remarquée et la situation a été régularisée pour les baux suivants.

Les BRE sont un très bon outil pour mettre en œuvre une gestion du CEN. En effet, le fermage peut être plus bas que le minimum légal pour les baux ruraux classiques, ce qui permet d'inciter les exploitants à s'installer sur ces terrains pauvres et qui compense la limitation des pratiques due aux clauses environnementales. Le BRE permet ainsi une gestion agricole et conservatoire des sites tout en favorisant l'installation de jeunes agriculteurs ou la consolidation d'exploitations agricoles pré-existantes, dans un contexte où l'installation des jeunes agriculteurs est plutôt difficile. Ainsi, les BRE mis en place

sur les Monts de Gy ont permis d'aider à l'installation d'une exploitante et de consolider l'exploitation de trois autres. Le programme s'intègre donc très bien dans le contexte socio-économique des Monts de Gy en intégrant les exploitants comme acteurs à part entière dans la gestion des pelouses.

Des fiches de gestion, contenant un état initial, ont été rédigées pour tous les sites ayant fait l'objet de travaux, ce qui respecte l'action 2 (État initial avant travaux sur les sites gérés). Même des sites n'ayant pas fait l'objet des travaux prévus ont vu leur fiche de gestion rédigées, à l'exception de Planche de Vermot et des Chanots. Deux sites où aucun travaux n'étaient prévus ont aussi vu leur fiche de gestion rédigées. Ce travail permet ainsi d'améliorer la connaissance sur les pelouses du réseau et prépare à une futur gestion de la part du CEN Franche-Comté.

d) Un suivi ambitieux et peu réalisé

L'action 3, correspondant aux suivis scientifiques et techniques, n'a été que partiellement mise en œuvre. Il était prévu de réaliser des suivis phytosociologiques et photographiques tous les deux ans, ainsi qu'un suivi des espèces patrimoniales tous les trois ans. Un suivi agricole annuel était aussi prévu sur les pelouses faisant l'objet d'un BRE. Ce dernier suivi a été bien effectué, ce qui répond au plan de financement 2011-2013 qui dit qu'il faut effectuer une forte surveillance du respect des bonnes pratiques préconisées. Il n'en est cependant pas de même pour les autres suivis. Dans les méthodologies de suivi rédigées lors de la mise en place des BRE, les fréquences des suivis phytosociologiques, photographiques et d'espèces indicatrices ne correspondent pas toujours à celles prévues dans le plan de financement, ce qui peut limiter les comparaisons entre les pelouses mais aussi compliquer la logistique de travail des opérateurs. Tous les états initiaux ont été effectués lors de la rédaction des fiches de gestion mais très peu de suivis ont été effectués ensuite (cf. Tableau 5 page 11).

La méthodologie proposée semble cependant un peu ambitieuse. En effet des relevés phytosociologiques ainsi que la recherche des espèces indicatrices tous les deux ou trois ans prend beaucoup de temps. La question de la pertinence de suivis aussi réguliers se pose alors. En effet, deux ans peuvent ne pas être suffisant pour voir l'évolution de l'habitat d'un point de vue phytosociologique et bien que le résultat obtenu permette une analyse fine, le temps à allouer aux relevés de terrain est considérable, ce qui coûte cher. Il serait aussi intéressant de suivre de façon aussi méthodique des pelouses sans gestion pour servir de témoin, mais il est difficile de financer le suivi de pelouses qui ne sont pas gérées par le Conservatoire.

Ainsi, 23 jours pour les suivis étaient prévus sur 2009-2010, soit 18 % du temps alloué à ce programme, et 34,5 jours pour 2011-2013, soit 38 % du temps. Il est normal que le temps alloué aux suivis soit supérieur dans la deuxième partie du programme car les travaux ont débuté et il faut donc suivre les pelouses, mais ce temps reste très conséquent par rapport à celui alloué aux autres actions.

L'information la plus importante sera amenée par la cartographie fine des habitats naturels. Cette dernière a été faite pour chaque pelouse ayant une fiche de gestion et sera renouvelée neuf ans après afin de pouvoir comparer les surfaces des différents milieux. Il sera donc important de mener à bien ce suivi. En effet l'objectif principal énoncé dans la méthodologie de suivi des pelouses avec un BRE est qu'il n'y ait pas de perte de la surface des différents habitats de pelouse.

De plus, la recherche des espèces patrimoniales est effectuée en 2016 sur toutes les pelouses, même celles n'ayant pas de notice de gestion. Cela permettra d'avoir un point sur le nombre d'espèces indicatrices et patrimoniales présentes sur chaque pelouse, et donc de savoir si la gestion menée a permis de répondre à l'objectif de non-perte d'espèce patrimoniales.

Par ailleurs, la méthodologie de suivi des espèces indicatrices n'est pas précisée et il serait donc utile de le faire afin d'harmoniser ces suivis, ce qui permettrait une continuité en cas de changement d'opérateur, ainsi qu'une possibilité de comparaison plus fiable entre les pelouses, et diachroniquement pour un même site. Il serait intéressant d'harmoniser ces intervalles de temps pour toutes les pelouses par la suite. Par exemple, faire des suivis phytosociologiques, photographiques et d'espèces indicatrices 2 ans après les travaux, afin d'avoir une idée de la réponse de l'écosystème sur le court terme, puis tous

les 5 ans afin de suivre son évolution sur du plus long terme. Pour le suivi des espèces indicatrices, le protocole « Rhopalocère » utilisé pour la présente étude pourrait être réutilisé car il s'agit d'un protocole standardisé, national, facile à mettre en œuvre et peu chronophage.

Au vu du temps conséquent alloué aux suivis, il a donc été choisi de ne pas les effectuer aussi régulièrement afin d'utiliser ce temps sur d'autres actions. En effet, d'après le plan de financement de la deuxième tranche 2011-2013 (CREN-FC, 2009), la notice de gestion de chaque site devait être effectuée en deux jours et comprendre une cartographie des habitats ainsi que la recherche des espèces patrimoniales, en plus d'un cahier des charges des travaux. De la même façon, un jour par site était attribué pour l'animation (contact avec les communes et exploitants, mise en place et signature des baux environnementaux, et/ou emphytéotiques). La rédaction de fiches de gestion et l'animation sont plus importantes que le suivi, car il n'est pas très pertinent de suivre un site si ces actions n'ont pas été menées à bien. Le temps prévu pour le suivi a donc en partie été utilisé pour les actions citées ci-avant.

Le dossier de montage avec le plan de financement pluriannuel (CREN-FC, 2009 & 2010b) a prévu un financement sans le rendre flexible, sans prévoir l'évolution des prix, que ce soit des prestataires ou du CEN Franche-Comté. Pourtant après un ou deux ans de réalisation, une meilleure vision du programme permet d'adapter le budget. De plus, peu de temps a été prévu pour l'animation et le suivi des travaux (1 jour par site) ainsi que pour la rédaction des fiches de gestion (2 jours par site). Cela se remarque par l'évolution du temps alloué à chaque action dans les budgets, de 3 jours par fiche de gestion en moyenne au début, à 5-6 jours à la fin ; 3,5 jours au début d'animation contre 5 jours à la fin ; etc.... De plus on remarque que le temps alloué à l'action 1 (Animation, chantiers et assistance technique) entre le plan de financement prévisionnel et le plan de financement prévisionnel révisé augmente fortement.

Cette remarque sur le plan de financement s'explique par le fait que la programmation a été faite à une période du CEN Franche-Comté où les programmations étaient moins bien dimensionnées et où beaucoup de suivis étaient prévus.

Le temps prévu pour les suivis a donc été en partie utilisé pour l'animation, les suivis des travaux et la rédaction des fiches de gestion car les pelouses nécessitaient de la réouverture et de l'entretien plutôt que du suivi. Le manque d'application des suivis provient donc principalement du montage du plan de financement mais le suivi prévu était très ambitieux. Ce changement d'allocation du temps a donc permis la mise en œuvre d'une meilleure gestion des pelouses.

Les états initiaux prévus ont cependant tous été effectués, ainsi qu'un gros travail de cartographie des habitats naturels (397,2 hectares cartographiés), renforçant ainsi la connaissance des pelouses. Cette cartographie permet aussi une comparaison diachronique pour connaître l'évolution des habitats de pelouse.

2) Des préconisations de gestion respectées

Les préconisations de gestion que l'on retrouve dans les fiches de gestion et dans les rapports d'activités annuels concernent principalement l'entretien de la pelouse, que ce soit par fauche ou pâturage, voir par débroussaillage. Il est aussi mentionné qu'il serait intéressant d'essayer d'autres techniques de débroussaillage sur certaines parcelles où la dynamique des ronces (*Rubus* sp.) est très forte. Un objectif qui revient régulièrement concerne la conservation de la diversité d'arbustes. Bien entendu la mise en place d'un BRE est souvent préconisée car il s'agit du moyen le plus pratique pour pouvoir appliquer les autres préconisations.

Des préconisations ponctuelles, concernant à chaque fois une ou deux pelouses seulement, sont de limiter le stockage de fumier et les dépôts de gravât, d'accompagner les exploitants dans les travaux de gyrobroyage peu sélectifs, de sensibiliser les propriétaires et les exploitants sur des parcelles privées, de couper les pins semenciers, de laisser se développer des buissons et de restreindre l'accès aux véhicules motorisés.

La mise en œuvre des préconisations de gestion nécessite un outil, comme le BRE, ou au moins une maîtrise d'usage sur le site, c'est pourquoi les préconisations n'ont pas été appliquées sur les pelouses

sans maîtrise d'usage. Les préconisations de mettre en place une maîtrise d'usage ou des BRE n'ont pas non plus toutes été mises en œuvre car les financements limitent le temps alloué au dossier Mont de Gy et tout ne peut donc pas être mis en place sur une période aussi courte. De plus le dossier de financement comprend un calendrier prévisionnel des actions à effectuer et ce sont donc ces actions qu'il faut mettre en œuvre en priorité. Enfin, la signature d'une convention de gestion ou d'un BRE nécessite que les communes ou les exploitants aient la volonté de s'engager, ce qui limite les possibilités d'action.

Au niveau des pelouses avec une maîtrise d'usage, la plupart des préconisations de gestion ont été appliquées, cependant il y a quelques exceptions. Les fiches de gestion évoquent souvent qu'il est important de conserver la diversité d'arbustes du sites mais aucun moyen concret de gestion n'est évoqué. De la même manière aucune expérience en matière de technique de débroussaillage des ronces n'a été menée et seuls des gyrobroyages classiques ont été effectués.

En règle général les préconisations de gestion ont donc été appliquées dans la mesure du possible sur les parcelles avec une maîtrise d'usage. Il aurait pourtant été intéressant d'appliquer les quelques préconisations qui ne nécessitent pas de maîtrise d'usage, comme la sensibilisation des propriétaires et des exploitants. Malheureusement les financements restent toujours le facteur limitant. De plus la priorité a été mise principalement sur la réalisation de travaux et la mise en œuvre d'une gestion sur les pelouses dites "prioritaires" (CREN-FC, 2010b).

3) Pose de clôture, réouverture et entretien : l'aspect technique des travaux

Cinq types de travaux ont été mis en œuvre durant ce programme : pose ou réfection de clôture, débroussaillage surfacique, débroussaillage linéaire, débroussaillage d'entretien et nivelage. Ces actions sont complémentaires les une des autres. Le débroussaillage linéaire permet une pose ou réfection de clôture, qui permet de mettre le site en pâturage. Cependant les pelouses nécessitent souvent des travaux de réouverture (débroussaillage surfacique) afin de pouvoir mettre des bêtes à pâturer. Le débroussaillage linéaire a aussi permis la création de layons sur certaines pelouses afin de créer des corridors entre les différents patchs de pelouses (pelouse de la Fresse).

Ainsi les travaux mis en œuvre révèlent une cohérence dans la gestion des pelouses par le CEN Franche-Comté. Ils visent à rouvrir le milieu suffisamment pour pouvoir mettre en place un pâturage, ce qui permet l'entretien de la pelouse. Le cahier des charges des BRE impose aussi aux exploitants d'entretenir la pelouse, en broyant les rejets ligneux par exemple, ce qui permet de conserver la pelouse et donc de ne pas « gâcher » l'argent investi pour rouvrir.

Le coût du mètre linéaire de la clôture posée par l'exploitant est de loin le plus bas (4 €/ml), mais celle-ci ne tient pas très bien car les trous ont été fait à la barre à mine. L'entreprise qui a effectué la pose de clôture pour 9€/ml utilise une foreuse pour faire les trous et les clôtures tiennent bien. C'est à cette entreprise que la plupart des travaux de débroussaillage ont été confiés, ce qui explique sans doute que ses tarifs soient plus bas que ceux de l'autre entreprise, qui n'a été appelée qu'une fois.

Les tarifs des prestataires semblent raisonnables, mais il est difficile d'appréhender de façon quantitative ce point car les tarifs dépendent du contexte de chaque pelouse (besoin de nivelage, accessibilité,...) et qu'il n'existe donc pas de référentiel pour cela.

Différents types de broyeurs ont été utilisés mais il semble que le broyeur à marteaux soit le plus efficace, même si plusieurs passages peuvent être nécessaires pour broyer les ligneux lorsque la strate herbacée est dense. *A contrario*, le broyeur à chaîne est moins efficace, et surtout plus grossier et ne permet donc pas un broyage aussi sélectif que les autres. Le broyeur à lame se situe entre les deux, avec une efficacité moyenne mais une sélectivité satisfaisante. Le broyeur à marteau étaient employé par l'entreprise qui s'est vu confié la plupart des travaux, et l'un des exploitants empruntait ce broyeur pour les débroussaillages d'entretien. Pour la suite, il semble donc que la meilleure option soit d'effectuer les travaux de réouverture au broyeur à marteau pour minimiser les rejets, puis d'entretenir le site au broyeur à lame, voir à marteau.

Les travaux de broyage ont principalement eu lieu en début d'automne ou en fin d'hiver. Il semble d'ailleurs que les prunelliers soient plus appétents pour les bovins lorsque le broyage a lieu en fin d'hiver (PERRIN Michel⁴, *comm. pers.*). mais il pourrait aussi être intéressant de les faire en août, avant la descente de sève, afin que le débroussaillage ait plus d'impact sur les ligneux.

La pose de clôture peut être confiée à un exploitant si celui-ci fait un travail de qualité mais il est plus sûr de confier cette pose à une entreprise afin d'avoir une qualité constante de clôtures. Il est aussi intéressant de se « fidéliser » à une entreprise afin d'obtenir les meilleurs prix et surtout de connaître leur façon de travailler, et donc la qualité des travaux. Le suivi des chantiers est alors plus simple. Les travaux de réouverture et d'entretien peuvent par contre être effectués indifféremment par un prestataire ou par l'exploitant, mais toujours sous la conduite du CEN.

Concernant "l'efficacité" des travaux, quelques points négatifs sont à soulever. Tout d'abord, les clôtures posées par l'un des exploitants ne sont pas très solide et seront à changer assez rapidement. Il y a eu peu d'accompagnements de la part du CEN Franche-Comté lors de ces travaux, ce qui explique les résultats, il sera donc utile à l'avenir d'accompagner plus activement les exploitants lors des travaux. De plus, les gros travaux de réouverture sur la pelouse des Vignes aux Lièvres ont révélé des dépôts sous la fruticée et cette zone n'est donc plus une pelouse mais un milieu très anthropique avec beaucoup d'espèces rudérales (*Verbascum thapsus* L., 1853 : La Molène Bouillon-Blanc, par exemple). Faire un prélèvement de sol avec une tarière avant les travaux permettrait d'éviter de telles surprises à l'avenir.

Les travaux effectués dans le cadre du programme de préservation sont très cohérents avec les outils de gestion utilisés en s'intégrant parfaitement dans le contexte socio-économique local. Ce rapport avec les acteurs locaux permet ainsi une meilleure imprégnation et implication de la part de la population et des communes.

4) Des objectifs en bonne voie d'être atteints

La méthodologie de suivi des pelouses avec un BRE donne les objectifs suivants :

- Garder les mêmes surfaces de milieu ($\pm 10\%$), voir augmenter celle de pelouse
- Pas de diminution du nombre d'espèces indicatrices et patrimoniales

La cartographie des milieux et l'actualisation de l'IEC ont été effectués pour les 27 sites du réseau, cependant cinq d'entre eux ont été sortis pour l'analyse car ils ne présentent plus de surface de pelouse, et ce déjà en 2009. Il s'agit des sites du Calvaire, des Grands Genièvres, de la Gerberay, des Planches de Vermot et des Planches des Combes.

a) Une évolution positive des surfaces de pelouse

Globalement, sur les pelouses avec une gestion conservatoire (*cf.* Figure 4 page 12), la surface globale de pelouses a fortement augmentée, de 18,55 % en moyenne (*cf.* Annexe 6 pour les statistiques descriptives), ce qui signifie que les travaux de réouverture et d'entretien ont été globalement efficaces (Test de Wilcoxon⁵, $V = 27$, $p\text{-value} = 0,01563^6$). Par ailleurs, les surfaces de mosaïque (30-50 % et 50-70%) et de fruticée ont diminuées et ont des surfaces plutôt équivalentes, sans qu'aucun d'entre eux ne prenne l'ascendant sur les pelouses. Ces trois faciès font partie de la succession écologique des pelouses sèches et il est donc important d'en conserver afin d'assurer une diversité d'habitat.

Sur les sept pelouses concernées par ces objectifs, six ont une surface de pelouse qui a augmentée durant la période 2008-2016. La dernière pelouse en gestion conservatoire, celle de Champs Tourneaux, a un peu régressé (de 2 % par rapport à sa surface initiale en 2008) mais cette régression reste dans les $\pm 10\%$ énoncé dans l'objectif. Ainsi l'objectif concernant les surfaces sur les pelouses en gestion conservatoire semble atteint.

Bien entendu l'objectif au niveau des surfaces doit normalement être évalué grâce aux cartographies fines des habitats naturels qui seront effectués à la date de fin des fiches de gestion, mais cette première

4 PERRIN Michel : Exploitant des pelouses de Folle, Captiot Sauvage et Champs Tourneaux à Bucey-lès-Gy.

5 La variable "Evolution des surfaces de pelouse" ne suit pas une loi normale (Test de Shapiro-Wilk, $W = 0,93544$, $p\text{-value} = 0,1769$).

6 Les histogrammes et boxplots relatifs à l'analyse statistique et les résultats des tests d'hypothèse se trouvent à l'Annexe 9.

approche permet de voir que les surfaces de pelouses ont été conservées et ont même pour la plupart augmentées grâce à ce programme de conservation.

Malgré le fait que les interventions aient été localisées sur sept pelouses, ces actions ont profité à l'ensemble du réseau, dont la surface totale de pelouse a augmentée de 11,4 ha (cf. Figure 3 page 11). Cela signifie que les actions de gestion ont permis d'endiguer l'enfrichement de pelouses, ce qui compense la lignification ou le changement de pratiques agricoles sur d'autres pelouses, arrivant ainsi à un bilan positif en surface de pelouses.

En regardant l'évolution des surfaces pour les sites sans gestion conservatoire (en gestion conventionnelle ou sans gestion), il apparaît que les surfaces de pelouse ont diminuées sur ces sites (Test de Wilcoxon, $V = 12$, $p\text{-value} = 0,004272$), ce qui confirme que le gain de surface est lié à la gestion conservatoire. L'évolution moyenne des surfaces de pelouse sur les sites en gestion conventionnelle (-13 % en moyenne) semble plus faible que sur les sites sans gestion (-6,74 % en moyenne) mais cette différence n'est pas significative (Test de Wilcoxon, $W = 26$, $p\text{-value} = 0,8518$). Cependant la perte de pelouse pour les sites sans gestion et les sites en gestion conventionnelle ne provient pas des mêmes raisons.

En effet la Figure 5 page 12 montre que les surfaces totales de prairie et de zone anthropique ont augmentée sur les pelouses en gestion conventionnelle, ainsi que les surfaces de fruticée et de mosaïque 30-50 %. La régression des pelouses sur ces sites provient donc en grande partie de la mise en culture et de la transformation en prairie des pelouses, ainsi que de l'enfrichement dans une moindre mesure. Sur les sites sans gestion (cf. Figure 6 page 13), la perte de pelouse provient de la colonisation des ligneux.

Ainsi les menaces pesant sur les sites en gestion conventionnelle et sans gestion ne sont pas les mêmes, et correspondent aux menaces principales citées dans les plans de financement et la hiérarchisation. Cette remarque va dans le sens de la proposition faite dans le IV/1) : *La prise en compte des différentes menaces*, d'agir non seulement sur les pelouses sans exploitants, menacées d'enfrichement, mais aussi sur les pelouses exploitées afin de les protéger de la destruction par l'activité humaine.

Certaines pelouses en gestion conventionnelle ont aussi fait l'objet de travaux, cependant sans accompagnement du CEN Franche-Comté. L'évolution relative moyenne de ces pelouses est inférieure aux sites en gestion conservatoire (Test de Wilcoxon, $W = 26$, $p\text{-value} = 0,01212$). Cette différence provient probablement des moyens mis en œuvre pour ces travaux, plus faible dans le cas des sites en gestion conventionnelle, mais aussi de l'assistance technique et du suivi des travaux effectué par le CEN Franche-Comté. Dans tous les cas, les travaux mis en œuvre dans le cadre du programme de préservation ont été efficaces.

Pour conclure, l'évolution des pelouses en gestion conservatoire est positive et significativement supérieure à celle sans gestion conservatoire (Test de Wilcoxon, $W = 95$, $p\text{-value} = 6,02\text{e-}05$).

Au niveau surfacique, le programme de préservation des pelouses sèches des Monts de Gy a donc permis la reconquête des pelouses. Les actions effectuées, qu'il s'agisse des travaux de réouverture, de l'assistance technique et du suivi des chantiers ainsi que de la gestion des sites par pâturage, ont été efficaces. L'argent investi dans le programme donne donc un résultat très positif sur les pelouses.

Des différences au niveau de l'évolution sont visibles entre les pelouses fauchées et pâturées mais seules des pelouses pâturées ont fait l'objet de travaux, il n'est donc pas possible de comparer les deux types de gestion sur les Monts de Gy au niveau de l'évolution des surfaces et de l'état de conservation.

Il serait intéressant de comparer l'effet des différents types de pâturage sur la reprise des ligneux après travaux. Cependant leur efficacité dépend de la race, du chargement ainsi que du calendrier de pâturage, et l'entretien mécanique joue aussi sur les rejets. Il serait donc difficile de conclure statistiquement avec un échantillon de cette taille.

b) Une diversité faunistique conservée

Les prospections menées lors de cette étude ont permis de contacter 59 espèces de rhopalocères. Entre 1998 et 2010, 72 espèces ont été contactées, certaines n'ayant pas été recontactées depuis longtemps. La diversité en rhopalocères trouvée en une saison de prospection est donc très intéressante. De plus, chaque site héberge en moyenne 19 espèces. En 2005, la moyenne était de 20 (MORA, DUFLO-MINET (coord.), 2007), et des secteurs humides avaient aussi été prospectés. Il semble donc que la diversité de rhopalocères ait été conservée, tant au niveau du réseau de pelouse que des pelouses en elles-même. Par ailleurs, seize espèces patrimoniales ont été contactées cette année, contre vingt-et-une de listées en 2010. Certaines espèces patrimoniales n'ont donc pas été retrouvées, mais plusieurs n'avaient pas été recontactés depuis longtemps, et les conditions climatiques particulières de l'année n'ont probablement pas aidées. Il faut aussi remarquer que, si le nombre d'espèces patrimoniales de rhopalocères contactées en 2016 est plus faible qu'en 2010, leur occurrence l'est aussi. En effet, en 2010, les espèces patrimoniales de rhopalocères étaient en moyenne présentes sur 5,75 sites, contre 4,5 sites en 2016. Cette différence n'est cependant pas significative (Test de Wilcoxon apparié, $V = 47$, $p\text{-value} = 0,4762$) et pourrait donc provenir de l'échantillonnage, les pressions de prospections étant différentes pour les deux jeux de données. Il semble donc que la diversité de rhopalocères sur les Monts de Gy ait été préservée, avec néanmoins une baisse du nombre d'espèces patrimoniales.

Il est cependant important d'essayer de faire le lien entre les espèces non retrouvées et leurs habitats (ESSAYAN *et al.*, 2013) car des pistes concernant leur disparition locale⁷ en 2016 peuvent en être tirées.

Tout d'abord, *Pyrgus serratulae* n'a pas été retrouvé cette année alors qu'il était connu sur quatre pelouses en 2005. Cependant, trois de ces quatre sites ne présentent plus de pelouses en 2016 (Planche de Vermot, les Grands Genièvres et le Grand Brûle Cul), ce qui pourrait expliquer qu'il n'ait pas été contacté. Cependant, il n'a pas non plus été retrouvé sur la pelouse de Folle qui correspond toujours à ses exigences écologiques (milieux xériques à végétation lacunaire). Cette espèce fuit les pelouses où le brome étouffe la végétation rampante mais ce n'est pourtant pas le cas sur Folle. La détectabilité de cette espèce est cependant faible à cause de sa taille et d'une activité assez réduite des adultes. De plus, sa période de vol correspond au premier passage du présent inventaire, or ce passage a été retardé par la météo. Il est donc possible que l'espèce soit toujours présente. *Hesperia comma* est aussi une espèce inféodée aux pelouses xérophiles lacunaires ou écorchées. Une seule station était connue pour lui en 2005 mais il n'a pas été contacté cette année. En effet, cette seule station était le site des Grands Genièvres, qui ne présente plus de pelouse à l'heure actuelle.

Ces deux espèces sont présentes sur des pelouses xérophiles à végétation lacunaire, aussi peut-être que leur disparition locale en 2016 indique une disparition de ce milieu sur les Monts de Gy, où la pelouse est plutôt mésophile avec une strate herbacée dense sur la plupart des sites.

Minois dryas est une espèce vivant principalement sur les coteaux calcaires semi-boisés ou en voie de fermeture mais peut être dur à voir, malgré sa taille, car il vole souvent assez haut vers les haies. Présent sur les pelouses du Sauvillot et de la Côte de Grachaux en 2005, il n'a pas été recontacté cette année. Pourtant, Côte de Grachaux présente toujours une partie assez étendue de mosaïque et fruticée dans sa partie Nord, alors que le Sauvillot présente plutôt des arbres isolés. De plus, plusieurs sites présentent une structure de la végétation favorable à cette espèce. Cependant, la fermeture de certaines pelouses non gérées et la réouverture des pelouses en gestion conservatoire ont pu être défavorables à cette espèce. Il est donc difficile d'expliquer la raison de sa disparition sur les Monts de Gy cette année, cependant l'espèce est globalement en régression en Franche-Comté, principalement dans les stations de plaine.

Une espèce pourtant assez commune en Franche-Comté, bien que plus rare en plaine, et plutôt bien représentée en 2005 sur les Monts de Gy, n'a pas été recontactée cette année : *Aporia crataegi*. Cette

⁷ Le terme « Disparition locale » est ici utilisé pour désigner le fait qu'une espèce n'ait pas été contactée en 2016, cependant le non-contact ne signifie pas que l'espèce a disparu et peu être lié à l'échantillonnage.

espèce est menacée par l'intensification agricole, la coupe des buissons et la fermeture des milieux car vivant sur des pelouses peu fauchées parsemées d'arbustes, ses plantes hôtes étant les *Crataegus sp.* et *Prunus spinosa*. Ces deux plantes sont pourtant très présentes sur les pelouses des Monts de Gy et sa disparition en 2016 est problématique car le programme de préservation a protégé plusieurs pelouses des menaces le concernant. L'abondance de cette espèce est cependant apparemment très variable d'une année à l'autre et il est donc possible que ce soit pour cette raison qu'elle n'ait pas été contactée cette année.

Pour finir, l'azuré du serpolet, *Maculinea arion*, n'a pas été recontacté cette année. Cette espèce exigeante, comme tous les *Maculinea*, est l'objet de nombreux enjeux et sa conservation est donc très importante. L'espèce est très vulnérable et en régression permanente en Franche-Comté. Elle vit sur des milieux méso-xérophiles avec une végétation herbacée rase et éparse. L'une des deux stations connues sur les Monts de Gy ne présente plus de pelouse en 2016, ce qui explique que l'espèce n'y ait pas été retrouvée. Cependant, l'autre station est une pelouse en fauche très tardive, ne menaçant donc pas cet azuré, et l'espèce n'y a pas été contactée non plus. Néanmoins, cette dernière pelouse présente une végétation herbacée assez dense et peu rase avant la fauche, ce qui ne correspond plus à l'habitat de l'azuré du serpolet. Il serait cependant intéressant de se focaliser sur cette pelouse lors d'une saison afin d'être sûr de sa disparition. Par ailleurs, un inventaire des fourmis pourrait être effectué afin de vérifier la présence de *Myrmica sabuleti* et *Myrmica scabrinodis* dans des conditions favorable à *Maculinea arion*.

Deux espèces patrimoniales non connues des Monts de Gy ont néanmoins été contactées cette année : *Plebejus argyrognomon* et *Plebejus argus*. Ces deux rhopalocères sont plutôt présents sur des pelouses calcaires méso-xérophiles et buissonnantes. La première est assez fréquente en Franche-Comté et peu menacée. La seconde est fréquente en altitude mais plus rare en plaine, et sensible à la déprise agricole. La mise en pâturage extensif de certaines pelouses sur les Monts de Gy a donc peut-être été favorable à l'apparition (ou au retour) de ces espèces sur le territoire.

Il faut cependant garder à l'esprit que les conditions climatiques de cette année ont été assez défavorables aux rhopalocères et que des espèces ont pu ne pas être contactées pour cette raison.

Un territoire bien occupé par le lézard vert et l'Engoulevent d'Europe

Le lézard vert occidental a été contacté sur sept pelouses. La synthèse de 2010 indique le lézard vert sur neuf pelouses, mais seuls cinq données sont postérieures à 2000. Il est difficile de conclure sur l'évolution de la population de lézard vert des Monts de Gy car il aurait fallu un protocole adapté lors de l'état des lieux pour cela, mais il semble que l'espèce soit encore bien présente sur le réseau de pelouse.

Au niveau de l'Engoulevent, six mâles chanteurs ont été contactés, sur cinq pelouses différentes. Quatre pelouses sont signalées comme occupées par l'Engoulevent entre 2000 et 2010, mais aucun inventaire généralisé comme cette année n'avait été effectué. Il semble cependant que la population des Monts de Gy soit dans un bon état de conservation par rapport à 2010 et que le réseau de pelouse soit toujours favorable à l'accueil de cette espèce. Il semble donc au vu de ces inventaires que la diversité faunistique des pelouses des Monts de Gy ait été conservée lors du programme de préservation. De plus, il semble que les populations de *Lacerta bilineata* et de *Caprimulgus europaeus* se portent bien sur le territoire, avec respectivement 7 et 5 pelouses d'occupées.

L'objectif de non-diminution du nombre d'espèces patrimoniales semble donc avoir été atteint au niveau faunistique sur le réseau de pelouse. Bien que sept espèces de rhopalocères patrimoniaux n'aient pas été contactés cette année, plusieurs n'avaient pas été recontactées depuis 2005 et certaines espèces étaient donc probablement déjà éteintes localement lors du début du programme.

c) Des pelouses dans un meilleur état de conservation

Bien qu'aucun des objectifs énoncés dans la méthodologie de suivi des BRE ne concerne l'état de conservation des pelouses, il semble important de s'y intéresser car l'objectif principal du programme est de conserver le patrimoine naturel des pelouses sèches calcaires des Monts de Gy, et donc

implicitement de garder un bon état de conservation.

Sur les sept pelouses soumises à un BRE, cinq d'entre elles ont en 2016 un IEC inférieur ou égal à 3, les deux restantes ayant un IEC de 4. Les pelouses gérées par le CEN Franche-Comté sont donc pour la plupart dans un bon voire très bon état de conservation (lors de la hiérarchisation, les sites avec un IEC inférieur à 4,7 étaient considérés en priorité 1 au niveau de l'état de conservation). En 2010, la moyenne de l'IEC sur les pelouses en gestion conservatoire était de 2,9 (cf. Annexe 6 pour les statistiques descriptives), tandis que sur les pelouses hors gestion conservatoire il était de 3,9. Les pelouses choisies pour la gestion étaient donc déjà globalement dans un meilleur état de conservation. L'évolution de l'IEC entre 2010 et 2016 est négatif pour les sites en gestion conservatoire (-0,29) tandis qu'il est positif pour les autres pelouses (0,63 pour celles en gestion conventionnelle et 1 pour celles sans gestion). Ainsi en 2016, les pelouses en gestion conservatoire ont en moyenne un IEC de 2,6, et celles sans gestion conservatoires sont à 4,6. La gestion mise en œuvre par le CEN Franche-Comté a donc globalement permis d'améliorer l'état de conservation, alors que ce dernier semble globalement se dégrader sur les autres pelouses. Cette différence d'évolution de l'état de conservation entre les sites gérés par le CEN Franche-Comté et les autres est significative (Test exact de Fischer⁸, p-value = 0,04885).

Par ailleurs l'état de conservation semble se dégrader plus fortement sur les pelouses sans gestion que sur celles en gestion conventionnelle. Que ce soit en 2010 ou en 2016, la variance est plus faible pour les pelouses en gestion conservatoire, ce qui signifie que leur état de conservation est plus homogène que celui des autres pelouses. En effet, l'IEC sur les sites gérés par le CEN Franche-Comté varie de 1 à 4 en 2016 (1 à 5 en 2010), alors qu'il varie de 1 à 10 (0 à 10 en 2010) sur les autres sites.

En résumé, le programme de préservation des pelouses a globalement permis d'améliorer l'état de conservation sur les pelouses gérées par le CEN Franche-Comté. L'objectif de préservation du patrimoine naturel des pelouses est donc atteint du point de vue de l'état de conservation des milieux.

5) Des indicateurs choisis pertinents

Tableau 10 : Mise en parallèle des indicateurs utilisés sur les Monts de Gy et des indicateurs de la méthodologie du MNHN.

Paramètre	Critère		Indicateurs "Méthodologie MNHN"		Indicateurs "Programme Monts de Gy"
			Options	Description des indicateurs	
Surface couverte	Surface de l'habitat		Evolution de la surface d'habitats		Cartographies fine des habitats
	Morcellement et fragmentation		Morcellement et fragmentation (différents outils)		/
Composition, structure, fonctions	Couverture du sol		Recouvrement de ligneux (en %)		Critère "Recouvrement des ligneux" de l'IEC
					Critère "Recouvrement de la litière" de l'IEC
					Critère "Recouvrement de sol nu" de l'IEC
	Composition spécifique	Composition floristique	Présence d'espèces eutrophiles		Critère "Espèces non liées aux pelouses" de l'IEC
					Relevés phytosociologiques
			Présence d'espèces indicatrices du régime agropastoral		Suivi des espèces indicatrices
					Relevés phytosociologiques
			Recouvrement du Brachyode		Relevés phytosociologiques
			Recouvrement des espèces d'Ourlet		Relevés phytosociologiques
		Recouvrement des espèces allochtones envahissantes		Critère «Espèces exotiques/envahissante" de l'IEC	
		Composition faunistique	Lépidoptères diurnes (au choix A ou B)	A	Indicateur 'couleur'
	B			Indicateur 'détermination d'espèces'	
	Coprophage (au choix A ou B)		A	Indicateur 'observation activité des coprophages'	/
			B	Indicateur 'gros coléoptères exigeants'	
Altérations	Atteintes au niveau de l'unité		Atteintes et leur recouvrement		Critère "Dégradation" de l'IEC
					Cartographie dans les fiches de gestion
	Atteintes "diffuses" au niveau du site		Atteintes dont l'impact est difficilement quantifiable en surface		/

8 Les classes utilisées sont les suivantes : -1 = Amélioration / 0 = Pas changements / 1 = Peu dégradation / 2&3 = Dégradation

Le MNHN a proposé en 2012 (MACIEJEWSKI, 2012) une méthode d'évaluation de l'état de conservation des habitats agro-pastoraux. Il est donc intéressant de vérifier la pertinence des indicateurs utilisés dans le cadre du programme de préservation des Monts de Gy. La comparaison entre les indicateurs utilisés lors du programme de préservation et ceux retenus dans la méthodologie du MNHN se trouve dans le Tableau 10 ci-avant.

Différentes échelles sont utilisées dans la méthodologie proposée par le MNHN (MACIEJEWSKI *et al.*, 2015) : l'échelle élémentaire (placette, transect), l'échelle du polygone (chaque pelouse est un polygone) et l'échelle du site Natura 2000 (le réseau de pelouses). Les indicateurs proposés sont donc répartis sur ces échelles et couvrent trois grands paramètres : l'évolution de la surface, la structure et fonctionnement ainsi que les altérations.

Le premier paramètre de la méthodologie MNHN concerne l'évolution de la surface de l'habitat ainsi que le morcellement. Il se retrouve dans le programme de préservation sur les Monts de Gy, avec la cartographie fine des habitats naturels effectuée lors du plan de gestion (DUMONT, 1999) et lors des états initiaux des pelouses avec une fiche de gestion. Une seconde cartographie des habitats est prévu 9 ans après pour les pelouses en gestion conservatoire. De plus, une analyse diachronique à partir d'orthophotographies, effectuée lors de cette présente étude, permet de connaître l'évolution des surfaces ouvertes de pelouse, sans notion précise d'habitat. L'indicateur "Morcellement et fragmentation" n'a pas été utilisé pour les Monts de Gy mais le contexte est très forestier et il est assez compliqué de mettre en place un tel indicateur.

Au niveau du paramètre de structure et composition, l'IEC créé lors de la hiérarchisation en 2010 prend en compte l'indicateur « Couverture du sol », avec le recouvrement des ligneux. Le seuil choisi est aussi de 20 % mais avec plus de précision puisqu'un autre seuil de 40 % est aussi présent pour les pelouses très enfrichées. La méthodologie du MNHN n'a pas retenu la proportion de sol non végétalisé comme indicateur, car certaines pelouses sont naturellement écorchées, des pelouses xérophiles majoritairement, et que la méthodologie doit être applicable sur toutes les pelouses, dans toute la France. Cet indicateur a été utilisé dans l'IEC sur les Monts de Gy, ce qui est pertinent car les pelouses sont principalement méso-xérophiles, ou mésophiles, et que la proportion de sol nu est plutôt due au surpâturage. De la même manière, le recouvrement de litière n'a pas été retenu dans la méthodologie du MNHN à cause de son manque d'application pour les pelouses xérophiles, mais il a été utilisé dans l'IEC car la litière permet d'appréhender un manque de prélèvement dû à un chargement peu élevé ou à une absence de pâturage, et que ces zones d'accumulation sont favorables à l'installation des ligneux. La méthodologie MNHN prend d'ailleurs en compte ces paramètres dans le facteur altération afin de ne pas les mettre de côté mais leur utilisation dans le paramètre « Structure et composition » sur les Monts de Gy semble pertinente.

La composition spécifique est aussi prise en compte dans le programme, avec la composition floristique et faunistique. Au niveau de la composition floristique, un suivi d'espèces indicatrices est effectué, ainsi qu'un suivi phytosociologique. De plus l'IEC prend en compte le recouvrement d'espèces non liées aux pelouses (eutrophiles, rudérales) et des espèces exotiques et envahissantes. Ces différents suivis et indicateurs couvrent donc l'ensemble des indicateurs retenus pour le paramètre « Composition floristique » de la méthodologie du MNHN. La « présence d'espèce eutrophile » est prise en compte lors des relevés phytosociologiques et dans le critère « Espèces non liées aux pelouses » de l'IEC. Ce dernier critère prend aussi en compte les espèces rudérales et indicatrices d'un piétinement. La « présence d'espèces indicatrices du régime agro-pastoral » est prise en compte dans les relevés phytosociologiques et ces espèces font aussi parties des espèces suivies. Par ailleurs le suivi d'espèces indicatrices et caractéristiques n'a pas été retenu par le MNHN à cause de sa complexité à appliquer à l'échelle française, mais reste donc pertinent au niveau des Monts de Gy au vu de la connaissance du terrain grâce à l'action historique du CEN Franche-Comté sur ce territoire. Le « recouvrement du brachypode » et le « recouvrement des espèces d'ourlet » sont aussi pris en compte dans les relevés phytosociologiques, ces données étant une partie de l'information apportée par ce suivi. Ainsi la

méthodologie de suivi de la composition floristique sur les Monts de Gy correspond bien aux critères retenus par le MNHN et leur pertinence semble donc avérée.

Au niveau de la composition faunistique, un suivi des lépidoptères patrimoniaux et indicateurs est prévu sur les Monts de Gy, et l'utilisation du protocole Chronoventaire avec trois passages pour la présente étude permet de s'approcher de l'exhaustivité. D'après l'étude menée pour la mise en place de la méthodologie du MNHN (MACIEJEWSKI, 2012), l'indicateur lépidoptère ne prend pas en compte la structuration de la végétation mais permet d'appréhender l'état de conservation de l'écosystème dans lequel s'inscrit l'habitat étudié. Le suivi de la Pie-Grièche Écorcheur sur les pelouses des Monts de Gy permet d'appréhender cette structuration de la végétation au vu des exigences écologiques de cette espèce. Le lézard est lui aussi indicateur d'une certaine structuration de la végétation, avec des fourrés, des milieux ouverts thermophiles, des dalles. Par ailleurs le suivi de l'Engoulevent d'Europe permet aussi de prendre en compte cette structuration, à une moindre échelle cependant. Le suivi de ces espèces végétales et animales est donc pertinent afin d'évaluer l'état de conservation des pelouses des Monts de Gy et de connaître son évolution, et il permet par ailleurs de connaître la « valeur » biologique des pelouses, ainsi que leur potentiel et leur valeur patrimoniale.

Les altérations ont été prises en compte au niveau de chaque pelouse dans le critère « Dégradations » de l'IEC et leur cartographie sous SIG. Les atteintes diffuses mentionnées dans la méthodologie du MNHN n'ont pas été prises en compte sur les Monts de Gy mais il s'agit de critères difficiles à évaluer (impact des incendies, surpopulation de faune sauvage, dégâts engendrés par la surfréquentation humaine,...) et qui concernent peu les pelouses étudiées, à l'exception de dégâts engendrés par les cervidés sur les clôtures et les ligneux.

Discussion

1) Évaluation et limites

Le programme de préservation des pelouses sèches des Monts de Gy semble avoir été monté sans envisager sa future évaluation. En effet, si des objectifs sont clairement énoncés et chiffrés pour les pelouses en gestion conservatoire, le programme en lui-même n'a pas d'objectifs clairement définis, l'objectif étant de conserver le patrimoine naturel des pelouses sèches calcaires. L'évaluation du résultat au niveau du réseau est donc difficile, l'objectif étant assez vaste. En effet, il ne répond pas aux critères SMART (Spécifique, Mesurable, Accessible, Réaliste, Temporel) (CHAMPION, 2004) car il n'est pas spécifique, ni mesurable et accessible.

De plus, comme les objectifs sont fixés 10 ans après la mise en place du BRE pour chaque pelouse en gestion conservatoire, il est difficile d'évaluer toutes les pelouses la même année car les états initiaux n'ont pas tous été faits en même temps. Un manque de reproductibilité dans les protocoles correspondant à ces objectifs est aussi à soulever, rendant difficile l'évaluation de l'impact des actions de restauration et de gestion sur la faune et la flore. En effet, ces protocoles ne sont pas explicités clairement, particulièrement pour le suivi des espèces indicatrices et patrimoniales, et plusieurs biais sont présents :

- Tout d'abord, les états des lieux initiaux n'ont pas tous été effectués par le même opérateur, et les données anciennes (1998 pour les plus vieilles) ont aussi été intégrées, même si les espèces n'ont pas été retrouvées lors des états des lieux. Ainsi pour les pelouses du réseau sans fiche de gestion, seules ces données "hors état des lieux" sont disponibles, or le nombre de ces données est très variable selon les pelouses. La comparaison diachronique pour chaque pelouse est donc difficile, ainsi que la comparaison entre les pelouses en gestion conservatoire, qui ont toutes une fiche de gestion, et les autres.
- Au niveau des rhopalocères, les inventaires effectués dans le cadre de la présente évaluation n'ont pas vocation à être exhaustifs car ils sont ciblés sur les espèces patrimoniales, l'effort de prospection n'est donc pas le même entre la synthèse faite lors de l'état des lieux initial et les données récoltées cette année.

De plus, les conditions météorologiques ont été très particulières en 2016, avec un hiver très doux et un printemps et début d'été très pluvieux. Le premier passage a donc été repoussé et s'est terminé le 10 juin. Certaines espèces, comme *Glaucopteryx alexis*, *Carterocephalus palaemon*, *Pyrgus malvae* ou *Nymphalis polychloros*, ont probablement été sous-contactées, voire pas contactées, pour cette raison. Pour pallier au biais des variations climatiques, il serait intéressant de prévoir le suivi pour l'évaluation sur deux ans. De plus, le troisième passage n'est pas très efficace sur les pelouses fauchées. En effet, les ressources florales y sont faibles voire inexistantes après la fauche et très peu de rhopalocères y sont alors contactés (quatre pelouses de concernées).

- Au niveau de l'état de conservation, aucun indicateur n'est proposé dans la méthodologie de suivi des BRE, excepté le suivi « à dire d'expert ». Une comparaison est cependant possible en réutilisant l'IEC créé lors de la hiérarchisation en 2010. Cependant ce dernier a été calculé à l'époque à partir des surfaces de pelouse de 1999, or ces surfaces ont évolué lors de cette période. L'IEC a été calculé en 2016 sur les surfaces de pelouse, mosaïques et fruticées actuelles, la comparaison est donc indicative et nécessite une analyse fine des changements afin de pouvoir conclure.

Malgré le manque de clarté et donc de reproductibilité de cette méthodologie, les indicateurs choisis pour le suivi des pelouses semblent pertinents, par comparaison avec la méthodologie du MNHN (MACIEJEWSKI *et al.*, 2015), et il est donc possible de juger de la réussite du programme. Un manque de réalisation des suivis est cependant à remarquer, mais ces derniers étaient très ambitieux et leur réalisation partielle n'a donc pas été défavorable à la réussite du programme. Ils auraient cependant été très utiles pour mener l'évaluation, principalement au niveau du suivi faunistique qui peut être biaisé par les conditions climatiques comme cette année.

2) *Cas particulier des rhopalocères*

Au niveau des rhopalocères, la comparaison diachronique reste possible car l'effort de prospection reste beaucoup plus fort que pour les autres taxons suivis et avec un protocole cadré en 2016. Cependant, pour les raisons évoquées plus haut, l'analyse reste délicate, mais les données récoltées permettent néanmoins de se faire une idée des tendances.

Ainsi, la mise en œuvre du programme de préservation semble avoir permis la conservation de la diversité faunistique en rhopalocères sur les Monts de Gy, avec en 2016 une richesse spécifique de 59 espèces. Cependant, une baisse du nombre d'espèces patrimoniales est à remarquer, de même que leur occurrence moyenne. L'analyse de l'écologie de ces espèces non-contactées ne permet pas de ressortir une raison en particulier qui aurait causer leur disparition, mais les conditions climatiques ont pu jouer. Néanmoins, plusieurs de ces espèces sont en régression en Franche-Comté et inféodés à des milieux peu présents à l'heure actuelle sur les Monts de Gy, ce qui pourrait signifier que ces habitats aient régressés depuis le précédent inventaire en 2005. Il sera donc très intéressant de refaire cette analyse lorsque la cartographie fine des habitats naturels sera effectuée, ce qui permettra peut être de mieux comprendre leur disparition locale.

Il est à noter que l'action au niveau d'un réseau de pelouse, avec des actions ciblées sur des pelouses assez grandes, est très pertinent pour conserver la diversité de rhopalocères. En effet, les rhopalocères, au moins certaines espèces, fonctionnent sous forme de métapopulation. Le risque d'extinction local dépend alors de l'isolation et de la taille des différents sites d'habitats favorables (ILKKA & THOMAS, 1994). La réduction de taille des sites est alors un facteur prépondérant dans le risque d'extinction local de populations, les conséquences d'une réduction n'étant bien entendu pas les mêmes pour toutes les espèces, selon leur écologie. Il serait donc intéressant d'étudier les potentialités de déplacement des espèces sur le réseau des Monts de Gy en terme de corridor écologique, tant pour les rhopalocères que pour d'autres taxons (étude des corridors potentiels, des capacités de dispersion des espèces à enjeux,...). Cela permettrait ainsi de mieux connaître le réseau et de revoir les priorités de restauration de chaque pelouse.

La fragmentation des habitats et leur éloignement est une menace toute aussi importante pour la flore que pour les rhopalocères (WALLISDEVRIES *et al.*, 2002). L'hétérogénéité spatiale des milieux est donc très importante aussi pour le maintien d'une flore diversifiée. Ainsi une fauche unique homogénéise le milieu et est donc néfaste au maintien de la richesse spécifique en espèces végétales. Il serait donc intéressant de contacter des exploitants de pelouses fauchées afin que la fauche se fasse en mosaïque, afin de garder une hétérogénéité sur ces pelouses. Une autre mesure intéressante serait de faucher assez haut, afin de garder une végétation suffisante pour servir d'abri à l'entomofaune.

Il faut cependant garder en tête que ces préconisations visent à conserver la diversité de faune et de flore, ainsi que les habitats de pelouse en général, et non pas tous les *taxa* ou une espèce en particulier. En effet, les exigences écologiques des espèces peuvent être très différentes et nécessiter des gestions non compatibles. Cependant, sur les Monts de Gy, l'objectif n'est pas ciblé sur quelques espèces mais sur la diversité des espèces liées aux pelouses sèches calcaires.

Un point à explorer pourrait être la gestion non seulement des pelouses mais aussi des milieux attenants. En effet, d'après DIACON-BOLLI *et al.* (2012), la conservation de la biodiversité associées aux pelouses sèches calcaires passe par une gestion visant à favoriser l'hétérogénéité des milieux sur les

pelouses, autour de celle-ci et entre celle-ci. Les modes de gestion mis en œuvre dans le cadre du présent programme de préservation prennent en compte l'hétérogénéité des milieux sur les pelouses, et les différents contextes sur chaque site permettent une hétérogénéité entre les pelouses mais les milieux attenants n'ont pas été pris en compte.

3) Implication du CEN, maîtrise d'usage et outils de gestions

Le travail d'animation, qui a permis la mise en place de sept BRE, l'assistance technique aux chantiers ainsi que l'actualisation des connaissances lors de la réalisation des fiches de gestion démontre du fort investissement du CEN dans le programme. Toutes les actions de restauration et d'entretien mises en œuvre dans le cadre du programme ont été précédées de la signature d'une convention de gestion bipartite avec le propriétaire (la commune dans la majorité des cas) ainsi que d'un bail rural à caractère environnemental entre l'exploitant et le propriétaire.

Ces conventions détaillent les objectifs du partenariat, les engagements du CEN Franche-Comté et de la commune ainsi que les clauses de résiliation. Elles sont en vigueur pour dix ans, renouvelables tacitement. Ces conventions témoignent de l'investissement tant des communes signataires que du CEN dans la préservation des pelouses, et permettent surtout au CEN d'avoir une maîtrise d'usage sur les sites concernés, et donc la possibilité de mettre en place des BRE, principal outil pour la gestion des pelouses sur les Monts de Gy.

Les baux ruraux à caractère environnemental permettent de pérenniser ou de mettre en place de bonnes pratiques pastorales ou agricoles sur les sites concernées. En effet, la convention entre le propriétaire et le CEN permet au Conservatoire de participer à la rédaction du bail, et ainsi de pouvoir rédiger les clauses environnementales adaptées à la gestion du site. Les conventions de gestion couplées avec les BRE sont donc de très bons outils pour assurer une gestion des pelouses sous la conduite du CEN sans maîtrise foncière. De plus, cette gestion par contractualisation permet d'impliquer les acteurs locaux dans la préservation des pelouses sèches et donc de les sensibiliser à cette problématique, ce qui permet de pérenniser l'action sur le territoire.

La gestion de la pelouse de Captiot sauvage, soumise à un BRE, amène cependant une question importante. Afin de maintenir les milieux ouverts, le cahier des charges du BRE comprend une clause d'entretien de la pelouse, par pâturage et si besoin mécanique. Suite aux suivis agricoles de 2010 et 2011 ; il a été préconisé d'augmenter le chargement (de 0,2 UGB/ha jusqu'à là) (PARIS, VAUTHIER, 2012). L'exploitant pense que les bêtes manqueraient de nourriture avec un chargement plus important et le Conservatoire a donc rappelé à l'exploitant qu'il faudrait traiter les refus en fin de saison de pâturage (PARIS, VAUTHIER, 2015b). Malheureusement l'exploitant n'effectue pas cette tâche et la pelouse est très embroussaillée. Pourtant l'entretien des milieux ouverts, si besoin mécaniquement, fait partie du cahier des charges du BRE (DELAFOULLE, MOREAU, 2011).

Le cas de cette pelouse soulève donc la question suivante : que faire lorsque l'exploitant ne respecte pas le cahier des charges ?

Si les clauses du BRE ne sont pas respectées, le bail peut être résilié ou ne pas être renouvelé (CEREMA, 2015). Il faut cependant aller au tribunal paritaire des baux pour rompre le bail, où l'exploitant obtient majoritairement gain de cause. En effet, ce bail étant assez jeune⁹, aucune jurisprudence n'existe encore à ce sujet. Bien sûr, si des pratiques non conformes au cahier des charges détruisent une espèce ou un habitat protégé, l'exploitant peut être sanctionné au titre de l'article L411-1 du Code de l'Environnement. Il est donc compliqué d'agir en cas de non-respect du BRE. Cependant, les exploitants sont souvent attachés à leur maîtrise foncière et risquent rarement de perdre un terrain. Il est donc parfois nécessaire de leur rappeler leurs obligations vis à vis du BRE afin que le cahier des charges soit mieux appliqué, ce qui a été fait sur les Monts de Gy lors des suivis agricoles annuels. Il serait cependant intéressant d'envoyer un courrier aux exploitants dans ces cas afin d'officialiser la remarque.

La rédaction de fiches de gestion avant la mise en œuvre de travaux a permis de lister les menaces et

⁹ Loi n° 2006-11 du 5 janvier 2006 d'orientation agricole, JO n°5 du 6 janvier 2006, page 229

atteintes identifiées sur les pelouses et donc de les prendre en compte lors des actions de restauration et la mise en œuvre de la gestion par pâturage. Ces fiches se sont avérées être un outil de synthèse efficace et pratique pour rapidement connaître la situation de chaque pelouses. Quatorze de ces fiches ont été rédigées et le Conservatoire continu encore d'en créer (deux de prévus cette année) afin d'augmenter les connaissances sur les pelouses du réseau et de préparer d'éventuelles actions dessus.

Les fiches de gestion ont donc permis de mettre en œuvre des actions de restauration adaptées et efficaces, qui ont eues un effet significativement positif au niveau de l'évolution des surfaces de pelouses ainsi que de leur état de conservation. En effet les surfaces de pelouses sur les sites en gestion conservatoire ont significativement augmentées entre 2008 et 2016, tandis qu'elles ont globalement diminuées sur les autres. Ainsi, bien que seules sept pelouses aient fait l'objet de travaux, la surface globale de pelouses sur le réseau a augmentée. De la même manière, l'état de conservation des pelouses en gestion conservatoire s'est amélioré, alors qu'il s'est dégradé pour les autres.

Les conventions et les BRE sont fortement liés aux fiches de gestion, qui font office de documents de référence quant à l'état des lieux initial ainsi qu'à la gestion préconisée. Ainsi ces trois outils semblent efficaces et adaptés à la gestion du réseau de pelouse, permettant ainsi d'axer l'action du CEN sur certaines pelouses sans avoir à rédiger un plan de gestion pour l'intégralité du réseau. Ce système permet donc une flexibilité dans la rédaction des fiches de gestion et donne des possibilités d'actions même avec un budget limité. Cependant, au vu de l'importance des moyens du programme de préservation et de son objectif de conservation du réseau de pelouses sèches, il aurait été intéressant de profiter du programme pour rédiger un plan de gestion concernant la totalité du réseau de pelouses des Monts de Gy.

L'analyse de ces trois outils permet de mieux comprendre la difficulté d'agir sur des sites où le propriétaire est un privé. En effet, la sensibilisation, le contact et les négociations avec des privés sont plus compliqués, ce dernier ne voulant pas forcément s'engager pour une durée de dix ans. De plus, ils n'y a pas toujours un propriétaire unique, ce qui rend plus difficile la mise en œuvre d'animation foncière et d'usage.

Il est à noter qu'un travail très important d'animation foncière avec des propriétaires privés a été effectué par le CEN sur la pelouse de la Fresse à Bucey-lès-Gy. En effet, le site pâturé correspond à douze parcelles, dont onze sont des propriétés privées, la dernière étant en Bien Non Délimité¹⁰ entre la commune et un privé. Un bail emphytéotique a été signé sur cette dernière parcelle ainsi que sur une en propriété privée, permettant ainsi la mise en place d'un BRE entre le CEN et l'exploitant. Deux autres des parcelles font l'objet d'une convention de gestion entre le propriétaire et le CEN Franche-Comté, permettant ainsi au Conservatoire d'avoir une maîtrise d'usage sur une plus grande surface. Enfin, quatre parcelles font l'objet d'un bail rural, sans clauses environnementales, entre les propriétaires et l'exploitant. Le travail d'animation foncière et d'usage sur ce site a été particulièrement long au vu du nombre d'acteurs auprès de qui faire les démarches. De plus, toutes les démarches pour la signature des baux emphytéotiques doivent obligatoirement se faire devant un notaire, ce qui les rend assez longues. Cependant, ce gros travail d'animation a permis au CEN d'obtenir une maîtrise foncière et d'usage sur une grande partie de ce site listé prioritaire lors de la hiérarchisation (CHANUDET, 2010), et donc d'effectuer des actions de restauration permettant la conservation de la pelouse.

4) Choix du mode de gestion par pâturage

L'augmentation des surfaces de pelouse et l'amélioration de leurs états de conservation montre que les travaux de restauration et d'entretien ainsi que la gestion par pâturage extensif effectuée sur les pelouses en gestion conservatoire se sont avérés efficaces. La plupart des exploitants sur les Monts de Gy sont des éleveurs bovins et équins, et certaines pelouses ne peuvent être fauchées à cause des roches affleurantes, le choix de la gestion par pâturage des exploitants locaux sous la conduite du CEN

¹⁰ Il s'agit généralement d'une parcelle sur laquelle s'exerce des droits de propriété de plusieurs personnes. Chaque copropriétaire détient une part quantifiée en surface dénommée "lot" mais dont on ne connaît pas la localisation exacte à l'intérieur de la parcelle.

Franche-Comté est donc naturelle et s'ancre très bien dans le contexte socio-économique local. De plus, cette gestion permet d'impliquer des acteurs locaux et de les sensibiliser aux problématiques des pelouses sèches, tout en aidant l'installation de jeunes exploitants ou en aidant à pérenniser des installations pré-existantes. En effet, il est important de conserver les pelouses sèches ainsi que leurs usages, ces milieux étant secondaires et donc très fortement liés à l'activité humaine. De plus, cela permet de préserver des pratiques agricoles extensives, marqueur culturelle dans les régions au passé pastoral.

Il est d'ailleurs pertinent d'utiliser le pâturage extensif comme moyen de gestion plutôt que la fauche afin de conserver la diversité de rhopalocères sur les pelouses. En effet, la fauche a les mêmes conséquences sur les rhopalocères qu'une intensification du pâturage, avec une chute de la richesse spécifique et de l'abondance (CIZEK *et al.*, 2012 ; KRUESS & TSCHARNTKE, 2002), et a tendance à homogénéiser le milieu (MULLER *et al.*, 2002). La présence de différents types de pâturages sur le réseau (équin et bovin) ainsi que de quelques pelouses fauchées (hors gestion conservatoire) permet donc de diversifier les faciès de pelouses, et probablement les cortèges floristiques.

Conclusion

Arrivé à son terme en 2015, le programme de préservation des pelouses sèches des Monts de Gy a été efficient. La maîtrise d'œuvre du CEN Franche-Comté a été menée intelligemment, avec notamment une adaptation du programme entre les deux tranches de financement grâce à l'expérience acquise lors de la mise en œuvre 2009 et 2010. Ainsi, la hiérarchisation des pelouses du réseau a été effectuée après que le besoin s'en soit fait ressentir lors de la première tranche, et a permis de faire ressortir de nouvelles priorités qui ont donc été intégrées dans la programmation et qui ont entraîné une révision des budgets afin de les prendre en compte.

Bien que quelques bémols soient à soulever au niveau de la construction et de la mise en œuvre du programme (manque d'objectifs clairement exposés et chiffrés, d'une méthodologie de suivi reproductible), il ressort de la présente évaluation que les résultats obtenus sont concluant.

En effet, le travail d'animation, la mise en œuvre des travaux et l'accompagnement des chantiers par le CEN Franche-Comté ont été menés à bien, permettant ainsi la conservation, voire même l'augmentation, des surfaces d'écosystèmes thermophiles sur les sites gérées. Ces mêmes actions ont d'ailleurs profité à l'ensemble du réseau puisque la surface totale de pelouse a augmentée.

Par ailleurs, l'état de conservation s'est maintenu et a augmenté sur les pelouses gérées. La diversité faunistique et les espèces patrimoniales ont aussi été conservés.

Enfin, l'inclusion des acteurs locaux dans la mise en œuvre du programme, principalement grâce à la gestion pastorale des pelouses via des baux ruraux à caractère environnemental, permet de conserver un usage aux pelouses, usage adapté à leur préservation et contribuant à leur pérennité. Le travail de sensibilisation, délégué au CPIE de la Vallée de l'Ognon, mené auprès des scolaires et du grand public, a aussi été un succès, permettant aux populations locales de mieux connaître le patrimoine naturel de leur territoire.

Les actions de conservation ont ainsi permis de conserver, et même d'augmenter, la surface couverte par les habitats de pelouses sur les Monts de Gy, tout en les gardant dans un bon état de conservation avec une diversité faunistique toujours présente.

Le programme de préservation des pelouses sèches des Monts de Gy a donc été mis en œuvre d'une manière satisfaisante et les résultats escomptés ont été atteints. L'investissement important que représente ce programme a donc réussi à répondre aux objectifs fixés, permettant ainsi la conservation de ces milieux remarquables ainsi que leur valorisation auprès du grand public.

Il est à présent important de réfléchir à la continuité des actions effectuées sur les Monts de Gy afin de pérenniser les résultats obtenus lors de ce programme, voire de les améliorer. Il est cependant difficile de se projeter dans l'avenir au vu du contexte institutionnel actuel changeant et récent.

Bibliographie

AVIRON S., HERZOG F., KLAUS I., SCHÜPBACH B. & JEANNERET P., 2011. *Effects of Wildflower Strip Quality, Quantity, and Connectivity on Butterfly Diversity in a Swiss Arable Landscape*. *Restoration Ecology*, **19** (4), 500-508.

CARON J., RENAULT O., LE GALLIARD J-F., 2010 - *Proposition d'un protocole standardisé pour l'inventaire des populations de reptiles sur la base d'une analyse de deux techniques d'inventaire*. *Bulletin de la Société Herpetologique de France*, **134**, 3-25

CENTRE D'ÉTUDES ET D'EXPERTISE SUR LES RISQUES, L'ENVIRONNEMENT, LA MOBILITÉ ET L'AMÉNAGEMENT, DIRECTION TERRITORIALE MEDITERRANEE (CEREMA), 2015. - *Le bail rural à clauses environnementales (BRE) et le paysage « agro-environnemental »*. Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt. 93 p.

CENTRE PERMANENT D'INITIATIVES POUR L'ENVIRONNEMENT DE LA VALLÉE DE L'OGNON (CPIE Vallée de l'Ognon), 1999. - *Pelouses sèches des Monts de Gy : programme d'actions pluriannuel*. CPIE Vallée de l'Ognon, Espaces Naturels Comtois, Fédération Haute-Saône Nature Environnement, Conseil Régional de Franche-Comté. 64p.

CHAMPION E., 2004. - *Évaluer le plan de gestion : Méthode et expérience des réserves naturelles françaises*. RNF, 54 p.

CHANUDET M., 2010a. - *Méthode de hiérarchisation de sites de pelouses au sein d'un réseau. Exemple des Monts de Gy*. Conservatoire régional d'espaces naturels de Franche-Comté. Réseau Ferré de France. Besançon, 41 p. + annexes

CIZEK O., ZAMECNIK J., TROPEK R., KOCAREK P. & KONVICKA M., 2012. *Diversification of mowing regime increases arthropods diversity in species-poor cultural hay meadows*. *Journal of Insect Conservation*, **16**, 215-226.

COLAS S., MULLER F., MEURET M., AGREIL C., 2002. - *Pâturage sur pelouses sèches : un guide d'aide à la mise en oeuvre*. Espaces Naturels de France, Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels, programme Life-Nature « Protection des pelouses sèches relictuelles de France ». 152 p.

CONSERVATOIRE RÉGIONAL D'ESPACES NATURELS DE FRANCHE-COMTE (CREN-FC), 2009. - *Propositions de mesures supplémentaires LGV Rhin-Rhône - Pelouses sèches des Monts de Gy, première tranche 2009-2010*. Conservatoire régional d'espaces naturels de Franche-Comté. Réseau Ferré de France. Besançon, 9 p. + annexes

CONSERVATOIRE RÉGIONAL D'ESPACES NATURELS DE FRANCHE-COMTE (CREN-FC), 2010a. - *Pelouses sèches des Monts de Gy. Note de synthèse de la première tranche 2009-2010*. Conservatoire régional d'espaces naturels de Franche-Comté. Besançon, 9 p.

CONSERVATOIRE RÉGIONAL D'ESPACES NATURELS DE FRANCHE-COMTE (CREN-FC), 2010b. - *Propositions de mesures supplémentaires LGV Rhin-Rhône - Pelouses sèches des Monts de Gy, deuxième tranche 2011-2013*. Conservatoire régional d'espaces naturels de Franche-Comté. Réseau Ferré de France. Besançon, 12 p. + annexes

DELAFOLLYE L., MOREAU C., 2011. - *Pelouses sèches des Monts de Gy. Fiches de gestion tranche 2009*. Conservatoire régional d'espaces naturels de Franche-Comté. Programme de mesures supplémentaires en faveur de l'environnement de la LGV Rhin-Rhône Branche Est, Communauté de Communes des Monts de Gy, Société Groupe MEAC. Besançon, 42 p. + annexes

DIACON-BOLLI J., DALANG T., HOLDEREGGER R., BÜRGI M., 2012. - *Heterogeneity fosters biodiversity: Linking history and ecology of dry calcareous grasslands*. *Basic and Applied Ecology*, **13**, 641–653.

DUMONT J., 1995. - *Pelouse de Folle (Bucey-lès-Gy, 70) : Propositions de Gestion*. Conservatoire d'Espaces Naturels de Franche-Comté, Université de Franche-Comté UFR de Géographie. Mémoire dans le cadre de l'obtention d'un diplôme de géographie. Besançon, 39 . + annexes

DUMONT J., 1999. - *Pelouses sèches des Monts de Gy (70). Propositions de gestion*. Conseil Régional de Franche-Comté, Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt Franche-Comté, CREN-FC. Besançon, 58 p. + annexes

DUPONT P. 2014. - Le Chronoventaire. Un protocole d'acquisition de données pour l'étude des communautés de Rhopalocères et Zygènes. Version 1. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. Rapport SPN 2014 - 22. 47 p.

ESPACES NATURELS COMTOIS, Date Inconnue. - *Programme Mont de Gy : Un partenariat pour la sauvegarde d'un patrimoine naturel régional remarquable : les pelouses des Monts de Gy (Haute-Saône)*. [Dépliant] Espaces Naturels Comtois, CPIE Vallée de l'Ognon, Fédération Haute-Saône Nature Environnement, Conseil Régional de Franche-Comté. Besançon, 4p.

ESPACES NATURELS DE FRANCE, 2002. - *Propositions pour une stratégie en faveur des pelouses sèches en France : version synthétique* (Programme LIFE). 18p. + annexes

ESSAYAN R., JUGAN D., MORA F., RUFFONI A. (coord), 2013. - *Atlas des papillons de jour de Bourgogne et de Franche-Comté (Rhopalocères et Zygènes)*. Rev. Sci. Bourgogne-Nature Hors-série 13. 494 p.

ILLKA H. & THOMAS C.D., 1994. - *Metapopulation dynamics and conservation : a spatially explicit model applied to butterflies*. Biological Conservation, **68**, 167-180.

KRUESS A. & TSCHARNTKE T., 2002. *Grazing Intensity and the Diversity of Grasshoppers, Butterflies, and Trap-Nesting Bees and Wasps*. Conservation Biology, **16** (6), 1570–1580.

MACIEJEWSKI L., 2012. - *État de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Rapport d'étude. Version 1*. Rapport SPN 2012-21, Service du patrimoine naturel, Muséum national d'histoire naturelle. Paris, 119 p.

MACIEJEWSKI L., SEYTRE L., VAN ES J., DUPONT P., 2015. - *État de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Guide d'application. Version 3*. Rapport SPN 2015 - 43, Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle. Paris, 194 pp.

MORA F. (coord.), 2013. - *Listes rouges régionales d'insectes de Franche-Comté*. CBNFC-ORI, OPIE Franche-Comté. 12 p.

MORA F., DUFLO-MINET C. (coord.), 2006. - « *Expertise Haute-Saône (70) » - Secteurs médians et occidentaux. Investigations entomologiques 2005-2006*. Réseau régional d'observation des invertébrés, OPIE Franche-Comté. Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. 94 p.

MORA F., DUFLO-MINET C. (coord.), 2007. - *Mise en évidence d'enjeux entomologiques (Rhopalocères et Odonates) sur les plateaux centraux et occidentaux de Haute-Saône*. Office nationale pour les insectes et leur environnement de Franche-Comté. 26p. + annexes

MULLER F. et al., 2002. - *Recueil d'expériences de gestion et de suivi scientifiques sur pelouses sèches*. Espaces Naturels de France, fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels, programme Life-Nature « Protection des pelouses sèches relictuelles de France ». 132 p.

PARIS M., VAUTHIER R., 2012. - *Préservation des Pelouses sèches calcaires des Monts de Gy – Rapport d'activités 2010*. Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté, Programme de mesures supplémentaires en faveur de l'environnement de la LGV Rhin-Rhône Branche Est, Communauté de Communes des Monts de Gy, Société Groupe MEAC. Besançon, 30 p. + annexes

PARIS M., VAUTHIER R., 2013. - *Préservation des Pelouses sèches calcaires des Monts de Gy – Rapport d'activités 2011*. Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté, Programme de mesures supplémentaires en faveur de l'environnement de la LGV Rhin-Rhône Branche Est, Communauté de Communes des Monts de Gy, Société Groupe MEAC. Besançon, 54 p. + annexes

PARIS M., VAUTHIER R., 2015a. - *Préservation des Pelouses sèches calcaires des Monts de Gy – Rapport d'activités 2012*. Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté, Programme de mesures supplémentaires en faveur de l'environnement de la LGV Rhin-Rhône Branche Est, Communauté de Communes des Monts de Gy, Société Groupe MEAC. Besançon, 56 p.

PARIS M., VAUTHIER R., 2015b. - *Préservation des Pelouses sèches calcaires des Monts de Gy – Annexes au rapport d'activité 2012*. Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté, Programme de mesures supplémentaires en faveur de l'environnement de la LGV Rhin-Rhône Branche Est, Communauté de Communes des Monts de Gy, Société Groupe MEAC. Besançon, 66 p.

PARIS M., VAUTHIER R., 2015c. - *Préservation des Pelouses sèches calcaires des Monts de Gy – Rapport d'activités 2013*. Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté, Programme de mesures supplémentaires en faveur de l'environnement de la LGV Rhin-Rhône Branche Est, Communauté de Communes des Monts de Gy, Société Groupe MEAC. Besançon, 81 p.

PARIS M., VAUTHIER R., 2015d. - *Préservation des Pelouses sèches calcaires des Monts de Gy – Annexes au rapport d'activités 2013*. Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté, Programme de mesures supplémentaires en faveur de l'environnement de la LGV Rhin-Rhône Branche Est, Communauté de Communes des Monts de Gy, Société Groupe MEAC. Besançon, 78 p.

PAUL J-P. (coord.), 2011. - *Liste rouge des vertébrés terrestres de Franche-Comté (Oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères hors chiroptères)*. LPO Franche-Comté, Conseil Régional de Franche-Comté. 160p.

ROYER J-M., 1987. - *Les pelouses des Festuco-Brometea, d'un exemple régional à une vision eurosibérienne, étude phytosociologique et phytogéographique*. Thèse, Université de Franche-Comté, 424 p. + annexes

UNION INTERNATIONALE DE CONSERVATION DE LA NATURE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATUREL (UICN/MNHN), 2012. *La liste rouge des espèces menacées en France, Les papillons de jours de France Métropolitaine*, Dossier de presse, 18p.

VAN SWAAY C. A. M., 2002. *The importance of calcareous grassland for butterflies in Europe. Biological conservation*. 318p.

VAN SWAAY C. A. M., VAN STRIEN A. J., HARPKE A., FONTAINE B., STEFANESCU C., ROY D., MAES D., KÜHN E., ŐUNAP E., REGAN E., ŠVITRA G., HELIÖLÄ J., SETTELE J., PETTERSON L. B., BOTHAM M., MUSCHE M., TITEUX N., CORNISH N., LEOPOLD P., JULLIARD R., VEROVNICK R., ÖBERG S., COLLINS S., GOLOSHCHAPOVA S., ROTH T., BRERETON T. & WARREN M. S., 2012. *The European Butterfly Indicator for Grassland species 1990-2011*. Report VS2012.019, De Vlinderstichting, Wageningen. 31 pp.

WALLISDEVRIES M. F., POSCHLOD P., WILLEMS J. H., 2002. - *Challenges for the conservation of calcareous grasslands in northwestern Europe: integrating the requirements of flora and fauna*. Editorial / Biological Conservation, **104**, 265–273.

WALLISDEVRIES M. F., VAN SWAAY C. A. M. & PLATE C. L., 2012. *Changes in nectar supply : A possible cause of widespread butterfly decline*. Current Zoology, **58** (3): 384-391

WEIDMAN J.C., MORA F., ROUÉ S., 2003. - *Orientations régionales de gestion de la faune sauvage et de ses habitats (ORGFH) : proposition d'une liste d'espèce prioritaires (vertébrés et invertébrés)*. Réseau d'observation de la faune vertébrée en Franche-Comté, GNFC, CPEPESC, OPIE-FC, DIREN Franche-Comté, 36p.

WOLKINGER F., PLANK S., 1981. - *Les pelouses sèches en Europe*. Collection Sauvegarde de la nature, n° 21. Conseil de l'Europe, Strasbourg.

Résumé

Les pelouses sèches calcaires sont des milieux naturels remarquables menacés par la déprise agricole ainsi que par l'intensification des pratiques agricoles. Au vu de ces menaces, le conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté a mis en place en 2009 un programme quinquennal de préservation des pelouses sèches calcaires des Monts de Gy. Sept des 27 pelouses du réseau ont été restaurées grâce à du débroussaillage et à la pose de clôture permettant la mise en place d'une gestion par pâturage.

Arrivé au terme de sa mise en œuvre, une évaluation de l'exécution, de la coordination ainsi que des résultats de ce programme est nécessaire. La présente étude est donc vouée à évaluer le programme dans son ensemble.

Il ressort de cette évaluation que, si quelques bémols sont à soulever du point de vue de la maîtrise d'œuvre globale, ce programme a atteint les objectifs escomptés avec une augmentation de la surface globale de pelouse sur le réseau, une amélioration de l'état de conservation des pelouses sur lesquelles des travaux ont eu lieu ainsi que le maintien de la diversité faunistique des pelouses.

Mots-clés : Pelouses calcaires, réseau, évaluation, Franche-Comté, préservation, rhopalocères.

Abstract

Dry calcareous grassland are remarkable natural environments which are threatened by the abandonment of farmland as well as by the intensification of agricultural practices. Given these threats, the Conservatoire d'Espaces Naturels de Franche-Comté set up in 2009 a quinquennial program of conservation of the dry calcareous grasslands of the Mounts of Gy. Seven of the twenty-seven calcareous grasslands of this network were restored thanks to the brushing and to fence installation which are allowing the implementation of a grazing-management system. Arrived at the term of its implementation, an assessment of the execution and the coordination as well as the results of this program is needed. Therefore this study is set to assess the entire program.

This evaluation shows that if there is some lack in the lead of the program, the expected goals are reached with grassland global surface increase on the network and an improvement of the state of preservation on restored grasslands. The faunistic diversity of the grasslands also seems to have been conserved but one year of survey is not enough to conclude.

Keywords : Calcareous grassland, evaluation, network, Franche-Comté, preservation, butterfly.

Annexes à l'évaluation du programme de préservation des pelouses sèches calcaires des Monts de Gy

Département de la Haute-Saône (70)



MOREAU Hugo

Stage effectué du 1er mars au 25 août 2016
au Conservatoire d'Espaces Naturels de Franche-Comté
sous la direction scientifique de Mme PARIS Mélanie

*"Le présent rapport constitue un exercice pédagogique qui ne peut en aucun cas
engager la responsabilité de l'Entreprise ou du Laboratoire d'accueil"*

Août 2016



Conservatoire
d'espaces naturels
Franche-Comté

Annexes à l'évaluation du programme de préservation des pelouses sèches calcaires des Monts de Gy

Département de la Haute-Saône (70)

Animé par :

Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté

Financé par :

Région Bourgogne Franche-Comté

Document rédigé par :

Hugo MOREAU

Août 2016

Référence du document :

MOREAU H., 2016. - *Annexes à l'évaluation du programme de préservation des pelouses sèches calcaires des Monts de Gy*. Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté, Région Bourgogne Franche-Comté. Mémoire soutenu dans le cadre de l'obtention de la LPro BAEE. - Besançon, 89p.

Photo de couverture :

Pelouse des Champs Tourneaux à Bucey-lès-Gy (70), Photo CEN-FC (MOREAU H., 2016)

Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté

Maison de l'Environnement de Franche-Comté – 7, rue Voirin – 25000 Besançon
Tél : 03.81.53.04.20 - Courriel : contact@cen-franche-comte.org

site internet : www.cen-franche-comte.org

Conservatoire d'espaces naturels agréé au titre de l'article L414-11 du Code de l'environnement
Association agréée au titre de l'environnement n°3294 – SIRET 392 113 874 00052 code APE 9104Z

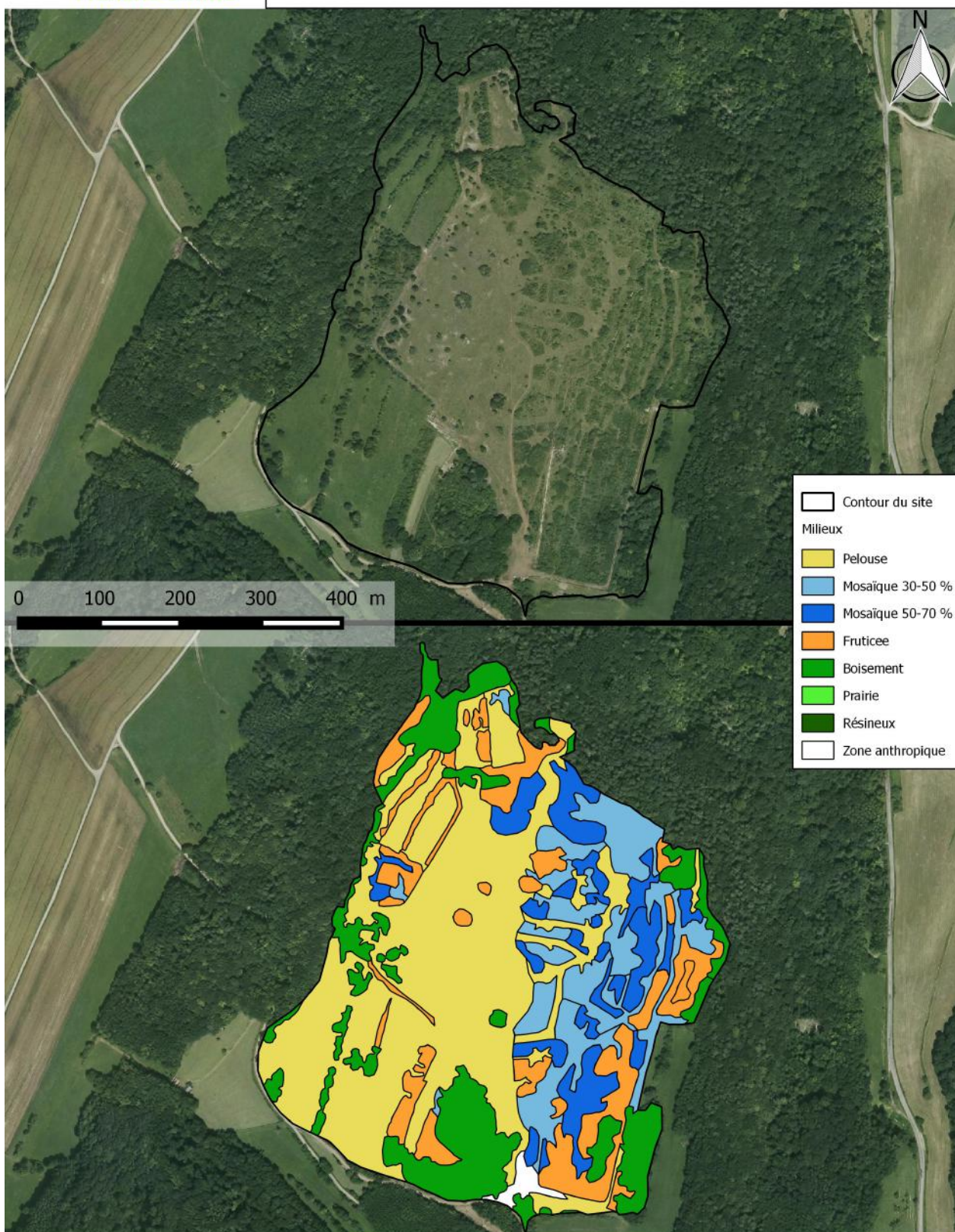
Table des annexes

Annexe 1 : Exemple de numérisation des milieux.....	i
Annexe 2 : Calcul de l'IEC.....	ii
Annexe 3 : Espèces de rhopalocères ciblées.....	iii
Annexe 4 : Calendrier des suivis prévus et effectués.....	iv
Annexe 5 : Carte de synthèse de l'évolution des surfaces de pelouse.....	v
Annexe 6 : Statistiques descriptives.....	vi
Annexe 7 : Liste des espèces contactées lors des inventaires.....	vii
Annexe 8 : Bilan financier.....	ix
Annexe 9 : Histogrammes, boxplots et résultats des statistiques inférentielles.....	x
Annexe 10 : Fiches synthétiques.....	xiv

Annexe 1 : Exemple de numérisation des milieux



Vue aérienne de la pelouse de la Fresse en 2013 et numérisation des milieux associés



Auteur : CEN-FC (MOREAU H.), Réalisation Mai 2016 // Sources : CEN-FC / Fond : IGN, BD Ortho 2013, Autorisation SINP

Annexe 2 : Calcul de l'IEC

Tableau d'attribution des coefficients pour le facteur "Structure"

Facteur Structure			
Coefficients	0	1	2
Indicateurs	Bon	Moyen	Mauvais
%	<20	20-40	>40
Litière			
Espèces ligneuses			
Recouvrement sol nu			

Tableau d'attribution des coefficients pour le facteur "Composition"

Facteur Composition			
Coefficients	0	1	2
Indicateurs	Bon	Moyen	Mauvais
%	<1	1-10	>10
Esp. Exotique/envahissantes			
Esp. Non liées aux pelouses			

Tableau d'attribution des coefficients pour le facteur "Dégradation"

Facteur Degradations pelouse			
Coefficients	0	1	2
Indicateurs	Bon	Moyen	Mauvais
%	<1	1-10	>10
Trace véhicules			
Plantation			
Dépot/décharge			
Mise en culture			
Travaux intrusifs			

$$IEC = \sum \text{Coefficients Structure} + \sum \text{Coefficients Composition} + \sum \text{Coefficients Dégradation}$$

Les pourcentages de recouvrements des facteurs Structure, Composition et Dégradation pelouse sont déterminés par rapport à la surface des pelouses et des milieux de la succession écologique, boisement non compris (fruticée, mosaïque). C'est à dire qu'il s'agit de la surface du site, excepté les boisements et les autres milieux non liés comme les prairies, cultures et milieux anthropiques.

- La litière correspond à la matière organique non humifiée présente sur la pelouse (reste de végétaux morts). Il peut parfois être difficile de faire la différence entre les végétaux morts et les végétaux secs.
- Les espèces ligneuses englobent les ligneux et les ronces et leur recouvrement correspond à la surface du houppier.
- Le recouvrement de sol nu comprend le sol sans végétation (terre visible) ainsi que les dalles et pierriers.
- Les espèces exotiques/envahissantes comprennent les espèces horticoles ainsi que les espèces invasives et envahissantes.
- Les espèces non liées aux pelouses correspondent aux espèces prairiales, mais aussi aux espèces rudérales.

Annexe 3 : Espèces de rhopalocères ciblées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Intérêt
<i>Glauchopsyche alexis</i> (Poda, 1761)	Azuré des Cytises	Patrimonial et indicateur
<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus 1758)	Azuré du Serpolet	Patrimonial
<i>Minois dryas</i> (Scopoli, 1763)	Grand Nègre des Bois	Patrimonial
<i>Pyrgus alveus</i> (Hübner, 1803)	Hespérie du Faux-Buis	Patrimonial et indicateur
<i>Pyrgus serratulae</i> (Rambur, 1839)	Hespérie de l'Alchémille	Patrimonial
<i>Pyrgus armoricanus</i> (Oberthür, 1910)	Hespérie des Potentilles	Patrimonial
<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)	Virgule	Patrimonial et indicateur
<i>Thymelicus acteon</i> (Rottemburg, 1775)	Hespérie du Chiendent	Patrimonial
<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Tortue	Patrimonial
<i>Pyrgus malvae</i> (Linnaeus, 1758)	Hespérie de la Mauve	Patrimonial et indicateur
<i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771)	Hespérie du Brome	Patrimonial
<i>Cupido argiades</i> (Pallas, 1771)	Azuré du Trèfle	Patrimonial
<i>Satyrus pruni</i> (Linnaeus, 1758)	Thècle du Prunier	Patrimonial
<i>Satyrus acaciae</i> (Fabricius, 1787)	Thècle de l'Amarel	Patrimonial
<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1761)	Céphale	Patrimonial et indicateur
<i>Polyommatus coridon</i> (Poda, 1761)	Argus bleu-nacré	Patrimonial et indicateur
<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	Mélitée du Plantain	Patrimonial
<i>Melitaea parthenoides</i> (Keferstein, 1851)	Mélitée des Scabieuses	Patrimonial
<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	Gazé	Patrimonial
<i>Spialia sertorius</i> (Hoffmannsegg, 1804)	Hespérie des Sanguisorbes	Patrimonial
<i>Colias hyale</i> (Linnaeus, 1758)	Souffré	Patrimonial

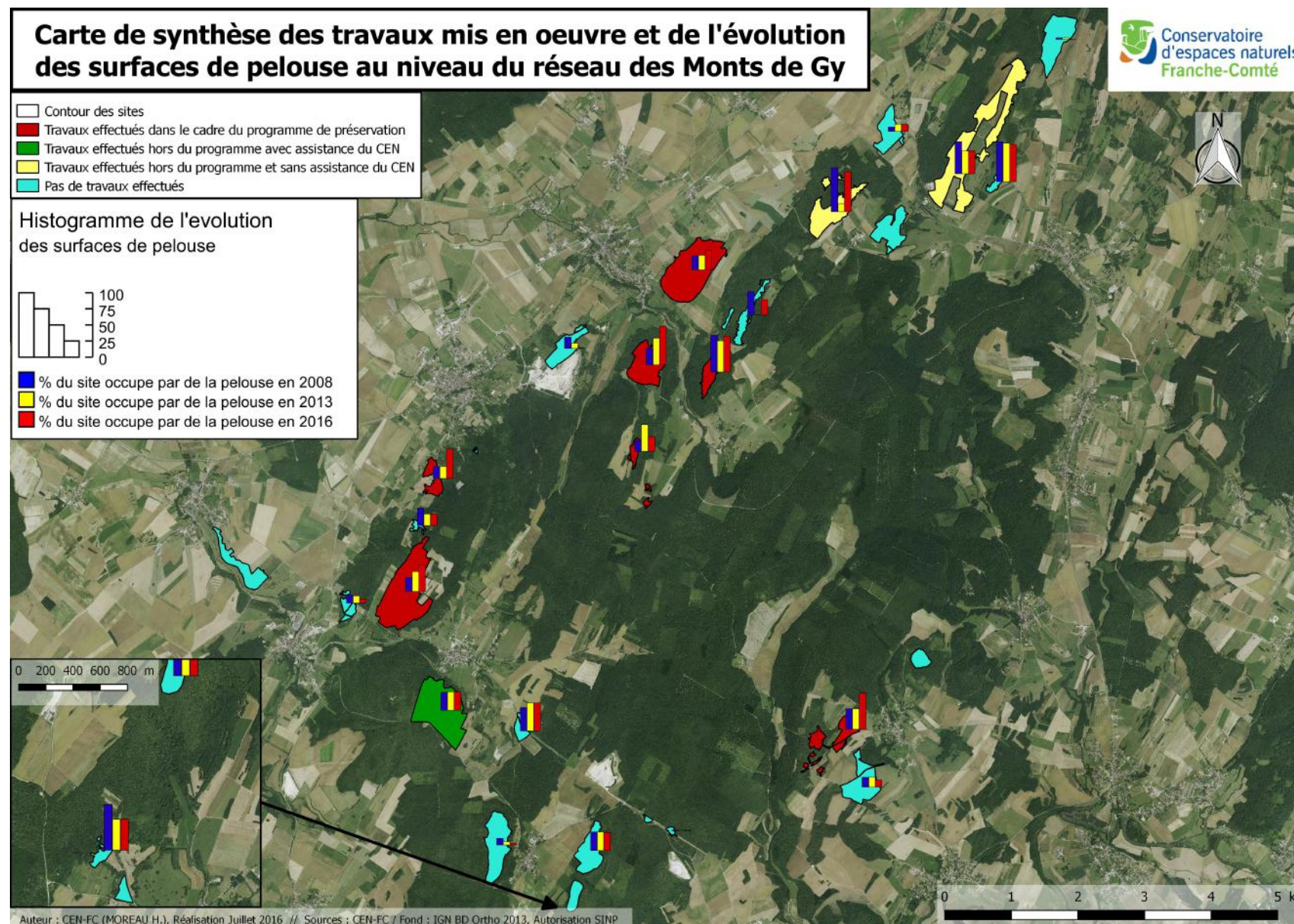
Annexe 4 : Calendrier des suivis prévus et effectués

Tableau récapitulatif des suivis, avec les suivis prévus (en jaune) et effectués (X) sur les différents sites.

FG = Fiche de gestion, BRE = Bail rural à caractère environnemental, EI = état initial.

Site	Type de suivi	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	FG	BRE
Folle	Agricole		X	X	X	X	X	X		2009	2010
	Phyto	EI				X					
	Photo	EI				X			X		
	Faune	EI							X		
	Flore	EI							X		
Champs Tourneaux	Agricole		X	X	X	X	X	X		2009	2010
	Phyto	EI			X						
	Photo	EI			X				X		
	Faune	EI							X		
	Flore	EI							X		
Captiot sauvage	Agricole		X	X	X	X	X	X		2009	2010
	Phyto	EI			X						
	Photo	Ei			X				X		
	Faune	EI							X		
	Flore	Ei							X		
La Fresse	Agricole				X	X	X	X		2009	2012
	Phyto	EI				X					
	Photo	EI				X			X		
	Faune	EI							X		
	Flore	EI							X		
Pâtis des Baudiches	Phyto	EI				X				2009	-
	Photo	EI				X			X		
Côte de Grachaux	Phyto		EI							2010	-
	Photo		EI						X		
Côte Gaillard	Phyto		EI							2013	-
	Photo		EI						X		
Chèvrefeuille	Phyto			EI					X	2013	2013
	Agricole					X	X	X	X		
	Photo								X		
	Faune			EI					X		
	Flore			EI					X		
Combe la Bergère	Phyto			EI						2013	-
	Photo			EI					X		
La Grande Charme	Phyto			EI					X	2013	2014
	Photo			EI					X		
	Agricole						X	X			
	Faune			EI					X		
	Flore			EI					X		
Sur la Côte	Phyto				EI					2013	-
	Photo				EI				X		
Le Chatoyenot	Phyto					EI				2013	-
	Photo					EI			X		
Vigne aux Lièvres	Phyto					EI				2013	2014
	Photo					EI			X		
	Faune					EI			X		
	Flore					EI			X		
Le Sauvillot	Phyto					EI				2013	-
	Photo					EI			X		
Friche du Félot	Phyto							EI		2016	-
	Photo							EI	X		
Les Rachanes	Phyto								EI	2016	-
	Photo								EI		

Annexe 5 : Carte de synthèse de l'évolution des surfaces de pelouse



Annexe 6 : Statistiques descriptives

IEC 2010									
Réseau		Conservatoire		Non conservatoire		Conventionnelle		Aucune	
Moyenne	3,524	Moyenne	2,857	Moyenne	3,857	Moyenne	3,000	Moyenne	5,000
Erreur standard	0,501	Erreur standard	0,459	Erreur standard	0,710	Erreur standard	0,802	Erreur standard	1,183
Mode	3	Mode	3	Mode	2	Mode	2	Mode	3
Médiane	3,0	Médiane	3,0	Médiane	3,0	Médiane	2,5	Médiane	4,0
Premier quartile	2,00	Premier quartile	2,50	Premier quartile	2,00	Premier quartile	1,75	Premier quartile	3,00
Troisième quartile	5,00	Troisième quartile	3,00	Troisième quartile	5,00	Troisième quartile	4,25	Troisième quartile	7,25
Variance	5,262	Variance	1,476	Variance	7,055	Variance	5,143	Variance	8,400
Écart type	2,294	Écart type	1,215	Écart type	2,656	Écart type	2,268	Écart type	2,898
Minimum	0	Minimum	1	Minimum	0	Minimum	0	Minimum	2
Maximum	9	Maximum	5	Maximum	9	Maximum	7	Maximum	9

IEC 2016									
Réseau		Conservatoire		Non conservatoire		Conventionnelle		Aucune	
Moyenne	3,952	Moyenne	2,571	Moyenne	4,643	Moyenne	3,625	Moyenne	6,000
Erreur standard	0,500	Erreur standard	0,429	Erreur standard	0,651	Erreur standard	0,565	Erreur standard	1,155
Mode	4	Mode	2	Mode	4	Mode	4	Mode	5
Médiane	4,0	Médiane	2,0	Médiane	4,0	Médiane	4,0	Médiane	5,0
Premier quartile	2,00	Premier quartile	2,00	Premier quartile	3,25	Premier quartile	2,75	Premier quartile	4,25
Troisième quartile	5,00	Troisième quartile	3,50	Troisième quartile	5,00	Troisième quartile	4,25	Troisième quartile	8,00
Variance	5,248	Variance	1,286	Variance	5,940	Variance	2,554	Variance	8,000
Écart type	2,291	Écart type	1,134	Écart type	2,437	Écart type	1,598	Écart type	2,828
Minimum	1	Minimum	1	Minimum	1	Minimum	1	Minimum	3
Maximum	10	Maximum	4	Maximum	10	Maximum	6	Maximum	10

Evolution de l'IEC 2010-2016									
Réseau		Conservatoire		Non conservatoire		Conventionnelle		Aucune	
Moyenne	0,429	Moyenne	-0,286	Moyenne	0,786	Moyenne	0,625	Moyenne	1,000
Erreur standard	0,297	Erreur standard	0,565	Erreur standard	0,318	Erreur standard	0,375	Erreur standard	0,577
Mode	-1	Mode	-1	Mode	0	Mode	0	Mode	1
Médiane	0,0	Médiane	-1,0	Médiane	1,0	Médiane	0,5	Médiane	1,0
Premier quartile	-1,00	Premier quartile	-1,00	Premier quartile	0,00	Premier quartile	0,00	Premier quartile	0,25
Troisième quartile	1,00	Troisième quartile	-0,50	Troisième quartile	1,75	Troisième quartile	1,25	Troisième quartile	1,75
Variance	1,857	Variance	2,238	Variance	1,412	Variance	1,125	Variance	2,000
Écart type	1,363	Écart type	1,496	Écart type	1,188	Écart type	1,061	Écart type	1,414
Minimum	-1	Minimum	-1	Minimum	-1	Minimum	-1	Minimum	-1
Maximum	3	Maximum	3	Maximum	3	Maximum	2	Maximum	3

Evolution des surfaces de pelouse 2010-2016									
Réseau		Conservatoire		Non conservatoire		Conventionnelle		Aucune	
Moyenne	-0,70%	Moyenne	18,55%	Moyenne	-10,32%	Moyenne	-13,01%	Moyenne	-6,74%
Erreur standard	0,045	Erreur standard	0,056	Erreur standard	0,042	Erreur standard	0,071	Erreur standard	0,032
Médiane	-1,46%	Médiane	18,50%	Médiane	-5,79%	Médiane	-5,51%	Médiane	-7,10%
1 ^{er} quartile	-7,10%	1 ^{er} quartile	7,46%	1 ^{er} quartile	-11,14%	1 ^{er} quartile	-15,44%	1 ^{er} quartile	-11,14%
3 ^{ème} quartile	6,92%	3 ^{ème} quartile	29,34%	3 ^{ème} quartile	-2,30%	3 ^{ème} quartile	-1,03%	3 ^{ème} quartile	-5,06%
Variance	0,042	Variance	0,02	Variance	0,025	Variance	0,040	Variance	0,006
Écart type	0,205	Écart type	0,148	Écart type	0,157	Écart type	0,200	Écart type	0,077
Minimum	-48,73%	Minimum	-1,14%	Minimum	-48,73%	Minimum	-48,73%	Minimum	-15,97%
Maximum	38,90%	Maximum	38,90%	Maximum	6,61%	Maximum	4,41%	Maximum	6,61%

Réseau = Tous les sites

Conservatoire = Sites en gestion conservatoire

Aucune = Sites sans gestion

Conventionnelle = Sites en gestion conventionnelle

Non conservatoire = Sites en gestion conventionnelles et sites sans gestion

Annexe 7 : Liste des espèces contactées lors des inventaires

Rhopalocères	LR	ORGFH
<i>Lycaena dispar</i> (Haworth 1802)	NT	II
<i>Glaucopsyche (Glaucopsyche) alexis</i> (Poda 1761)	NT	III
<i>Pyrgus alveus</i> (Hübner 1803)	NT	III
<i>Pyrgus armoricanus</i> (Oberthür 1910)	NT	III
<i>Thymelicus acteon</i> (Rottemburg 1775)	NT	IV
<i>Pyrgus malvae</i> (Linnaeus 1758)	LC	III
<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus 1761)	LC	IV
<i>Colias hyale</i> (Linnaeus 1758)	LC	IV
<i>Cupido (Everes) argiades</i> (Pallas 1771)	LC	IV
<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus 1758)	LC	IV
<i>Melitaea parthenoides</i> Kerferstein 1851	LC	IV
<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus 1758)	LC	IV
<i>Plebejus (Plebejus) argus</i> (Linnaeus 1758)	LC	IV
<i>Plebejus (Plebejus) argyrognomon</i> (Bergsträsser 1779)	LC	IV
<i>Polyommatus (lysandra) coridon</i> (Poda 1761)	LC	IV
<i>Satyrus acaciae</i> (Fabricius 1787)	LC	IV
<i>Spialia sertorius</i> (Hoffmannsegg 1804)	LC	IV
<i>Aglais io</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Argynnis (Argynnis) paphia</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Argynnis (Mesoacidalia) aglaja</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller 1775)	LC	V
<i>Boloria (Clossiana) dia</i> (Linnaeus 1767)	LC	V
<i>Brenthis daphne</i> (Bergersträsser 1780)	LC	V
<i>Brintesia circe</i> (Fabricius 1775)	LC	V
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Colias alfacariensis</i> Ribbe 1905	LC	V
<i>Colias croceus</i> (Fourcroy 1785)	LC	V
<i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg 1775)	LC	V
<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Issoria (Issoria) lathonia</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus 1767)	LC	V
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Limenitis camilla</i> (Linnaeus 1764)	LC	V
<i>Limenitis reducta</i> Staudinger 1901	LC	V
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus 1761)	LC	V
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg 1775)	LC	V
<i>Melitaea phoebe</i> (Denis & Schiffermüller 1775)	LC	V
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper 1777)	LC	V
<i>Papilio machaon</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Polyommatus (lysandra) bellargus</i> (Rottemburg 1775)	LC	V
<i>Polyommatus (Polyommatus) icarus</i> (Rottemburg 1775)	LC	V
<i>Pyronia (Pyronia) thitonus</i> (Linnaeus 1767)	LC	V
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer 1808)	LC	V
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda 1761)	LC	V
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus 1758)	LC	V

- Les noms scientifiques utilisés pour la faune sont tirés de la base Fauna Europaea :

JONG Y. et al., 2014. - *Fauna Europaea - all European animal species on the web*. Biodiversity Data Journal 2 : e4034. doi: 10.3897/BDJ.2.e4034.

- Les noms scientifiques utilisés pour la flore proviennent de Tela - Botanica :

<http://www.tela-botanica.org>

Espèces contactées				
Flore	LR	Oiseaux	LR	ORGFH
<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill.	VU	<i>Caprimuglus europaeus</i> Linnaeus 1758	VU	III
<i>Anacamptis morio</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase	NT	<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus 1758	NT	II
<i>Trifolium striatum</i> L.	NT	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus 1758	NT	III
<i>Sedum forsterianum</i> Sm.	DD	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus 1758)	NT	III
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich.	LC	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert 1783)	NT	III
<i>Carex flacca</i> Schreb.	LC	<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus 1758	NT	V
<i>Cornus mas</i> L.	LC	<i>Picus viridis</i> Linnaeus 1758	LC	III
<i>Cornus sanguinea</i> L.	LC	<i>Tyto alba</i> (Scopoli 1769)	LC	II
<i>Dianthus carthusianorum</i> L.	LC	<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus 1758	LC	IV
<i>Draba verna</i> L.	LC	<i>Delichon urbica</i> (Linnaeus 1758)	LC	IV
<i>Fumana procubens</i> (Dunal) Gren. & Godr.	LC	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus 1758	LC	IV
<i>Genista sagittalis</i> L.	LC	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus 1758	LC	IV
<i>Genista tinctoria</i> L.	LC	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus 1758)	LC	IV
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br.	LC	<i>Apus apus</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng.	LC	<i>Asio otus</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) P.Beauv.	LC	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase	LC	<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Ophrys apifera</i> Huds.	LC	<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus 1758	LC	V
<i>Ophrys fuciflora</i> (F.W.Schmidt) Moench	LC	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Orchis anthropophora</i> (L.) All.	LC	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Orchis mascula</i> (L.) L.	LC	<i>Luscinia megarhynchos</i> C.L. Brehm 1831	LC	V
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	LC	<i>Parus caeruleus</i> Linnaeus 1758	LC	V
<i>Potentilla verna</i> L.	LC	<i>Parus major</i> Linnaeus 1758	LC	V
<i>Saxifraga tridactylites</i> L.	LC	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot 1887)	LC	V
<i>Sedum album</i> L.	LC	<i>Pica pica</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
<i>Sedum sexangulare</i> L.	LC	<i>Sitta europaea</i> Linnaeus 1758	LC	V
<i>Seseli montanum</i> L.	LC	<i>Strix aluco</i> Linnaeus 1758	LC	V
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	LC	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus 1758)	LC	V
		<i>Turdus merula</i> Linnaeus 1758	LC	V
		<i>Turdus philomelos</i> C.L. Brehm 1831	LC	V
		<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus 1758)	DD	IV

Mammifère	LR	ORGFH	Orthoptère	LR
<i>Felis silvestris silvestris</i> Schreber 1775	LC	III	<i>Decticus verrucivorus verrucivorus</i> (Linnaeus 1758)	NT
<i>Lepus europaeus</i> Pallas 1778	LC	IV	<i>Bicoloriana bicolor bicolor</i> (Philippi 1830)	LC
<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus 1758)	LC	V	<i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus 1758)	LC
<i>Cervus elaphus</i> Linnaeus 1758	LC	V	<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linnaeus 1758)	LC
<i>Martes foina</i> (Erxleben 1777)	LC	V	<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius 1793)	LC
<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus 1758)	NE	V	<i>Euchorthippus declivus</i> (Brisout de Barneville 1848)	LC
Reptile			<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc 1792)	LC
<i>Lacerta bilineata</i> Daudin 1802	NT	V	<i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc 1792)	LC
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti 1768)	LC	V	<i>Oedipoda caeruleus</i> (Linnaeus 1758)	LC
Odonate			<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt 1821)	LC
<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale 1834)	VU	I	<i>Phaneroptera falcata</i> (Poda 1761)	LC
<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus 1758)	LC	IV	<i>Pholidoptera griseoptera</i> (De Geer 1773)	LC
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris 1782)	LC	IV	<i>Platycleis albopunctata</i> (Goeze 1778)	LC
<i>Aeshna cyanea</i> (Muller 1764)	LC	V		
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus 1758)	LC	V	<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (Zetterstedt 1821)	LC
<i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus 1758)	LC	V	<i>Roeseliana roeselii</i> (Hagenbach 1822)	LC
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus 1758	LC	V	<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus 1758)	LC
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus 1758)	LC	V	Hétérocère	
<i>Platynemus pennipes</i> (Pallas 1771)	LC	V	<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus 1758)	/
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Muller 1764)	LC	V	<i>Zygaena (Zygaena) filipendulae</i> (Linnaeus 1758)	LC
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier 1840)	LC	V	Coléoptère	
Mécoptère			<i>Carabus (Chrysocarabus) auronitens</i> Fabricius 1792	/
<i>Panorpa communis</i> Linnaeus 1758	/	/	<i>Cerambyx scopoli</i> Fuessly 1775	/
Dictyoptère			<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus 1761)	/
<i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus 1758)	/	/	<i>Hoplia argentea</i> (Poda 1761)	/
			<i>Plagionotus arcuatus</i> (Linnaeus 1758)	/
			<i>Rhagium (Megarhagium) sycophanta</i> (Schrank 1781)	/

Annexe 8 : Bilan financier

Tableau synthétique du budget par actions réalisées lors du programme 2009-2013.

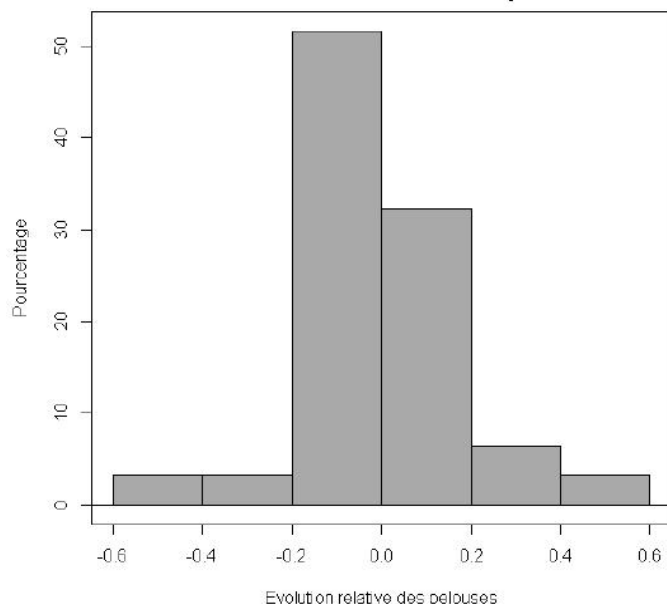
Actions	Précisions	Temps (j)	Coût (€)
Action 1 : Animation foncière (CEN FC)	Coordination, préparation et bilan	12,6	5925
	Animation	23,21	10910
	Sous-total action 1	35,81	16835
Action 2 : Chantiers et assistance technique (CEN FC)	Réalisation des chantiers (MO non incluse)	113	136,99 €
	Suivi de travaux	20,3	9541
	Sous-total action 2	20,3	122 677,99 €
Coût total action 1 et 2		56,11	139 512,99 €
Action 3 : Document (fiche) de gestion (CEN FC)	Rédaction de 14 fiche de gestion, cartographie des habitats	78	36660
Sous-total action 3		78	36660
Action 4 : Suivis scientifiques et techniques (CEN FC)	53 placettes phytosociologiques et suivi photo	36,5	17155
	Suivi pâturage	8	3760
	Complément d'inventaire (orthoptères, reptiles, oiseaux)	8	3760
	Hiérarchisation suivi pelouses (Suivi CREN FC)	19,46	9148
	Hiérarchisation réseau pelouse (stagiaire)	2502	
Sous-total action 4		71,96	36325
Coût total action 3 et 4		149,96	72985
Action 5 : Sensibilisation du public et des scolaires (CPIE Vallée de l'Ognon)	Définition 5 livrets		3500
	Réalisation des livrets guide		37500
	Accompagnement de projets scolaires		19000
Coût total action 5			60000
Total réalisé de l'exercice 2009-2013		206,07	272 498,0 €

Tableau récapitulatif des budgets et du temps 2009-2013, détaillés par tranche budgétaire.

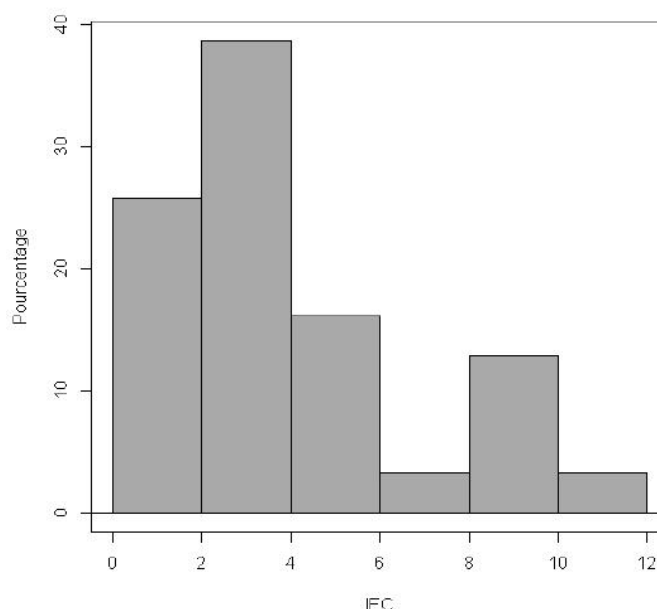
Récapitulatif des budgets 2009-2013 par tranche budgétaire												
Actions	2009		2010		2011		2012		2013		Totaux	
	Coût (€)	Temps (j)	Coût (€)	Temps (j)	Coût (€)	Temps (j)	Coût (€)	Temps (j)	Coût (€)	Temps (j)	Coût (€)	Temps (j)
Action 1 : Animation foncière (CEN FC)	2 450	5,2	3 008	6,4	3 149	6,7	3 199	6,8	5 029	10,7	16 835	35,81
Action 2 : Chantiers et assistance technique (CEN FC)	23 192	1,8	24 536	2,0	25 000	5,5	24 950	5,5	25 000	5,5	122 678	20,3
Action 3 : Document (fiche) de gestion (CEN FC)	16 450	35,0	1 410	3,0	7 520	16,0	5 640	12,0	5 640	12,0	36 660	78
Action 4 : Suivis scientifiques et techniques (CEN FC)	2 350	5,0	17 760	32,5	5 405	11,5	5 405	11,5	5 405	11,5	36 325	71,96
Action 5 : Sensibilisation du public et des scolaires (CPIE Vallée de l'Ognon)	Définition collection 5 livrets	3 500	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-
	Réalisation de livrets guides	7 500	-	7 500	-	7 500	-	7 500	-	7 500	-	-
	Accompagnements de projets scolaires	3 800	-	3 800	-	3 800	-	3 800	-	3 800	-	-
Totaux réalisés	59 242 €	47,0 j	58 014 €	43,86 j	52 374 €	39,7 j	50 494 €	35,8 j	52 374 €	39,7 j		
Budget total 2009-2013		272 498 €										
Temps total 2009-2013		206,1 j										

Annexe 9 : Histogrammes, boxplots et résultats des statistiques inférentielles

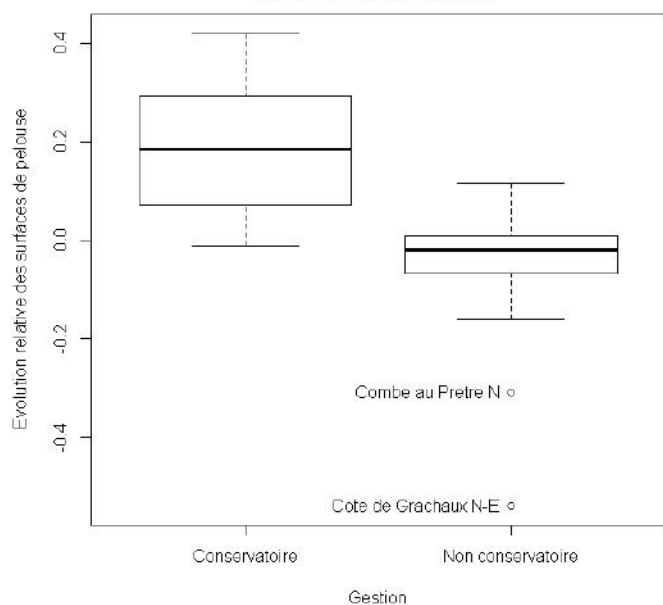
Histogramme de répartition des données d'évolution des surfaces de pelouse



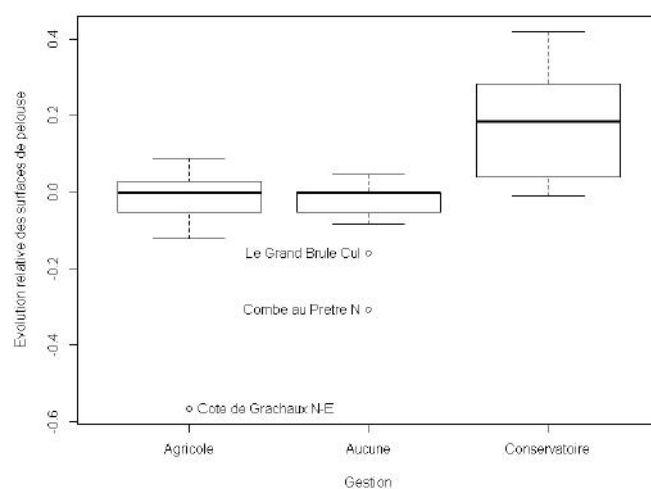
Histogramme de répartition des données d'IEC

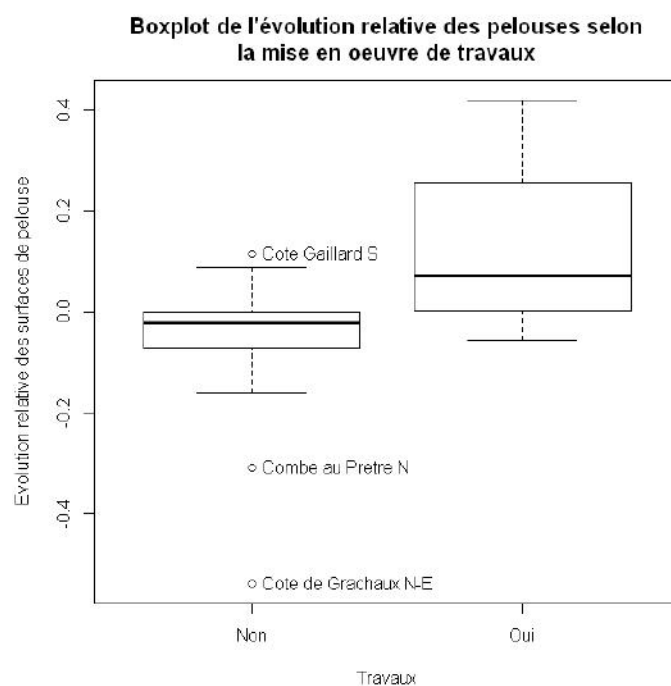
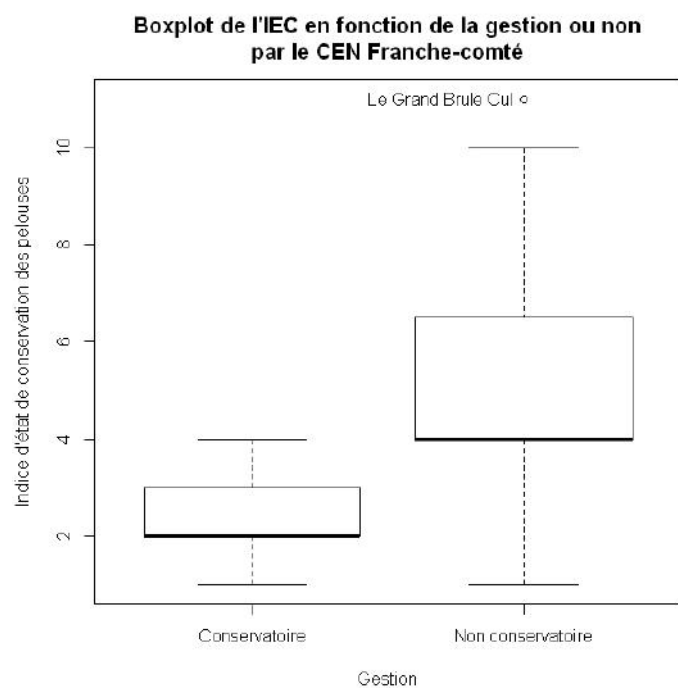


Boxplot de l'évolution relative des pelouses selon la gestion du CEN Franche-Comté



Boxplot de l'évolution relative des surfaces de pelouse en fonction de la gestion





Normalité des données	
Evolution des surfaces de pelouse Shapiro-Wilk normality test data: Evolution.pelouse.pourc W = 0.93544, p-value = 0.1769	IEC Shapiro-Wilk normality test data: Diff_IEC_quanti W = 0.86474, p-value = 0.007706
Test évolution des pelouses conservatoires Bilatéral	Test évolution des pelouses conservatoires Unilatéral
Median = 0.185 Mean = 0.1854857 Wilcoxon signed rank test data: Conservatoire V = 27, p-value = 0.03125 alternative hypothesis: true location is not equal to 0	Median = 0.185 Mean = 0.1854857 Wilcoxon signed rank test data: Conservatoire V = 27, p-value = 0.01563 alternative hypothesis: true location is greater than 0
Test évolution des pelouses du réseau	
Median = -0.015 Mean = -0.007 Wilcoxon signed rank test data: Evolution.pelouse.pourc V = 106, p-value = 0.7593 alternative hypothesis: true location is not equal to 0	
Test évolution pelouses non conservatoires Bilatéral	Test évolution pelouses non conservatoires Unilatéral
Median = -0.05785 Mean = -0.1031929 Wilcoxon signed rank test data: Non_Conserv V = 12, p-value = 0.008545 alternative hypothesis: true location is not equal to 0	Median = -0.05785 Mean = -0.1031929 Wilcoxon signed rank test data: Non_Conserv V = 12, p-value = 0.004272 alternative hypothesis: true location is less than 0
Test évolution / gestion conventionnelle ou pas de gestion	
Median (Sans_Gestion) = -0.07095 Median (Conventionnelle) = -0.0551 Wilcoxon rank sum test data: Conventionnelle and Sans_Gestion W = 26, p-value = 0.8518 alternative hypothesis: true location shift is not equal to 0	
Test évolution / travaux CEN ou non Bilatéral	Test évolution / travaux CEN ou non Unilatéral
Median (Travaux_CEN) = 0.185 Median (Travaux_Non_CEN) = -0.027 Wilcoxon rank sum test data: Travaux_CEN and Travaux_Non_CEN W = 26, p-value = 0.02424 alternative hypothesis: true location shift is not equal to 0	Median (Travaux_CEN) = 0.185 Median (Travaux_Non_CEN) = -0.027 Wilcoxon rank sum test data: Travaux_CEN and Travaux_Non_CEN W = 26, p-value = 0.01212 alternative hypothesis: true location shift is greater than 0
Test évolution / gestion conservatoire Bilatéral	Test évolution / gestion conservatoire Unilatéral
Conservatoire / Non conservatoire 0.185 -0.058 Wilcoxon rank sum test data: Evolution.pelouse.pourc by Conserv_ouinon W = 95, p-value = 0.0001204 alternative hypothesis: true location shift is not equal to 0	Conservatoire / Non conservatoire 0.185 -0.058 Wilcoxon rank sum test data: Evolution.pelouse.pourc by Conserv_ouinon W = 95, p-value = 6.02e-05 alternative hypothesis: true location shift is greater than 0
Test IEC selon gestion conservatoire ou non	

	Différence.IEC			
Conserv_ouinon	Amélioration	Pas changements	Peu dégradation	Dégradation
Conservatoire	5	1	1	0
Non	2	5	2	5

Fisher's Exact Test for Count Data
data: .Table
p-value = 0.04885
alternative hypothesis: two.sided

Normalité de l'occurence des espèces patrimoniales en 2010	Normalité de l'occurence des espèces patrimoniales en 2016
Shapiro-Wilk normality test data: X2010 W = 0.91859, p-value = 0.1601	Shapiro-Wilk normality test data: X2016 W = 0.66293, p-value = 6.78e-05

Comparaison occurrence des espèces patrimoniales en 2010 et 2016

Wilcoxon signed rank test with continuity correction
data: X2016 and X2010
V = 47, p-value = 0.4762
alternative hypothesis: true location shift is not equal to 0

Annexe 10 : Fiches synthétiques

Captiot Sauvage - N° 11 – <i>Bucey-lès-Gy</i>	Page xi
Champs Tourneaux - N° 13 – <i>Bucey-lès-Gy</i>	Page xiii
Chèvrefeuille - N° 20 – <i>Gy</i>	Page xxi
Comba Carra - N° 19 – <i>Gy</i>	Page xxiv
Combe au Prêtre - N° 28 – <i>Beaumotte-les-Pins</i>	Page xxvii
Combe la Bergère - N° 4 – <i>Oiselay-et-Grachaux</i>	Page xxx
Côte de Grachaux - N° 2 – <i>Oiselay-et-Grachaux</i>	Page xxxiii
Côte Gaillard - N° 22 – <i>Autoreille</i>	Page xxxvi
En Chatoillenot - N° 24 – <i>Charcenne</i>	Page xxxix
Folle - N° 12 – <i>Bucey-lès-Gy</i>	Page xlii
Friche du Félot - N° 14 – <i>Bucey-lès-Gy</i>	Page xlv
La Fresse - N° 10 – <i>Bucey-lès-Gy</i>	Page xlvii
La Gerberay - N° 27 – <i>Pin</i>	Page li
La Grande Charme - N° 9 – <i>Gézier-et-Fontenelay</i>	Page liv
Le Calvaire - N° 17 – <i>Gy</i>	Page lvii
Le Chatoyenot - N° 26 – <i>Courcuire</i>	Page lviii
Le Grand Brûle Cul - N° 16 – <i>Bucey-lès-Gy</i>	Page lxi
Le Sauvillot - N° 6 – <i>Villers-Chemin</i>	Page lxiv
Les Chanots - N° 5 – <i>Oiselay-et-Grachaux</i>	Page lxvii
Les Crottières - N° 23 – <i>Choye</i>	Page lxx
Les Grands Genièvres - N° 7 – <i>Gézier-et-Fontenelay</i>	Page lxxiii
Les Rachanes - N° 8 – <i>Gézier-et-Fontenelay</i>	Page lxxiv
Pâtis des Baudiches - N° 25 – <i>Courcuire</i>	Page lxxvii
Planche des Combes - N° 1 – <i>Oiselay-et-Grachaux</i>	Page lxxx
Planche de Vermot - N° 3 – <i>Oiselay-et-Grachaux</i>	Page lxxxii
Sur la Côte - N° 21 – <i>Autoreille</i>	Page lxxxiv
Vignes aux Lièvres - N° 18 - <i>Gy</i>	Page lxxxvii

N° 11 - Captiot sauvage – Bucey-lès-Gy

Surface : 6 hectares

Maîtrise d'usage : Convention avec la commune, BRE (2010)

Fiche de gestion : 2009

Exploitant : M. Perrin

Propriété : Communale

Type d'exploitation agricole :

Pâturage bovin extensif

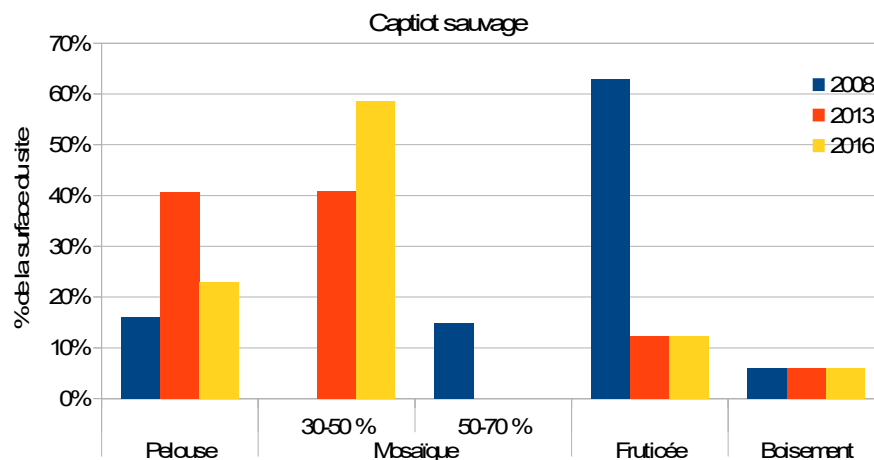
Avant 2009 : Rien

Travaux : Débroussaillage (2009), Pose de clôture (2010), Contrôle des rejets (2011 et 2013)

Coût des travaux : 12786,12 €, soit 2131,02 €/ha

Coût des suivis : 1880 €

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016



Suivis :

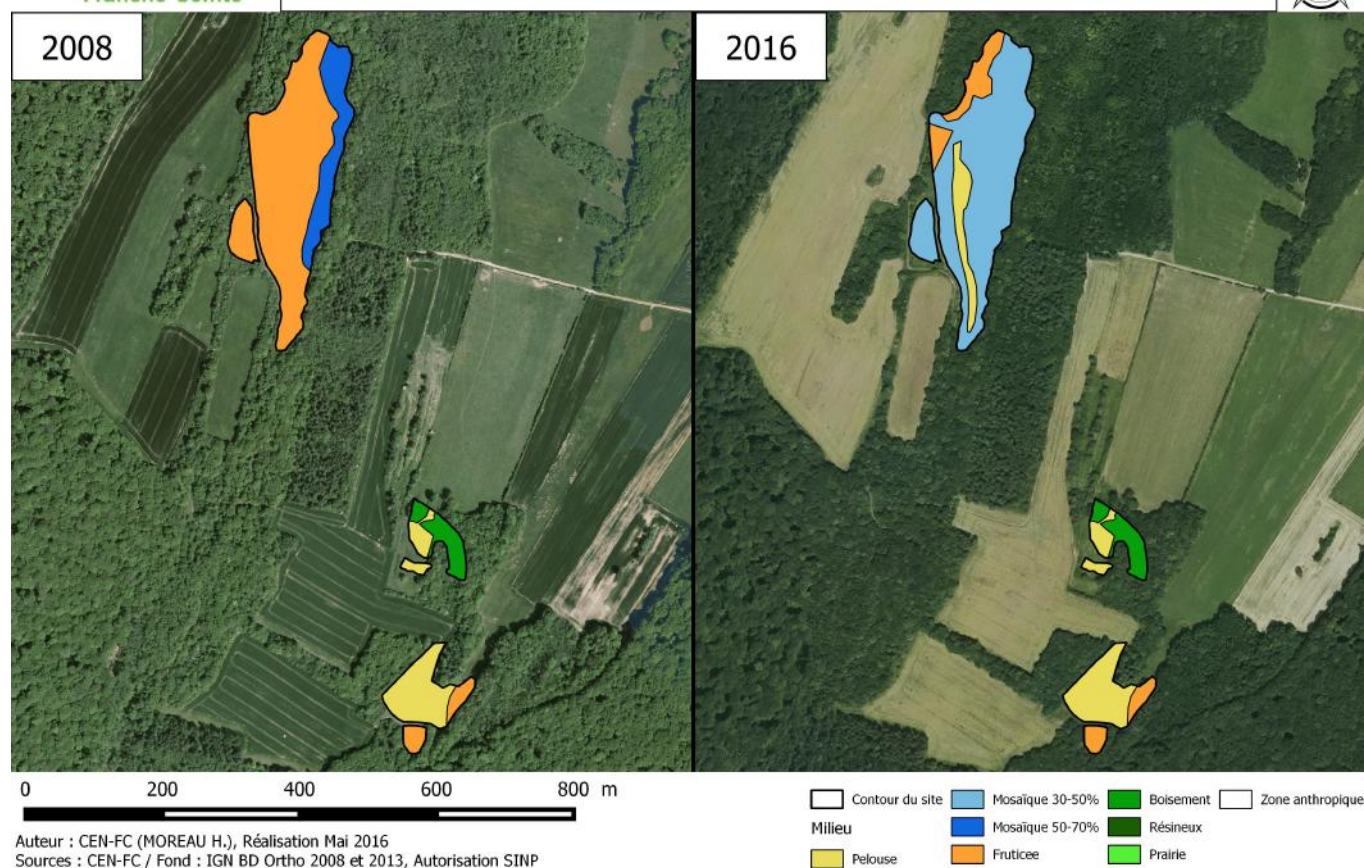
Type suivi	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Pâturage					X		
Phyto	EI			X			
Photo	EI			X			

Captiot Sauvage	Structure			Composition		Dégradation							IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Espèces non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Ligne HT	Travaux intrusifs	Autres	
2010	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3
2016	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3

Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2010	
<i>Satyrion pruni</i>	2009
<i>Coenonympha arcania</i>	2005
<i>Cupido argiades</i>	2005
<i>Lanius collurio</i>	2010
<i>Seseli montanum</i>	2009
<i>Teucrium chamaedrys</i>	2009
<i>Genista sagittalis</i>	2009
<i>Koeleria pyramidata</i>	2009

Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016	
/	<i>Plebejus argus</i> 2016
<i>Coenonympha arcania</i> 2016	<i>Lullula arborea</i> 2013
/	<i>Sedum forsterianum</i> 2016
/	
<i>Seseli montanum</i> 2016	
<i>Teucrium chamaedrys</i> 2016	
<i>Genista sagittalis</i> 2016	
<i>Koeleria pyramidata</i> 2016	

Milieux de la pelouse de Captiot sauvage en 2008 et 2016



Bilan

Les travaux effectués entre 2008 et 2013 sur ce site ont permis de gagner 1,36 hectares de pelouse. Cependant le manque d'entretien et le faible chargement sur ce site ont permis à la végétation ligneuse de recoloniser le milieu. Ainsi en 2016 le site est principalement composé d'une mosaïque de pelouse et de ligneux. La dynamique des ronces et des prunelliers est très forte sur ce site et pose problème car les rejets sont difficiles à contrôler. Il faudrait que le chargement soit plus important et qu'un débroussaillage mécanique régulier soit effectué afin de réduire la dynamique ligneuse.

L'IEC n'a pas changé entre 2008 et 2016. L'importante quantité de litière confirme le faible chargement et le fort recouvrement des ligneux contribue à dégrader la pelouse. La pelouse est donc dans une dynamique d'embroussaillage.

Le site a fait l'objet d'une animation réussie puisqu'une convention de gestion avec la commune est en cours, tandis qu'un BRE est signé entre la commune et l'exploitant. Des suivis étaient prévus dans le BRE mais beaucoup d'entre eux n'ont pas été effectués. L'état des lieux initial a été effectué mais seuls les suivis phytosociologiques et photographiques ont été renouvelés à une reprise. Le suivi agricole a cependant été effectué tous les ans depuis la signature du bail.

Les espèces indicatrices présentes en 2009 sont toujours là, et le nombre d'espèces patrimoniales n'a pas changé, même si les taxa ne sont pas tous les mêmes.

Le bilan est donc mitigé sur cette pelouse qui a fait l'objet de nombreux travaux et d'une animation réussie. La surface ouverte a augmentée mais la pelouse s'enrichit à cause d'un pâturage trop faible et d'un manque d'entretien de la part de l'exploitant, couplé à une dynamique ligneuse très importante. Cependant le milieu reste ouvert, contrairement au départ où la fruticée dominait tout, et des espèces patrimoniales sont toujours présentes.

Noms latins	Noms vernaculaires	LR	ORGFH	Année	Auteur
Rhopalocères					
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Plebejus argus</i>	Petit argus	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Boloria dia</i>	Petite violette	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Erynnis tages</i>	Point de Hongrie	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris rapae</i>	Pieride de la rave	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Oiseaux					
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	NT	III	2013	BAILLY Loïc
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	III	2016	MOREAU Hugo
Flore					
<i>Sedum forsterianum</i>	Orpin de Forster	DD	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Genista sagittalis</i>	Genêt ailé	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Sedum album</i>	Sedum blanc	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Seseli montanum</i>	Séséli des montagnes	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandré petit-chêne	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
Autres					
<i>Autographa gamma</i>	Gamma	/	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode turquoise	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU

N° 13 - Champs Tourneaux – Bucey-lès-Gy

Surface : 16 hectares

Maîtrise d'usage : Convention avec la commune, BRE (2010)

Fiche de gestion : 2009

Exploitant : M. Perrin

Propriété : Communale

Type d'exploitation agricole :

Pâturage bovin extensif

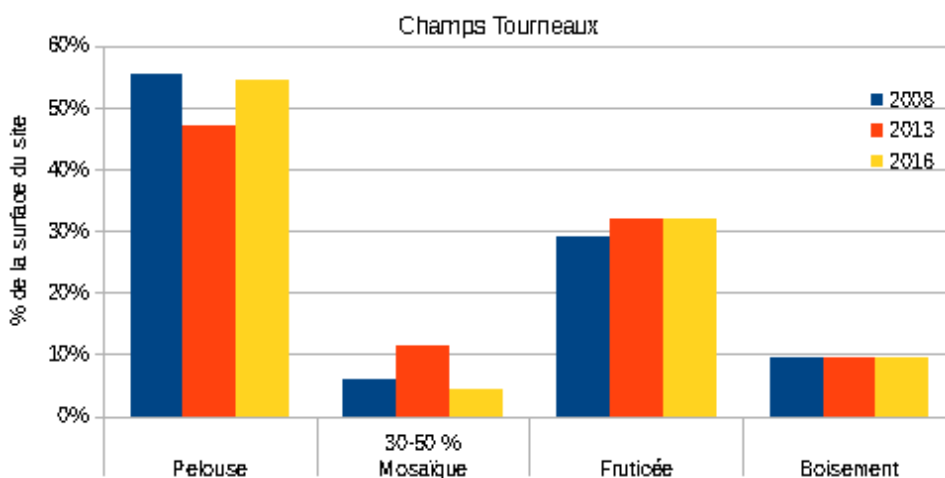
Avant 2009 : Pareil

Travaux : Débroussaillage (2008-2009, ronces en 2012, prunelliers en 2013)

Coût des travaux : 4156,75 €, soit 259,8 €/ha

Coût des suivis : 2115 €

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016



Suivis :

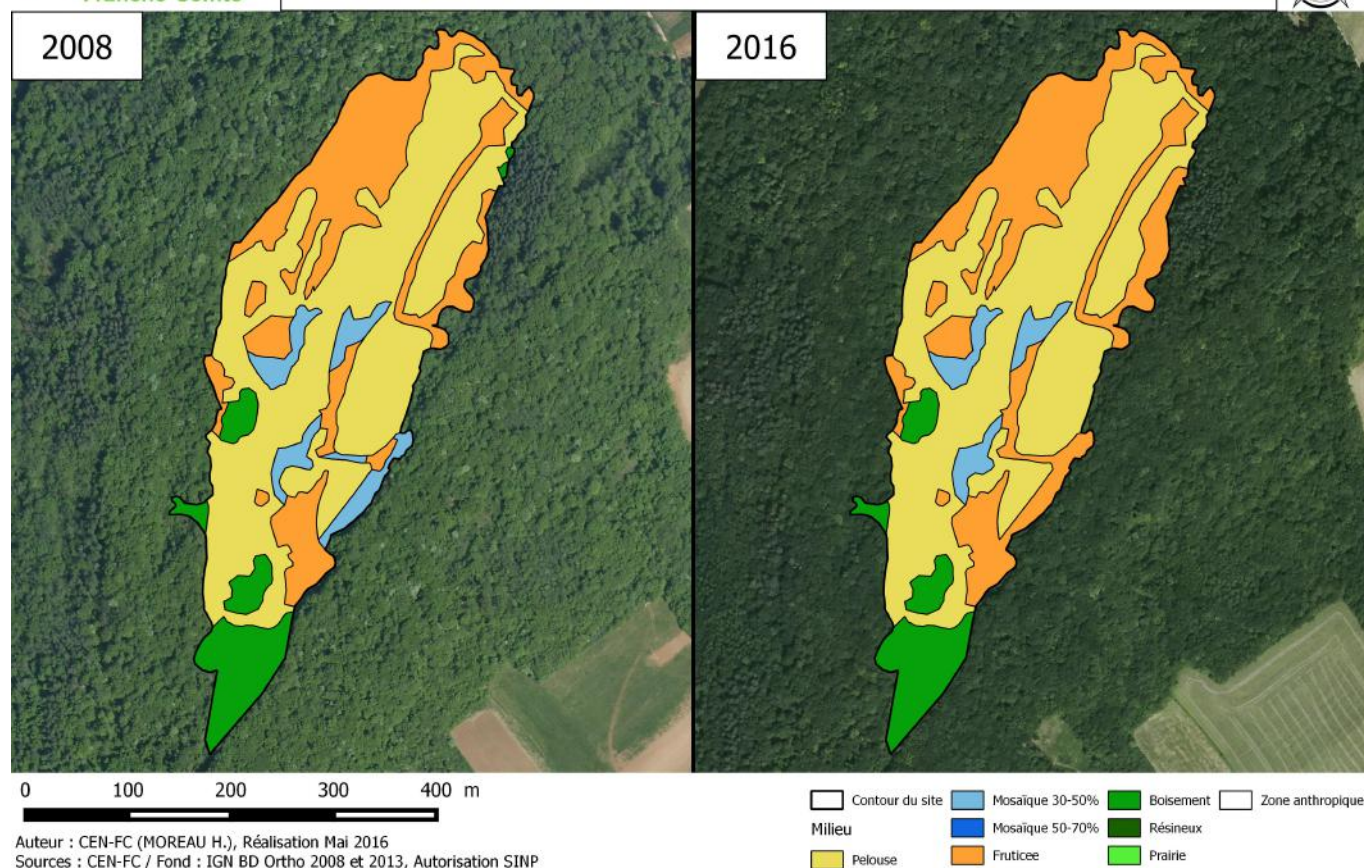
Type de suivi	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Pâturage				X			
Phyto	EI			X			
Photo	EI			X			
Faune	EI						
Flore	EI						

Champs Tourneaux	Structure			Composition		Dégradation							IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Espèces non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Ligne HT	Travaux intrusifs	Autres	
2010	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
2016	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2010	
<i>Pyrgus malvae</i>	2005
<i>Hesperia comma</i>	2009
<i>Coenonympha arcania</i>	2009
<i>Cupido argiades</i>	2009
<i>Nymphalis polychloros</i>	2005
<i>Satyrus acaciae</i>	2005
<i>Caprimulgus europaeus</i>	1998
<i>Lullula arborea</i>	2010
<i>Lanius collurio</i>	2010
<i>Trifolium striatum</i>	2009
<i>Genista sagittalis</i>	2009
<i>Seseli montanum</i>	2009
<i>Teucrium chamaedrys</i>	2009
<i>Koeleria pyramidata</i>	2009

Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016	
<i>Pyrgus malvae</i>	2016
/	
<i>Coenonympha arcania</i>	2016
/	
/	
/	
/	
<i>Lullula arborea</i>	2016
/	
<i>Trifolium striatum</i>	2016
<i>Genista sagittalis</i>	2016
<i>Seseli montanum</i>	2016
<i>Teucrium chamaedrys</i>	2016
<i>Koeleria pyramidata</i>	2016

Milieux de la pelouse des Champs tourneaux en 2008 et 2016



Bilan

La surface de pelouse sur ce site est sensiblement la même qu'en 2008. Une fluctuation a eu lieu en 2013 avec un enrichissement de la pelouse qui a été contrôlé par de l'entretien mécanique. La petite perte de milieu ouvert (0,12 ha) est due à une lente progression des patches de ligneux sur la pelouse mais les rejets semblent bien contrôlés ici, la dynamique ligneuse étant moins forte que sur Captiot sauvage. L'IEC a aussi diminué, ce qui est positif.

La pelouse fait l'objet d'une convention de gestion avec la commune et l'exploitant en place a signé un BRE avec celle-ci. Les suivis prévus dans ce BRE n'ont pas été respectés. En effet, l'état initial a été effectué mais seuls les suivis phytosociologiques et photographiques ont été renouvelés à une reprise. Le suivi agricole a par contre été fait chaque année.

Le bilan est donc plutôt positif pour ce site. En effet les travaux mis en œuvre ont permis d'endiguer la fermeture du milieu et l'animation effectuée par le CEN Franche-Comté a permis d'avoir une maîtrise d'usage sur le site. Comme pour plupart des pelouses, plusieurs espèces de rhopalocères patrimoniaux n'ont pas été recontactés cette année.

Noms latins	Noms vernaculaires	LR	ORGFH	Année	Auteur
Rhopalocères					
<i>Pyrgus malvae</i>	Hespérie de la mauve	LC	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Boloria dia</i>	Petite violette	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris rapae</i>	Pieride de la rave	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Oiseaux					
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	NT	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Flore					
<i>Anacamptis morio</i>	Orchis morio	NT	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Trifolium striatum</i>	Trèfle strié	NT	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Orchis mascula</i>	Orchis mâle	DD	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Sedum forsterianum</i>	Orpin de Forster	DD	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Cornus mas</i>	Cornouiller mâle	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Oeillet des chartreux	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Genista sagittalis</i>	Genêt ailé	LC	/	2017	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Neotina ustulata</i>	Orchis brûlée	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Platanthera bifolia</i>	Platanthère à deux feuilles	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Potentilla verna</i>	Potentille du printemps	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Seseli montanum</i>	Séséli des montagnes	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandré petit-chêne	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
Reptiles					
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	NT	V	2015	PERRIN
Autres					
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale commun	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Cetonia aurata</i>	Cétoine dorée	/	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle chagrinée	/	/	2016	MOREAU Hugo

N° 20 - Chèvrefeuille – Gy

Surface : 80 hectares**Maîtrise d'usage** : Convention avec la commune et BRE (2013)**Fiche de gestion** : 2009**Exploitant** : M. Gélinotte**Propriété** : Communale**Type d'exploitation agricole** :

Pâturage équin extensif

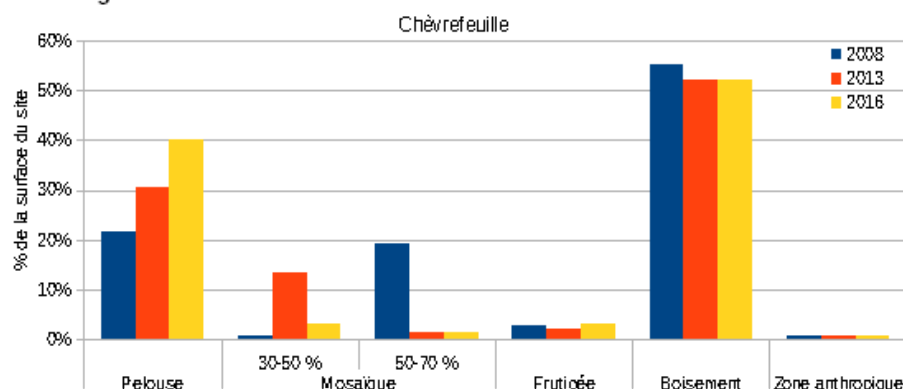
Avant 2009 : Pâturage bovin

Travaux : Ouverture,
débroussaillage et reprise des
rejets (12 ha, 2013)

Coût des travaux : 10480,1 €,
soit 131 €/ha

Coût des suivis : 1623,6 €

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016

**Suivis** :

Type de suivi	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Phyto			EI				
Pâturage							
Photo							
Faune			EI				
Flore			EI				

Chèvrefeuille	Structure			Composition		Dégradation						IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Sp. non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Travaux intrusifs	Autres	
2010	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
2016	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1

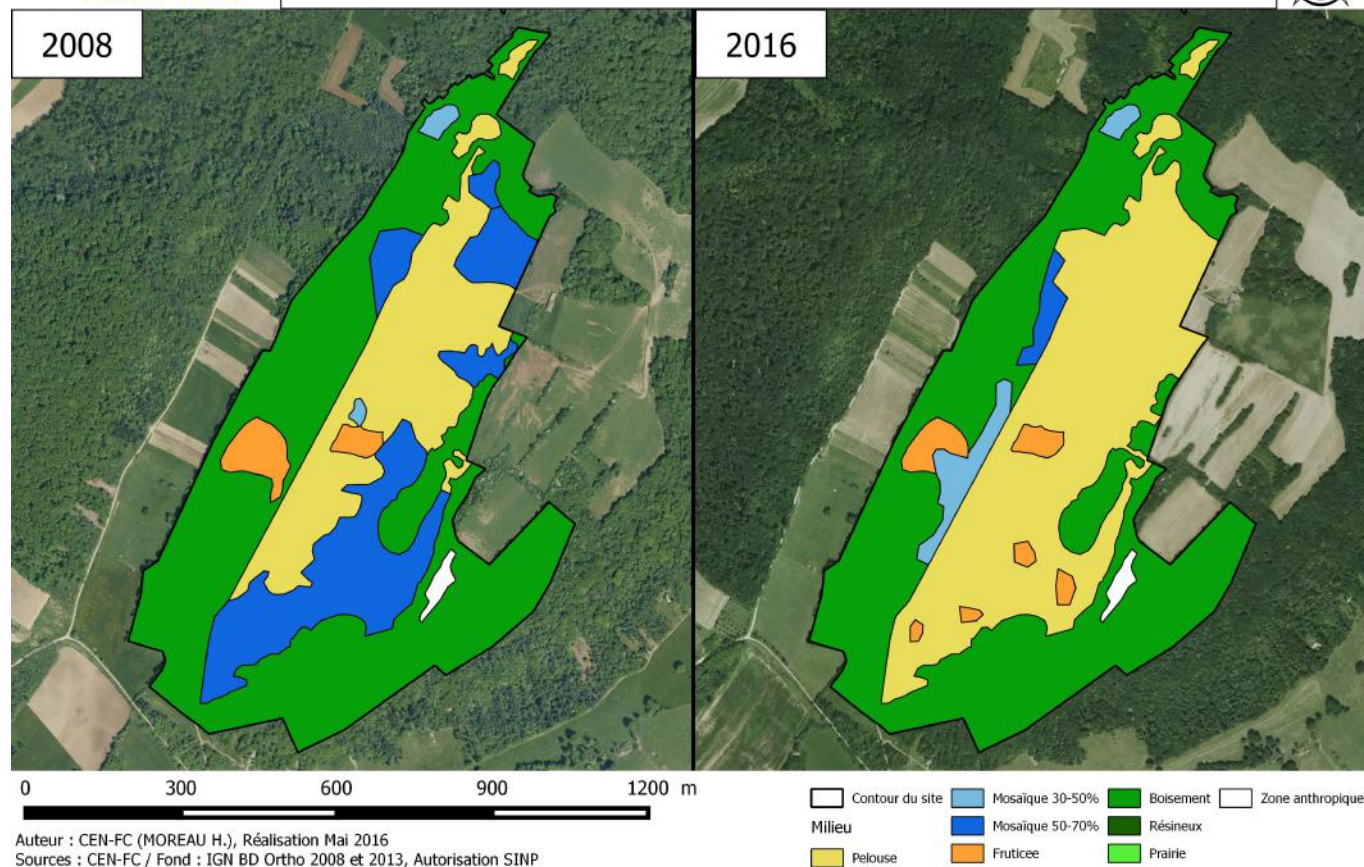
Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2012

<i>Pyrgus malvae</i>	2005
<i>Argynnis niobe</i>	2005
<i>Coenonympha arcania</i>	2005
<i>Nymphalis polychloros</i>	2005
<i>Caprimulgus europaeus</i>	2010
<i>Lanius collurio</i>	2010
<i>Lullula arborea</i>	2010
<i>Helianthemum apenninum</i>	2006
<i>Ophrys apifera</i>	2008
<i>Koeleria pyramidata</i>	2011
<i>Seseli montanum</i>	2011
<i>Teucrium chamaedrys</i>	2011
<i>Chamaecytisus hirsutus</i>	2012
<i>Genista sagittalis</i>	2011
<i>Genista tinctoria</i>	2011

Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016

/	<i>Pyrgus armoricanus</i>	2016
/	<i>Cupido argiades</i>	2016
<i>Coenonympha arcania</i>	<i>Melitaea cinxia</i>	2016
<i>Nymphalis polychloros</i>	<i>Melitaea parthenoides</i>	2016
<i>Caprimulgus europaeus</i>	<i>Lacerta bilineata</i>	2016
<i>Lanius collurio</i>	<i>Sedum forsterianum</i>	2016
<i>Lullula arborea</i>		
/		
<i>Ophrys apifera</i>		
<i>Koeleria pyramidata</i>		
<i>Seseli montanum</i>		
<i>Teucrium chamaedrys</i>		
/		
<i>Genista sagittalis</i>		
<i>Genista tinctoria</i>		

Milieux de la pelouse de Chèvrefeuille en 2008 et 2016



Bilan

La surface de pelouse a presque doublée entre 2008 et 2016 (soit un gain de 11 ha). La mosaïque 30-50 % a aussi progressé (1,3 ha). Ces progressions se sont principalement faites sur de la mosaïque 50-70 % (10 ha) et des boisements (1,9 ha). Les gros travaux d'ouverture et d'entretien qui ont eu lieu en 2013 ont donc été efficaces.

L'IEC a un peu diminué entre 2010 et 2016 et est plutôt faible, la pelouse est donc toujours dans un bon état de conservation et il semble y avoir eu une diminution du recouvrement des espèces non liées aux pelouses. *Helianthemum apenninum* n'a pas été retrouvé sur le site cette année mais la surface à couvrir est grande et il est donc possible que l'espèce n'ait juste pas été vue. *Ophrys apifera* est cependant toujours présente sur ce site. Ainsi, le nombre d'espèces patrimoniales a augmenté depuis 2012.

Une convention de gestion avec la commune et un BRE permettent une maîtrise d'usage sur cette pelouse, cependant aucun des suivis prévus n'a été effectué, à l'exception de l'état des lieux initial (auquel il manque le suivi photographique). Le suivi agricole a par contre été effectué tous les ans depuis la signature du BRE, ce qui permet de suivre le pâturage mené par l'exploitant.

Le bilan est donc très positif sur ce site faisant l'objet d'une gestion conservatoire, avec une forte progression de la pelouse, le maintien d'un bon état de conservation de cette dernière et la conservation d'espèces végétales et animales patrimoniales.

Noms latins	Noms vernaculaires	LR	ORGFH	Année	Auteur
Rhopalocères					
<i>Pyrgus armoricanus</i>	Hespérie des Potentilles	NT	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Cupido argiades</i>	Azuré du trèfle	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Melitaea parthenoides</i>	Mélitée des Scabieuses	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande tortue	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Aglais urticae</i>	Petite tortue	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Boloria dia</i>	Petite violette	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Brintesia circe</i>	Silène	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Colias crocea</i>	Souci	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Issoria lathonia</i>	Petit nacré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melitaea athalia</i>	Mélitée des Mélampyres	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris rapae</i>	Pieride de la rave	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus bellargus</i>	Argus bleu-nacré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du Dactyle	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Vanessa atalanta</i>	Belle-Dame	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Oiseaux					
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	VU	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Lanius collurio</i>	Pie-Grièche Écorcheur	NT	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	NT	III	2016	DELON Samuel
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Flore					
<i>Sedum forsterianum</i>	Orpin de Forster	DD	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Carex flacca</i>	Carex flacca	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Genista sagittalis</i>	Genêt ailé	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Genista tinctoria</i>	Genêt des teinturiers	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Neotina ustulata</i>	Orchis brûlée	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Platanthera bifolia</i>	Platanthère à deux feuilles	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Potentilla verna</i>	Potentille du printemps	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Seseli montanum</i>	Séséli des montagnes	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandré petit-chêne	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
Reptiles					
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	NT	V	2016	PASCAI, DELON, DE LUCA
Autres					
<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode turquoise	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle chagrinée	LC	/	2016	MOREAU Hugo

comba carra

N° 19 - Comba Carra – Gy

Surface : 2,3 hectares

Maîtrise d'usage : Aucune

Fiche de gestion : Non

Exploitant : Aucun

Propriété : Privé

Type d'exploitation agricole :

Aucune

Avant 2009 : Aucune

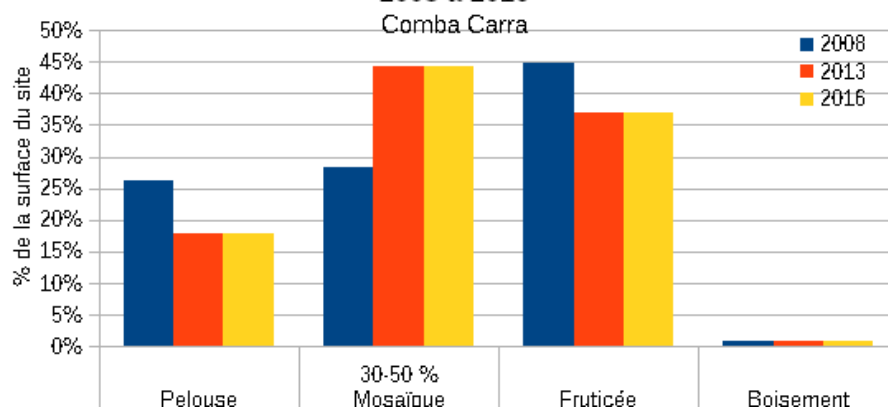
Suivis : Aucun

Travaux : Aucun

Coût des travaux : /

Coût des suivis : /

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016

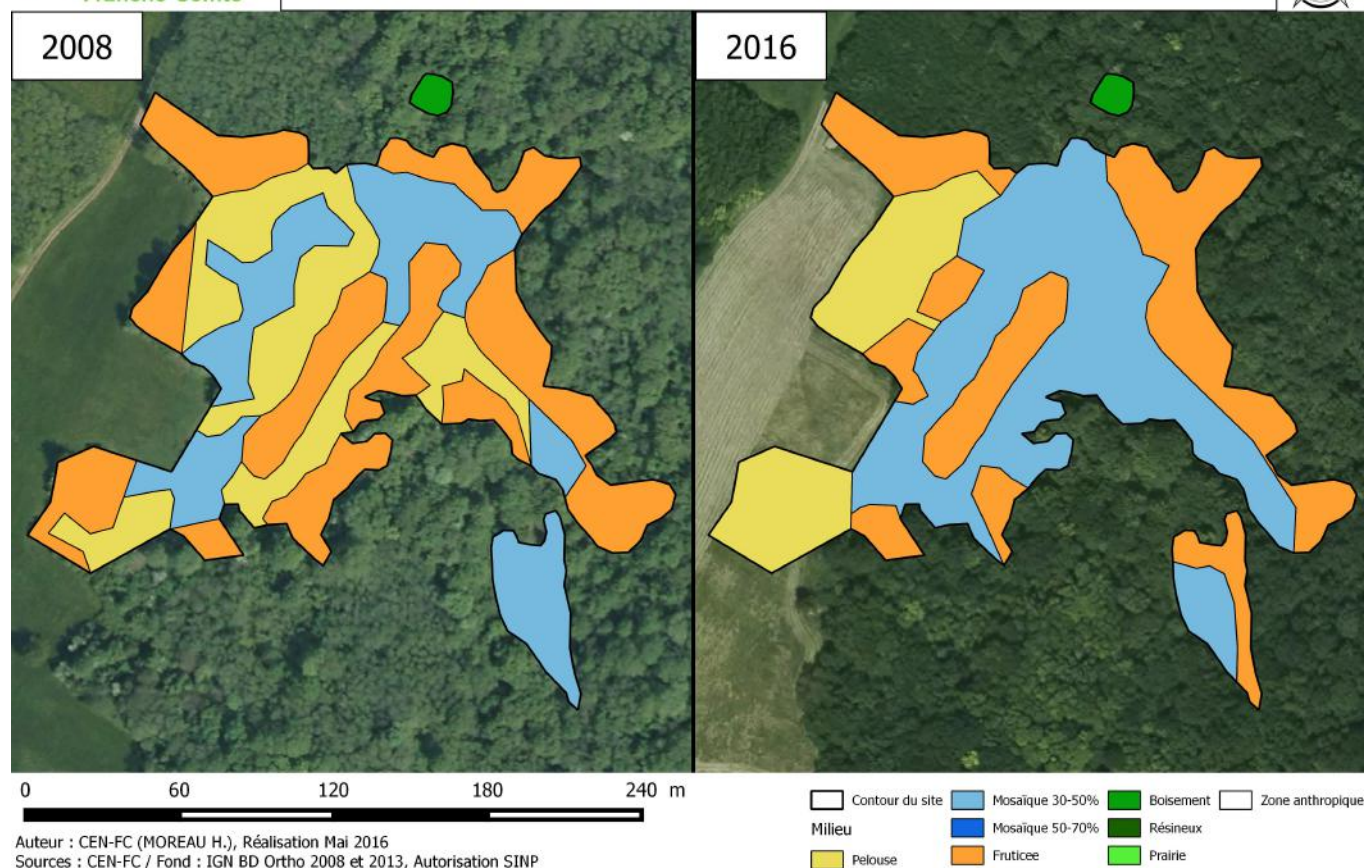


Comba Carra	Structure			Composition		Dégradation						IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Sp. non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Travaux intrusifs	Autres	
2010	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2016	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3

Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2010	
<i>Pyrgus malvae</i>	2005
<i>Coenonympha arcania</i>	2005
<i>Polyommatus coridon</i>	2005
<i>Satyrus acaciae</i>	2005
<i>Lullula arborea</i>	2009
<i>Lanius collurio</i>	1998

Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016	
/	<i>Nymphalis polychloros</i> 2016
<i>Coenonympha arcania</i> 2016	<i>Plebejus argus</i> 2016
/	<i>Spialia sertorius</i> 2016
<i>Satyrus acaciae</i> 2016	<i>Genista sagittalis</i> 2016
/	<i>Koeleria pyramidata</i> 2016
/	<i>Seseli montanum</i> 2016

Milieux de la pelouse de Comba Carra en 2008 et 2016



Bilan

L'analyse surfacique révèle une diminution de la surface ouverte, qui a plus un faciès en mosaïque à cause de l'enfrichement. Cette colonisation ligneuse correspond à la dynamique naturelle d'une pelouse. Malgré cela l'état de conservation de la pelouse est plutôt bon et n'a pas trop évolué depuis 2010.

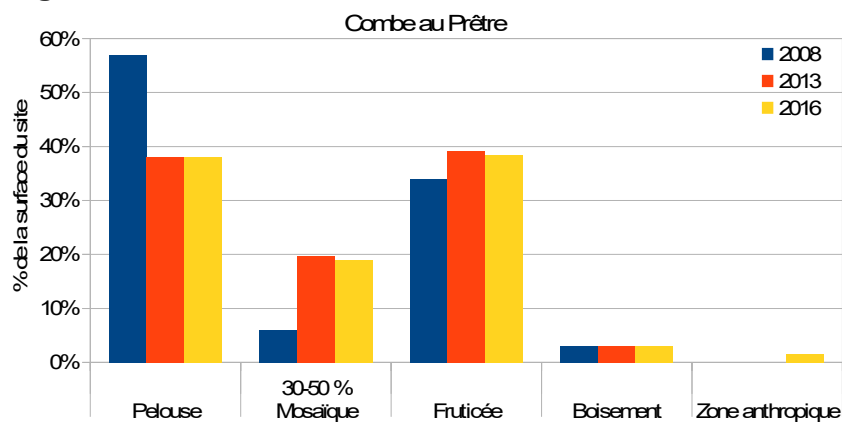
Le nombre d'espèces patrimoniales de rhopalocère n'a pas changé, et la Pie-Grièche Ecorcheur n'a pas été retrouvée mais le dernier contact date de 1998.

Malgré l'absence de gestion, la pelouse se maintient plutôt bien, la dynamique ligneuse n'est pas trop forte et le site présente encore des espèces patrimoniales, il serait donc intéressant d'agir sur ce site. Cependant il s'agit d'une propriété privée, ce qui complique la mise en œuvre d'une gestion conservatoire. De plus, le propriétaire est vigneron et le site est donc menacé d'une mise en culture assez intensive.

Rhopalocères					
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande tortue	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Plebejus argus</i>	Petit argus	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Satyrrium acaciae</i>	Thècle de l'acacia	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Spialia sertorius</i>	Hespérie des Sanguisorbes	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Aglais urticae</i>	Petite tortue	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Boloria dia</i>	Petite violette	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Erynnis tages</i>	Point de Hongrie	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Limenitis camilla</i>	Petit sylvain	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris rapae</i>	Pieride de la rave	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-Diable	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Limenitis reducta</i>	Sylvain azuré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus bellargus</i>	Argus bleu-nacré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Flore					
<i>Genista sagittalis</i>	Genêt ailé	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Koeleria pyramidata</i>	Koelerie pyramidale	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Platanthera bifolia</i>	Platanthère à deux feuilles	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Seseli montanum</i>	Séséli des montagnes	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
Autres					
<i>Bicolorana bicolor bicolor</i>	Decticelle bicolore	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Calliptamus italicus</i>	Caloptène italien	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale commun	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle chagrinée	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse	LC	/	2016	MOREAU Hugo

N° 28 - **Combe au Prêtre** – Beaumotte-les-Pins**Surface** : 3 hectares**Maîtrise d'usage** : Aucune**Fiche de gestion** : Non**Exploitant** :**Propriété** : Privées**Type d'exploitation agricole** :

Fauque tardive

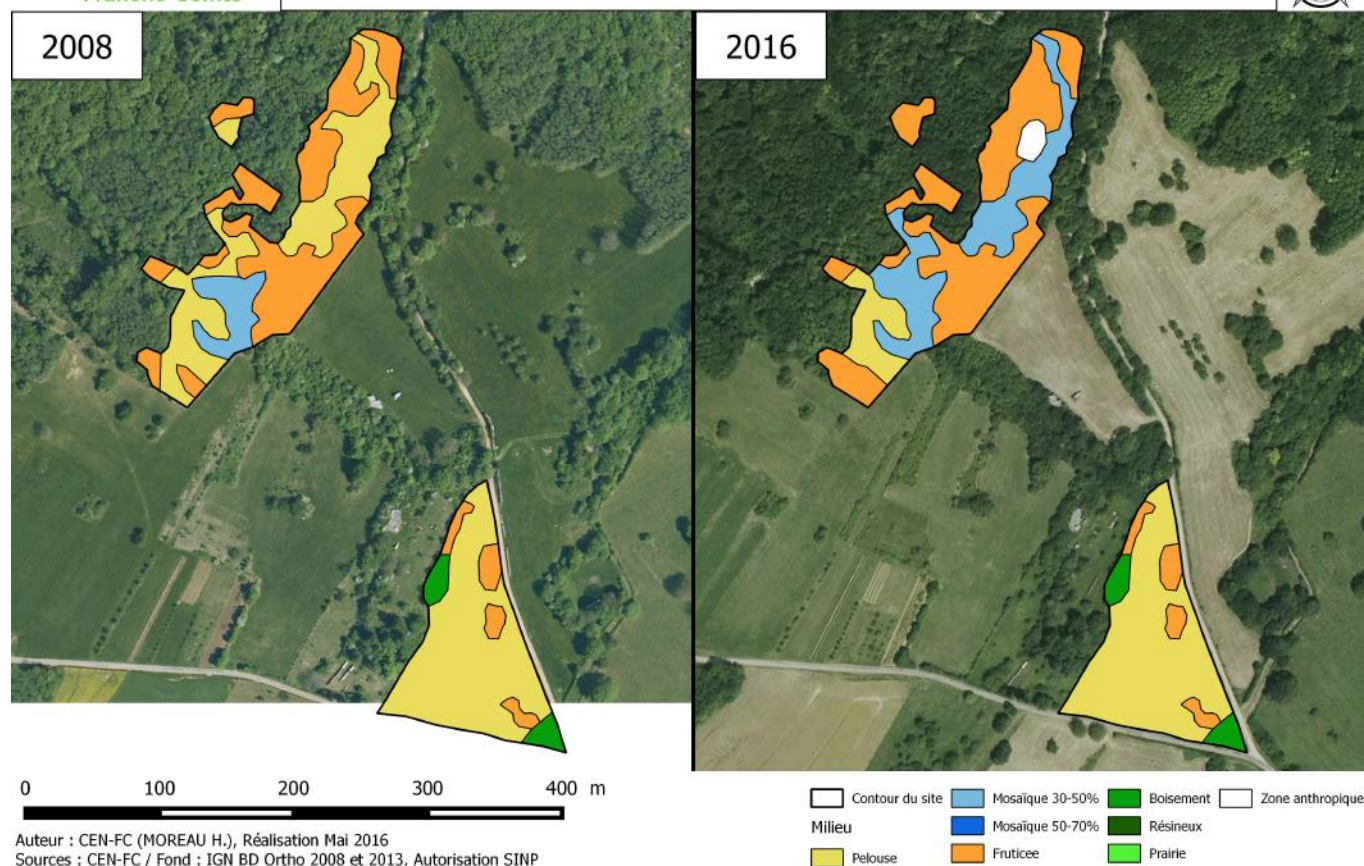
Avant 2009 : ?**Travaux** : Aucun**Suivis** : Aucun**Coût des travaux** : /**Coût des suivis** : /**Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016**

Combe au Prêtre	Structure			Composition		Dégradation							IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Espèces non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Ligne HT	Travaux intrusifs	Autres	
2010	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5
2016	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	5

Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2010	
<i>Nymphalis polychloros</i>	2005
<i>Spialia sertorius</i>	2005
<i>Lanius collurio</i>	2010
<i>Limodorum abortivum</i>	1998
<i>Ophrys apifera</i>	1998
<i>Spiranthes spiralis</i>	1998

Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016	
/	<i>Coenonympha arcania</i> 2016
/	<i>Caprimulgus europaeus</i> (Non nicheur) 2016
<i>Lanius collurio</i> 2014	
/	<i>Koeleria pyramidata</i> 2016
/	<i>Seseli montanum</i> 2016
/	<i>Teucrium chamaedrys</i> 2016

Milieux de la pelouse de la Combe au Pretre en 2008 et 2016



Bilan

Une grosse régression de la pelouse a eu lieu entre 2008 et 2013, avec 0,6 ha, soit 50 % de sa surface initiale, de perdu. Cette perte est dû principalement au développement de la mosaïque 30-50 % (0,4 ha), un peu de la fruticée (0,15 ha) et d'un dépôt de fumier (0,05 ha). Ces changements ont eu lieu sur l'entité nord du site, qui ne semble pas gérée. Ce développement des ligneux et l'enfrichement de la pelouse correspond à la dynamique naturelle d'une pelouse non gérée.

L'entité sud est par contre pâturée par des ovins et la surface de pelouse n'y a pas changée. Il semble que le pâturage ovin soit efficace pour limiter le développement des ligneux.

L'IEC n'a pas changé entre 2010 et 2016 et est moyen, mais la note ne provient pas des mêmes raisons. Il y a moins de litière qu'en 2010 et peu d'espèces envahissantes ont été vues, mais un dépôt de fumier est apparu, ainsi que des traces de véhicule.

Le nombre d'espèces patrimoniales a diminué depuis 2010, ce qui semble correspondre à la dégradation du milieu.

Le bilan est donc mitigé sur ce site, avec une partie sud bien conservée, mais une partie nord qui s'enfriche et où les espèces eutrophiles se développent à cause du dépôt de fumier.

Noms latins	Noms vernaculaires	LR	ORGFH	Année	Auteur
Rhopalocères					
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Aglais io</i>	Paon du jour	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Boloria dia</i>	Petite violette	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Leptidea grp. sinapis</i>	Pieride de la moutarde	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris napi</i>	Pieride du navet	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris rapae</i>	Pieride de la rave	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus bellargus</i>	Argus bleu-nacré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Oiseaux					
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	VU	III	2016	VAUTHIER Raphaël
<i>Lanius collurio</i>	Pie-Grièche Écorcheur	NT	III	2014	GUINCHARD Michel
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Flore					
<i>Asperula cynanchica</i>	Aspérule à l'esquinancie	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Koeleria pyramidata</i>	Koelerie pyramidale	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Potentilla verna</i>	Potentille du printemps	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Saxifraga tridactylites</i>	Saxifrage tridactyle	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Sedum album</i>	Sedum blanc	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Seseli montanum</i>	Séséli des montagnes	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandré petit-chêne	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
Autres					
<i>Decticus verrucivorus</i>	Dectique verrucivore	NT	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéroptère commun	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Platyleis albopunctata</i>	Decticelle chagrinée	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Autographa gamma</i>	Gamma	/	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Panorpa communis</i>	Panorpe commun	/	/	2016	MOREAU Hugo

N° 4 - Combe la Bergère – Oiselay-et-Grachaux

Surface : 4 hectares

Maîtrise d'usage : Aucune

Fiche de gestion : 2013

Exploitant : Michel Fournier

Propriété : 3 x Privé

Type d'exploitation agricole :

Fauche

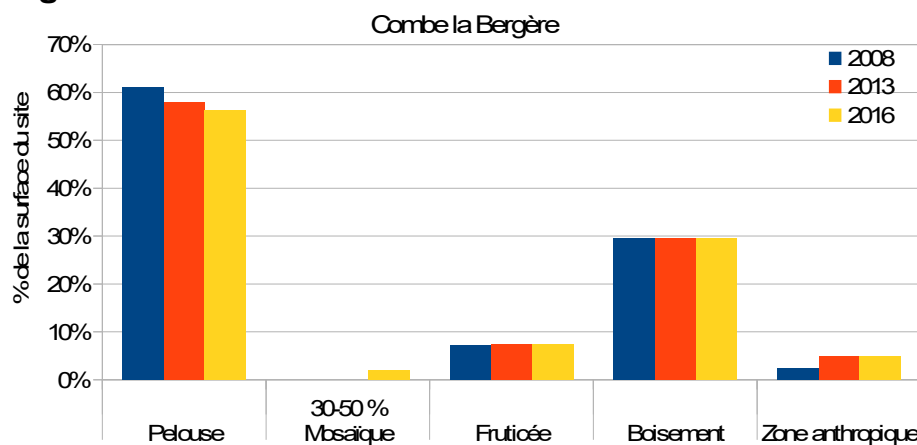
Avant 2009 : Fauche jusqu'en 2007

Travaux : Aucun

Coût des travaux : /

Coût des suivis : 470 €

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016



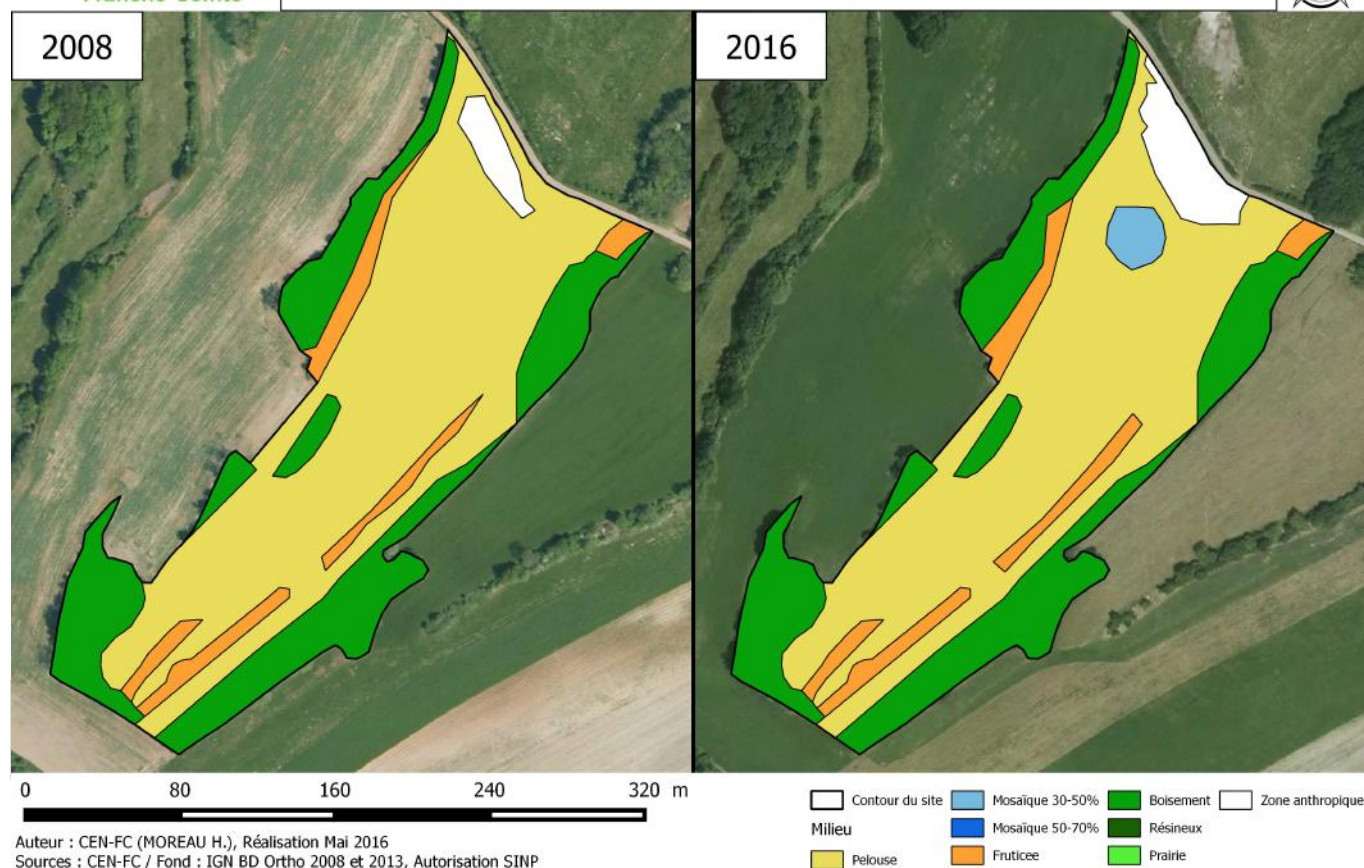
Suivis :

Type de suivi	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Phyto		EI					
Photo		EI					

Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2012	
<i>Pyrgus malvae</i>	2005
<i>Coenonympha arcania</i>	2011
<i>Nymphalis polychloros</i>	2005
<i>Jynx torquilla</i>	2010
<i>Caprimulgus europaeus</i>	2002
<i>Lanius collurio</i>	2002
<i>Lullula arborea</i>	2010
<i>Ophrys apifera</i>	2010
<i>Genista sagittalis</i>	2011
<i>Seseli montanum</i>	2011
<i>Teucrium chamaedrys</i>	2011
<i>Genista tinctoria</i>	2011

Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016	
/	<i>Glaucopsyche alexis</i> 2016
<i>Coenonympha arcania</i> 2016	<i>Melitaea cinxia</i> 2016
/	<i>Plebejus argyrognomon</i> 2016
/	<i>Spialia sertorius</i> 2016
/	<i>Trifolium striatum</i> 2016
/	
/	
/	
<i>Genista sagittalis</i> 2016	
<i>Seseli montanum</i> 2016	
<i>Teucrium chamaedrys</i> 2016	
<i>Genista tinctoria</i> 2016	

Milieux de la pelouse de Combe la Bergere en 2008 et 2016



Bilan

Très peu de changement ont eu lieu sur ce site. Bien que le site soit fauché, le faciès reste assez hétérogène, avec des zones xérophiles et d'autres eutrophes. La pelouse se maintient bien et les ligneux ne colonisent pas le milieu ouvert. Cependant le dépôt de fumier, déjà présent en 2008, s'est agrandi et cause l'apparition de plantes eutrophiles à ses abords. Un début de décharge sauvage est aussi présent, avec quelques chaises, tables, baignoire. Il serait donc bien de surveiller la pelouse pour vérifier que ces dépôts n'augmentent pas.

L'état de conservation de la pelouse s'est détérioré, principalement à cause de l'expansion du dépôt de fumier ainsi que du dépôt sauvage. Néanmoins le site présente moins de litière qu'en 2010, probablement car le site n'était plus exploité à cette époque, et l'état de conservation a diminué d'un point de vue structurel.

Un état initial (placettes de végétations et suivi photographique) a été effectué sur cette pelouse en 2010 mais les suivis n'ont pas été renouvelés.

Le nombre d'espèces de rhopalocères patrimoniaux a augmentée sur ce site (de trois à cinq), cependant aucune des oiseaux patrimoniaux n'a été contacté en 2016.

Le bilan est donc mitigé pour cette pelouse abandonnée pendant une période. La surface couverte a sensiblement diminué à cause de l'extension du dépôt de fumier et des altérations sont venues dégrader la pelouse, tandis que la gestion par fauche a permis d'améliorer le côté structurel de l'état de conservation et que les espèces patrimoniales sont plutôt bien conservées.

Noms latins	Noms vernaculaires	LR	ORGFH	Année	Auteur
Rhopalocères					
<i>Glaucopsyche alexis</i>	Azuré des Cytises	NT	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Plebejus argyrognomon</i>	Azuré des Coronilles	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Spialia sertorius</i>	Hespérie des Sanguisorbes	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Aglais io</i>	Paon du jour	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris rapae</i>	Pieride de la rave	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Oiseaux					
<i>Tito alba</i>	Chouette effraie	LC	II	2016	GIROUD Marc
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Flore					
<i>Anacamptis morio</i>	Orchis morio	NT	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Trifolium striatum</i>	Trèfle strié	NT	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Genista tinctoria</i>	Genêt des teinturiers	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Potentilla verna</i>	Potentille du printemps	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Seseli montanum</i>	Séséli des montagnes	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandré petit-chêne	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
Autres					
<i>Decticus verrucivorus</i>	Dectique verrucivore	NT	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	LC	IV	2016	MOREAU Hugo

N° 2 - Côte de Grachaux – Oiselay-et-Grachaux

Surface : 70 hectares

Maîtrise d'usage : Aucune

Fiche de gestion : 2010

Exploitants : M. Huguenin, M.

Costantini, M. Barthélémy

Propriété : Communale et privée

Type d'exploitation agricole :

Pâturage bovin (sud), fauche
(nord-est), rien (nord-ouest)

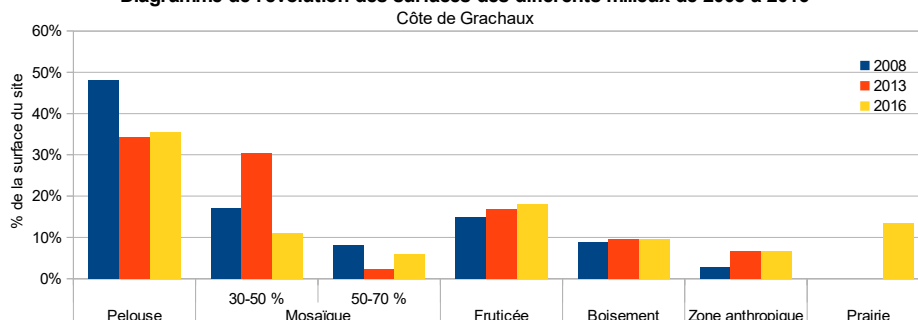
Avant 2009 : Pareil

Travaux : Aucun

Coût des travaux : /

Coût des suivis : 470 €

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016



Suivis :

Type de suivi	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Phyto		EI					
Photo		EI					

Côte de Grachaux	Structure			Composition		Dégradation						IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Sp. non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Travaux intrusifs	Autres	
2010	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
2016	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3

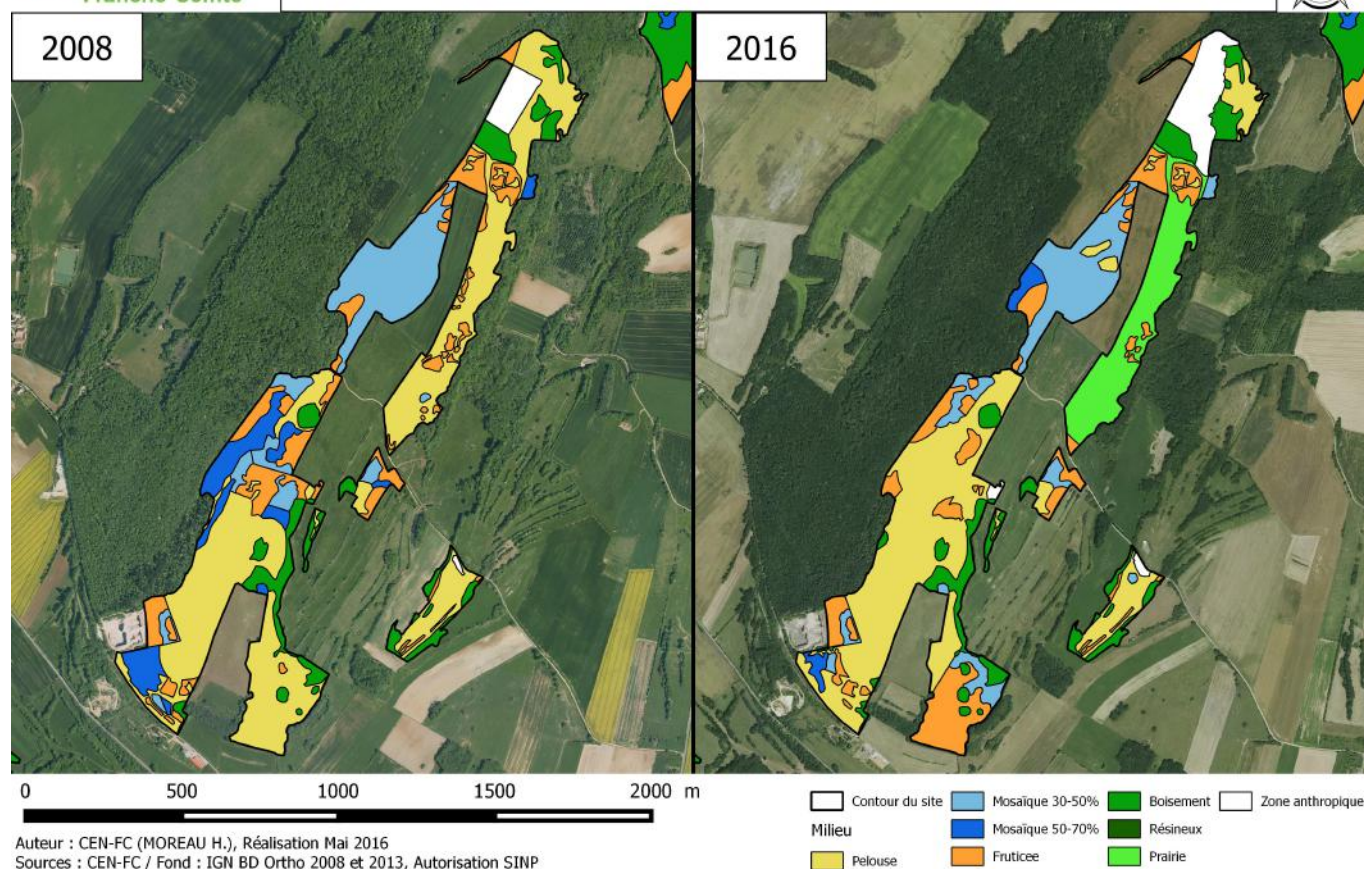
Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2010

<i>Minois dryas</i> 2005	<i>Jynx torquilla</i> 2010
<i>Pyrgus serratulae</i> 2005	<i>Lullula arborea</i> 2010
<i>Pyrgus malvae</i> 2005	<i>Caprimulgus europaeus</i> 1998
<i>Hesperia comma</i> 2005	<i>Lacerta bilineata</i> 2004
<i>Thymelicus acteon</i> 2005	<i>Cornus mas</i> 2008
<i>Aporia crataegi</i> 2005	<i>Limodorum abortivum</i> 1995
<i>Coenonympha arcania</i> 2005	<i>Ophrys apifera</i> 2002
<i>Colias hyale</i> 2005	<i>Trifolium striatum</i> 2008
<i>Lysandra coridon</i> 2005	<i>Genista tinctoria</i> 2008
<i>Melitaea cinxia</i> 2010	<i>Genista sagittalis</i> 2008
<i>Satyrrium acaciae</i> 2005	<i>Koeleria pyramidata</i> 2008
<i>Lanius collurio</i> 2010	<i>Seseli montanum</i> 2008

Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016

/	/
/	<i>Lullula arborea</i> 2016
/	/
/	/
/	<i>Cornus mas</i> 2016
/	/
<i>Coenonympha arcania</i> 2016	/
<i>Colias hyale</i> 2016	<i>Trifolium striatum</i> 2016
/	<i>Genista tinctoria</i> 2016
<i>Melitaea cinxia</i> 2016	<i>Genista sagittalis</i> 2016
/	<i>Koeleria pyramidata</i> 2016
<i>Lanius collurio</i> 2016	<i>Seseli montanum</i> 2016

Milieux de la pelouse de la Côte de Grachaux en 2008 et 2016



Bilan

La surface de pelouse a fortement diminuée sur ce site, principalement à cause de l'agrandissement de la culture située au nord et de la transformation en prairie de la partie Nord-Est. La partie Sud, où un pâturage bovin sur 3 parcs est en place, a été réouverte par l'exploitant en 2011 et de la pelouse a donc été gagnée sur cette partie là. Le chargement est assez élevé, la pelouse est donc assez écorchée mais les rejets sont bien contrôlés. Une partie de pelouse au sud est hors périmètre mais elle était retournée il y a une quinzaine d'années, ce qui explique sans doute qu'elle ne soit pas incluse dans le site. Il serait donc intéressant de remanier le périmètre de ce site.

L'état de conservation n'a pas changé, malgré la mise en culture et la transformation en prairie sur la moitié nord, et reste plutôt bon. Cependant il serait intéressant de séparer le site en plusieurs entités, les gestions menées dessus étant différentes.

La mise en place d'un BRE et le financement de travaux de réouverture étaient prévu dans le plan de financement 2011-2013 mais aucun BRE n'a été mis en place. La raison reste inconnue. Aucun suivi n'a été donc prévu dans le cadre d'un bail mais un état des lieux initial a été effectué en 2010 (placettes de végétations, suivi photographique).

Peu d'espèces patrimoniales de rhopalocères ont été contactées en 2016 (trois espèces, contre onze espèces en 2005). Malgré la météo peu favorable pour les lépidoptères cette année, il est probable que les travaux peu sélectif de réouverture, l'enfrichement de la partie Nord et la transformation en prairie de la partie Nord-Est aient joué un rôle dans la disparition de ces espèces.

Le bilan est donc très mitigé pour ce site où aucune gestion conservatoire n'a été mise en œuvre. Des améliorations (gain de pelouse) ont eu lieu sur la partie Sud mais d'importantes dégradations ont eu lieu sur la partie nord. Il serait intéressant de mettre en place des BRE avec les exploitants sur la moitié Nord afin de protéger la pelouse contre ces atteintes.

Côte de Grachaux					
Noms latins	Noms vernaculaires	LR	ORGFH	Année	Auteur
Rhopalocères					
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Colias hyale</i>	Soufré	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Tristan	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Argynnis aglaja</i>	Grand Nacré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Cyaniris semiargus</i>	Demi-argus	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Leptidea grp. sinapis</i>	Pieride de la moutarde	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris napi</i>	Pieride du navet	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris rapae</i>	Pieride de la rave	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus bellargus</i>	Argus bleu-nacré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la Houque	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Oiseaux					
<i>Lanius collurio</i>	Pie-Grièche Écorcheur	NT	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	NT	III	2016	BOUILLARD Michaël
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	LC	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	LC	V	2016	GIROUD Marc
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Flore					
<i>Trifolium striatum</i>	Trèfle strié	NT	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Oeillet des chartreux	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Genista sagittalis</i>	Genêt ailé	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Genista tinctoria</i>	Genêt des teinturiers	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Koeleria pyramidata</i>	Koelerie pyramidale	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Neotina ustulata</i>	Orchis brûlée	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Potentilla verna</i>	Potentille du printemps	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Sedum acre</i>	Orpin acre	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Seseli montanum</i>	Séséli des montagnes	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandré petit-chêne	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
Autres					
<i>Felis silvestris silvestris</i>	Chat forestier	LC	III	2016	GIROUD, LEDUCQ
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Martes foina</i>	Fouine	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthetrum réticulé	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Carabus auronitens</i>	Carabe doré	/	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Cerambyx scopolii</i>	Petit capricorne	/	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Hoplia argentea</i>	Hoplie argentée	/	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Plagionotus arcuatus</i>	Clyte arqué	/	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Rhagium sycophanta</i>	Rhagie sycophante	/	/	2016	MOREAU Hugo

N° 22 - Côte Gaillard – Autoreille

Surface : 7 hectares

Maîtrise d'usage : Aucune

Fiche de gestion : 2013

Exploitant : M. ELLENRIEDER et
M. SANCEY

Propriété : Communale et privée

Type d'exploitation agricole :

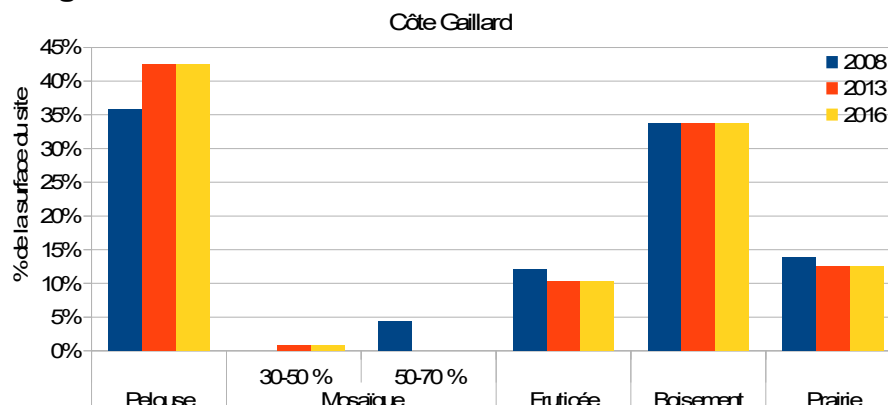
Aucune au Nord et pâturage
équinoxial d'une part, fauche avec
amendement de l'autre au sud

Travaux : Aucun

Coût des travaux : /

Coût des suivis : 940 €

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016



Suivis :

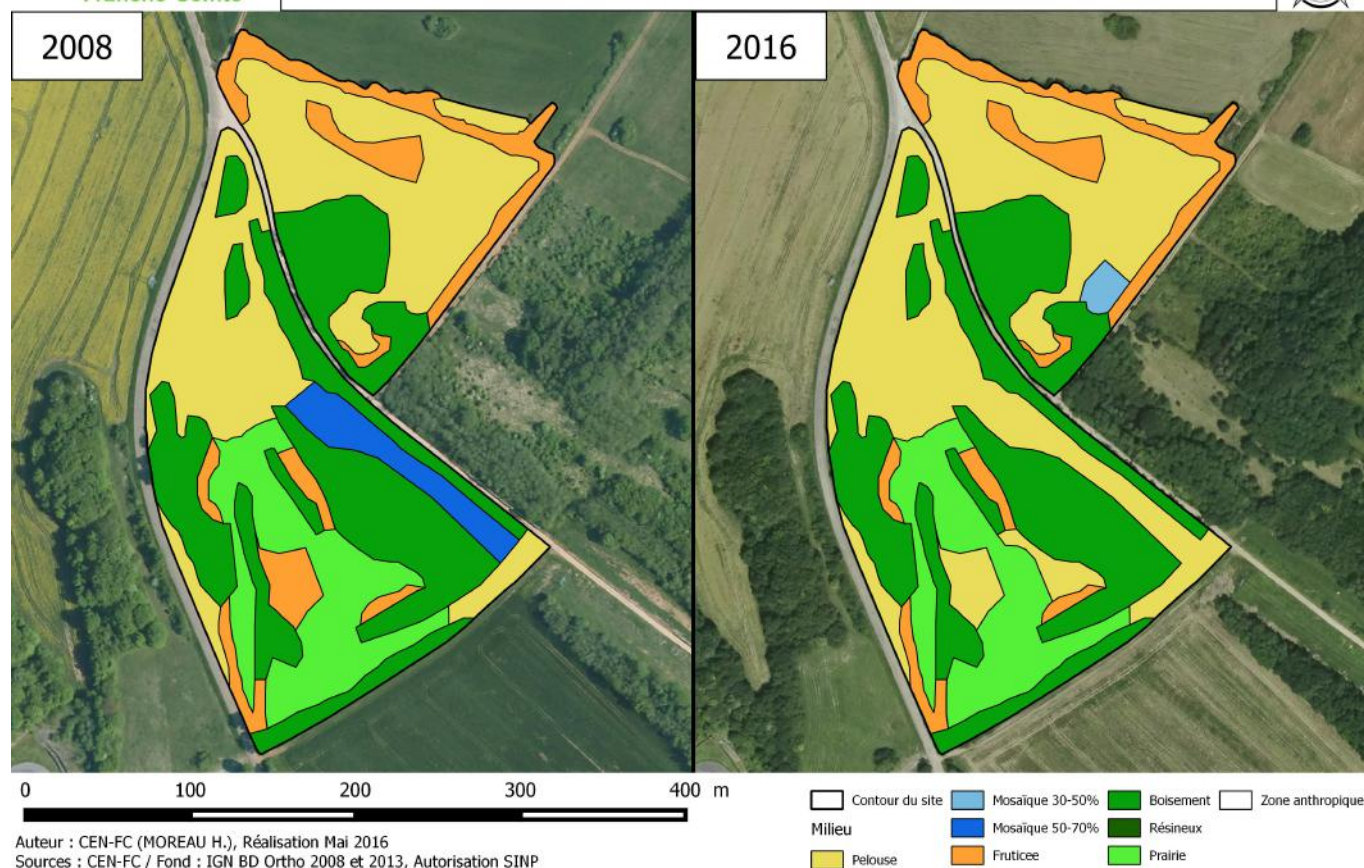
Type de suivi	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Phyto		EI					
Photo		EI					

Côte Gaillard	Structure			Composition		Dégradation						IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Sp. non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Travaux intrusifs	Autres	
2010	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
2016	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2

Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2012	
<i>Pyrgus armoricanus</i>	2005
<i>Coenonympha arcania</i>	2012
<i>Melitaea cinxia</i>	2005
<i>Satyrus acaciae</i>	2005
<i>Lanius collurio</i>	2012
<i>Lullula arborea</i>	2010
<i>Limodromus abortivum</i>	1998
<i>Ophrys apifera</i>	1998
<i>Genista sagittalis</i>	2012
<i>Koeleria pyramidata</i>	2012
<i>Teucrium chamaedrys</i>	2012
<i>Seseli montanum</i>	2012

Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016	
/	<i>Glaucopsyche alexis</i> 2016
<i>Coenonympha arcania</i> 2016	<i>Melitaea parthenoides</i> 2016
<i>Melitaea cinxia</i> 2016	<i>Pyrgus malvae</i> 2016
/	<i>Coenonympha arcania</i> 2016
/	<i>Plebejus argus</i> 2016
/	<i>Polyommatus coridon</i> 2016
/	<i>Jynx torquilla</i> 2015
/	<i>Lacerta bilineata</i> 2016
<i>Genista sagittalis</i> 2016	<i>Genista tinctoria</i> 2016
<i>Koeleria pyramidata</i> 2016	
<i>Teucrium chamaedrys</i> 2016	
<i>Seseli montanum</i> 2016	

Milieux de la pelouse de la Côte Gaillard en 2008 et 2016



Bilan

Peu de changement ont eu lieu sur ce site. La surface de pelouse a augmentée de 0,44 ha. Il semble que ce gain soit dû à un débroussaillage de la fruticée par l'exploitant. L'état de conservation de la pelouse s'est amélioré avec la diminution du sol nu et de l'embroussaillage, mais des traces de pneus sont présentes sur la partie nord depuis peu. Il semble que cette partie du site serve de piste de cross, il serait donc intéressant de voir avec la commune s'il est possible de mettre un panneau pour informer les utilisateurs de l'interdiction d'engins à moteur. Des placettes de végétation et un suivi photographiques ont été effectués en 2010 lors de l'état des lieux initial mais aucun suivi n'a été renouvelé.

Le bilan sur ce site est assez mitigé. D'une part, la pelouse est plutôt bien conservée sur la partie Nord, malgré l'absence de gestion, d'autre part cette même partie Nord est fortement dégradée à cause des traces de pneus et la pérennité du milieu est donc menacée. Cependant, beaucoup d'espèces patrimoniales sont présentes sur la pelouse, ce qui témoigne de son intérêt biologique. Il serait donc très intéressant d'agir sur ce site.

Noms latins	Noms vernaculaires	LR	ORGFH	Année	Auteur
Rhopalocères					
<i>Glaucopteryx alexis</i>	Azuré des Cytises	NT	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	LC	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Melitaea parthenoides</i>	Mélitée des Scabieuses	LC	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyrgus malvae</i>	Hespérie de la mauve	LC	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Plebejus argus</i>	Petit argus	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus coridon</i>	Argus bleu-nacré	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Aglais urticae</i>	Petite tortue	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Erynnis tages</i>	Point de Hongrie	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Leptidea gr. sinapis</i>	Pieride de la moutarde	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus bellargus</i>	Argus bleu-nacré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Oiseaux					
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	VU	III	2013	MAILLOT Frédéric
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	NT	III	2015	DERRY Nick
<i>Lanius collurio</i>	Pie-Grièche Écorcheur	NT	III	2013	MAIRE David
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Flore					
<i>Genista sagittalis</i>	Genêt ailé	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Genista tinctoria</i>	Genêt des teinturiers	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Koeleria pyramidata</i>	Koelerie pyramidale	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Neotina ustulata</i>	Orchis brûlée	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Seseli montanum</i>	Séséli des montagnes	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandré petit-chêne	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
Reptiles					
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	NT	V	2016	MOREAU Hugo
Autres					
<i>Autographa gamma</i>	Gamma	/	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Calliptamus italicus</i>	Caloptène italien	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des brômes	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode turquoise	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	LC	/	2016	MOREAU Hugo

N° 24 - En Chatoillenot – Charcenne

Surface : 6 hectares

Maîtrise d'usage : Aucune

Fiche de gestion : Non

Exploitant : GAEC Tous Vent

Propriété : Communale

Type d'exploitation agricole :

Aucune

Avant 2009 : Aucune

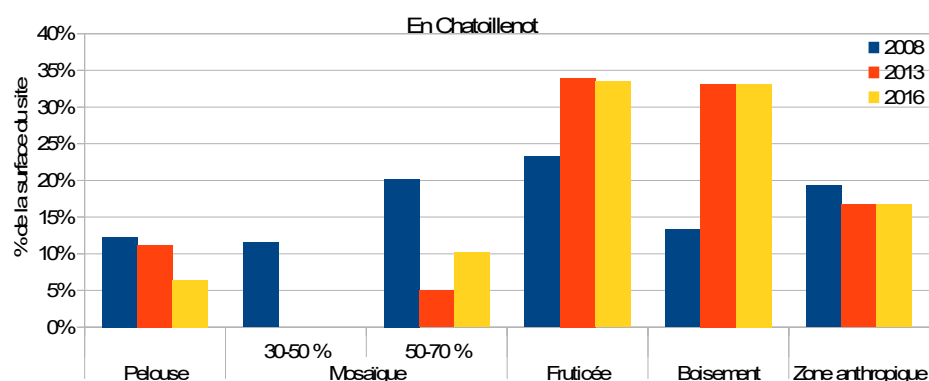
Suivis : Aucun

Travaux : Aucun

Coût des travaux : /

Coût des suivis : /

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016

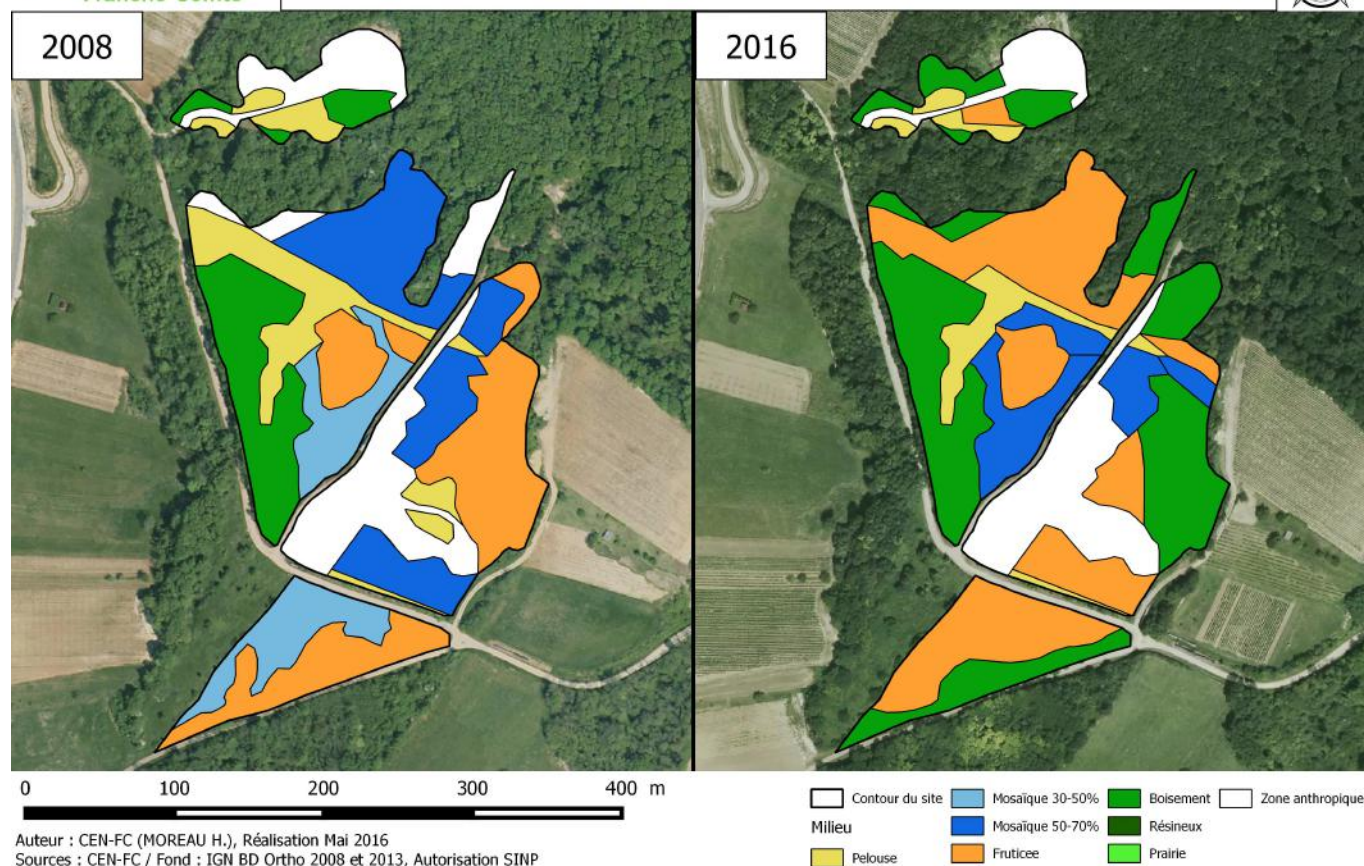


En Chatoillenot	Structure			Composition		Dégradation						IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Sp. non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Travaux intrusifs	Autres	
2010	0	1	2	1	1	1	0	1	1	0	0	8
2016	2	2	0	0	1	2	0	2	0	0	0	9

Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2010		
<i>Maculinea arion</i>	1999	
<i>Glaucopsyche alexis</i>	2005	
<i>Coenonympha arcania</i>	2005	
<i>Spialia sertorius</i>	2005	
<i>Lullula arborea</i>	2010	
<i>Lanius collurio</i>	2010	
<i>Helianthemum apenninum</i>	2010	
<i>Ophrys apifera</i>	1998	

Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016		
/		<i>Melitaea parthenoides</i> 2016
/		<i>Plebejus argyrognomon</i> 2016
<i>Coenonympha arcania</i> 2016		<i>Sedum forsterianum</i> 2016
/		<i>Genista sagittalis</i> 2016
/		<i>Seseli montanum</i> 2016
/		<i>Teucrium chamaedrys</i> 2016
<i>Helianthemum apenninum</i> 2016		
/		

Milieux de la pelouse de En Chatoillenot en 2008 et 2016



Bilan

La période 2008-2016 a vu une forte augmentation de la fruticée (0,7 ha, soit 10,5 % de la surface du site) et des boisements (0,97 ha, soit 15,2%). Ces changements sont dus à l'embroussaillage des faciès en mosaïque, la pelouse restante étant entretenue car elle est située sous une ligne haute tension. La zone anthropique a aussi un peu progressé (0,13 ha, soit 2%).

L'état de conservation s'est dégradé avec l'augmentation de la litière, des ligneux ainsi que des traces de pneus. En effet le site sert de dépôt de bois et est donc fortement endommagé. L'Hélianthème des Apennins (*Helianthemum apenninum*) est cependant toujours présente, juste à côté du chemin menant au dépôt de bois. La partie le long du chemin, composée d'une mosaïque de dalle et de pelouse xérophile, reste très intéressante. Plusieurs espèces d'orchidées y sont présentes, ainsi que l'Hélianthème des Apennins.

Le bilan est donc assez négatif sur cette pelouse fortement endommagée, mais la présence de plusieurs espèces patrimoniales, dont l'Hélianthème des Apennins, témoigne du potentiel biologique restant sur le site.

Noms latins	Noms vernaculaires	LR	ORGFH	Année	Auteur
Rhopalocères					
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Melitaea parthenoides</i>	Mélitée des Scabieuses	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Plebejus argyrognomon</i>	Azuré des Coronilles	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Boloria dia</i>	Petite tortue	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Colias crocea</i>	Souci	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris rapae</i>	Pieride de la rave	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la Houque	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Oiseaux					
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Flore					
<i>Helianthemum apenninum</i>	Hélianthème des Apennins	VU	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Sedum forsterianum</i>	Orpin de Forster	DD	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Genista sagittalis</i>	Genêt ailé	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Ophrys fuciflora</i>	Ophrys bourdon	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Seseli montanum</i>	Séséli des montagnes	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandré petit-chêne	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU

N° 12 - Folle – Bucey-lès-Gy

Surface : 16 hectares

Maîtrise d'usage : Convention avec la commune, BRE (2010)

Fiche de gestion : 2009

Exploitant : M. Perrin

Propriété : Communale

Type d'exploitation agricole :

Pâturage bovin extensif

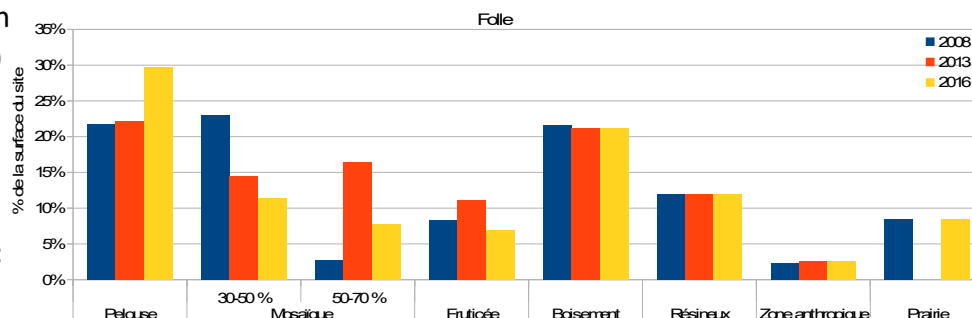
Avant 2009 : Rien

Travaux : Gyrobroyage et pose de clôture (2010) Débroussaillage (2011 et 2013)

Coût des travaux : 22038,3 €, soit 1377,4 €/ha

Coût des suivis : 3425 €

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016



Suivis :

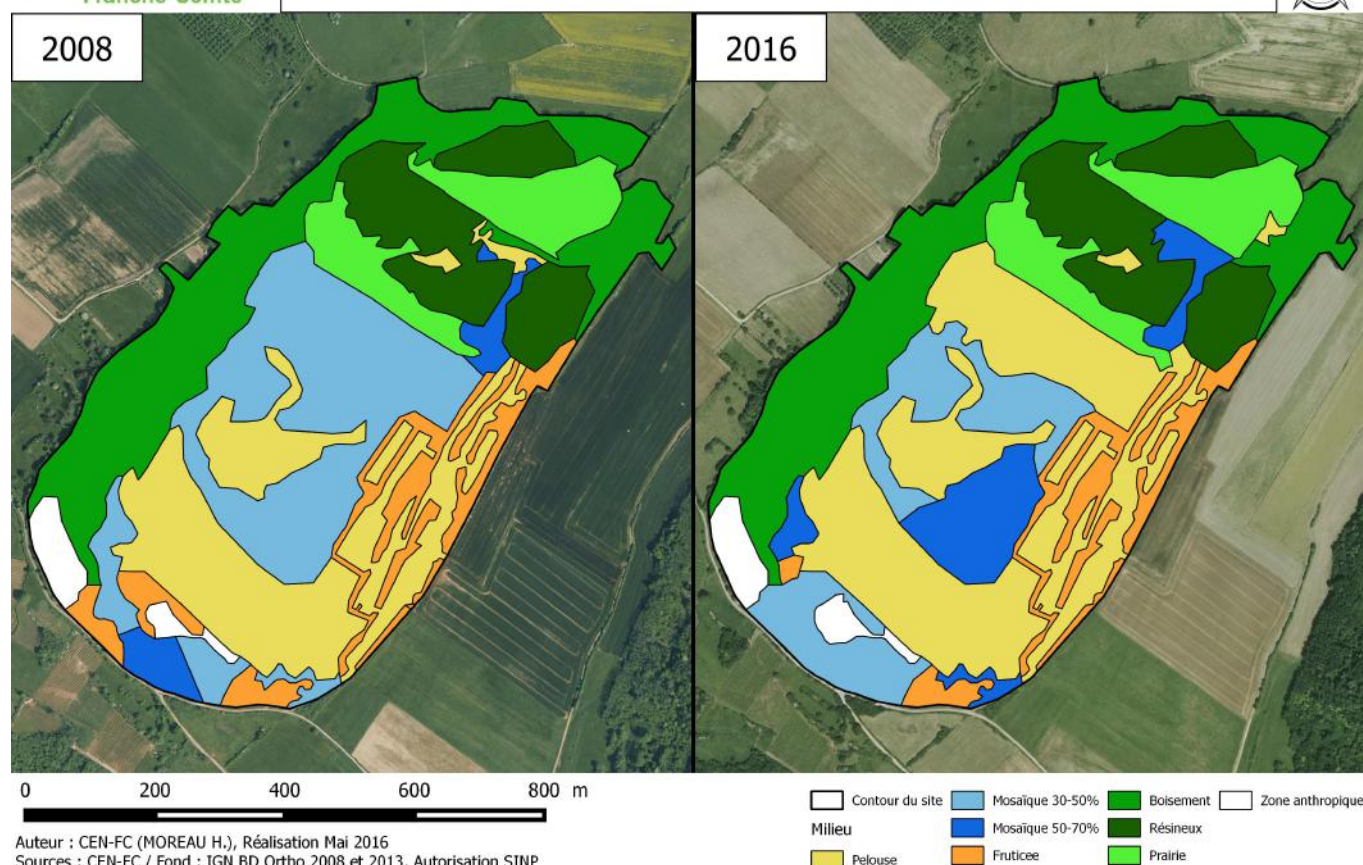
Type de suivi	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Pâturage			X	x	x	x	X
Phyto	EI			X			
Photo	EI			X			
Faune	EI						
Flore	EI						

Folle	Structure			Composition		Dégradation								IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Espèces non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Ligne HT	Travaux intrusifs	Autres		
2010	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2016	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2

Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2010	
<i>Glaucomys alexis</i>	1999
<i>Pyrgus serratae</i>	2002
<i>Pyrgus malvae</i>	2002
<i>Satyrus pruni</i>	2002
<i>Thymelicus acteon</i>	2007
<i>Aporia crataegi</i>	2002
<i>Coenonympha arcania</i>	2009
<i>Nymphalis polychloros</i>	2005
<i>Satyrus acaciae</i>	2009
<i>Spialia sertorius</i>	2005
<i>Jynx torquilla</i>	2007
<i>Caprimulgus europaeus</i>	2003
<i>Lanius collurio</i>	2010
<i>Lullula arborea</i>	2007
<i>Cornus mas</i>	2009
<i>Ophrys apifera</i>	2001
<i>Thesium humifusum</i>	2005
<i>Koeleria pyramidata</i>	2009
<i>Seseli montanum</i>	2009
<i>Teucrium chamaedrys</i>	2009
<i>Genista sagittalis</i>	2009
<i>Genista tinctoria</i>	2009

Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016	
/	
/	
/	
/	
<i>Thymelicus acteon</i>	2016
/	
<i>Coenonympha arcania</i>	2016
/	
/	
/	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	2016
<i>Lanius collurio</i>	2016
<i>Lullula arborea</i>	2016
<i>Cornus mas</i>	2016
/	
/	
<i>Koeleria pyramidata</i>	2016
<i>Seseli montanum</i>	2016
<i>Teucrium chamaedrys</i>	2016
<i>Genista sagittalis</i>	2016
<i>Genista tinctoria</i>	2016
<i>(Lycaena dispar)</i>	2016

Milieux de la pelouse de Folle en 2008 et 2016



Bilan

Les gros travaux effectués sur cette pelouse ont permis la réouverture de 4,4 hectares de pelouse, ce qui est très positif. La pose de clôture en 2010 a permis de mettre le site en pâture bovin, ce qui a eu pour effet d'améliorer l'état de conservation du site en diminuant la quantité de litière au sol. De plus ce pâture semble bien contrôler les rejets ligneux qui sont abroutis et ne s'étendent pas.

L'animation effectuée sur ce site a permis la signature d'une convention de gestion avec la commune ainsi que la mise en place d'un BRE avec un exploitant. Cependant les suivis prévus dans ce bail n'ont que peu été effectués. En effet l'état des lieux initial a été effectué mais seul les suivis phytosociologiques et photographiques ont été renouvelés à une reprise. Un suivi agricole a par contre eu lieu tous les ans depuis la signature du BRE afin de suivre les pratiques pastorales de l'exploitant.

Peu d'espèces patrimoniales ont été retrouvées, cependant plusieurs de celles listées dans la synthèse de 2010 n'avait pas été recontactées depuis 2002. Ainsi niveau rhopalocères, *N. polychloros*, *S. acaciae* et *S. sertorius* sont les seules espèces contactées après 2005 à ne pas avoir été retrouvées cette année. *J. torquilla* n'a pas été retrouvé mais il n'y a pas eu de recherche le concernant. Quant à *T. humifusum*, l'espèce est petite et sa probabilité de détection est donc faible, surtout au vue de la taille du site et du caractère novice de l'opérateur. Toutes les espèces de flore indicatrices ont cependant été retrouvées.

Le bilan est donc très positif sur ce site qui a fait l'objet d'une animation foncière réussie et de travaux efficaces. En effet la surface de pelouse a augmentée et l'état de conservation de la pelouse s'est amélioré. Le bilan est un peu plus mitigé au niveau de la conservation des espèces indicatrices mais les conditions climatiques particulières de l'année ont aussi pu jouer sur ce résultat.

Noms latins	Noms vernaculaires	LR	ORGFH	Année	Auteur
Rhopalocères					
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	NT	II	2016	MOREAU Hugo
<i>Thymelicus acton</i>	Hespérie du Chiendent	NT	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Boloria dia</i>	Petite violette	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Leptidea grp. sinapis</i>	Pieride de la moutarde	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus bellargus</i>	Argus bleu-nacré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Oiseaux					
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	VU	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Lanius collurio</i>	Pie-Grièche Écorcheur	NT	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	NT	III	2015	PARIS Mélanie
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Sitta europaea</i>	Sitelle torchepot	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Flore					
<i>Anacamptis morio</i>	Orchis morio	NT	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Cornus mas</i>	Cornouiller mâle	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Erophila verna</i>	Drave de printemps	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Koeleria pyramidata</i>	Koelerie pyramidale	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Neotina ustulata</i>	Orchis brûlée	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Ophrys fuciflora</i>	Ophrys bourdon	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Orchis mascula</i>	Orchis mâle	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Platanthera bifolia</i>	Platanthère à deux feuilles	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Potentilla verna</i>	Potentille du printemps	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Seseli montanum</i>	Séséli des montagnes	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandré petit-chêne	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
Reptiles					
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	LC	/	2016	MOREAU Hugo
Autres					
<i>Autographa gamma</i>	Gamma	/	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Pseudochortippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	LC	/	2016	MOREAU Hugo

N° 14 - Friche du Félot – Bucey-lès-Gy

Surface : 7 hectares

Maîtrise d'usage : Convention avec la commune, BRE en projet pour 2016

Fiche de gestion : En projet pour 2016

Type d'exploitation agricole : Aucune

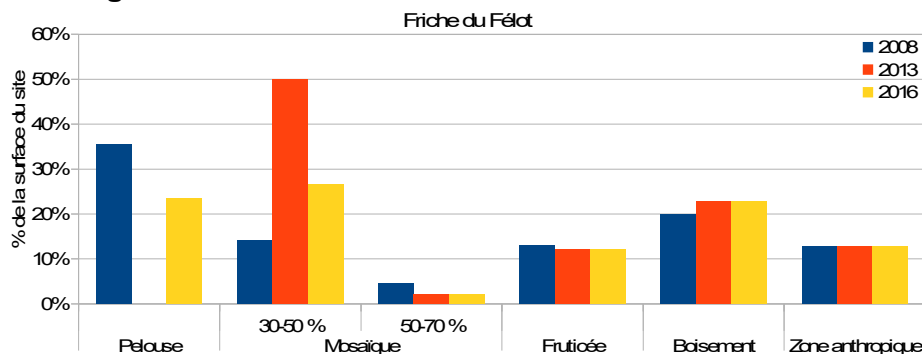
Avant 2009 : Pâturage bovin extensif (jusqu'en 2012)

Travaux : Gyrobroyage annuel de la piste d'aviation, financée par la commune

Coût des travaux : /

Coût des suivis : /

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016



Suivis :

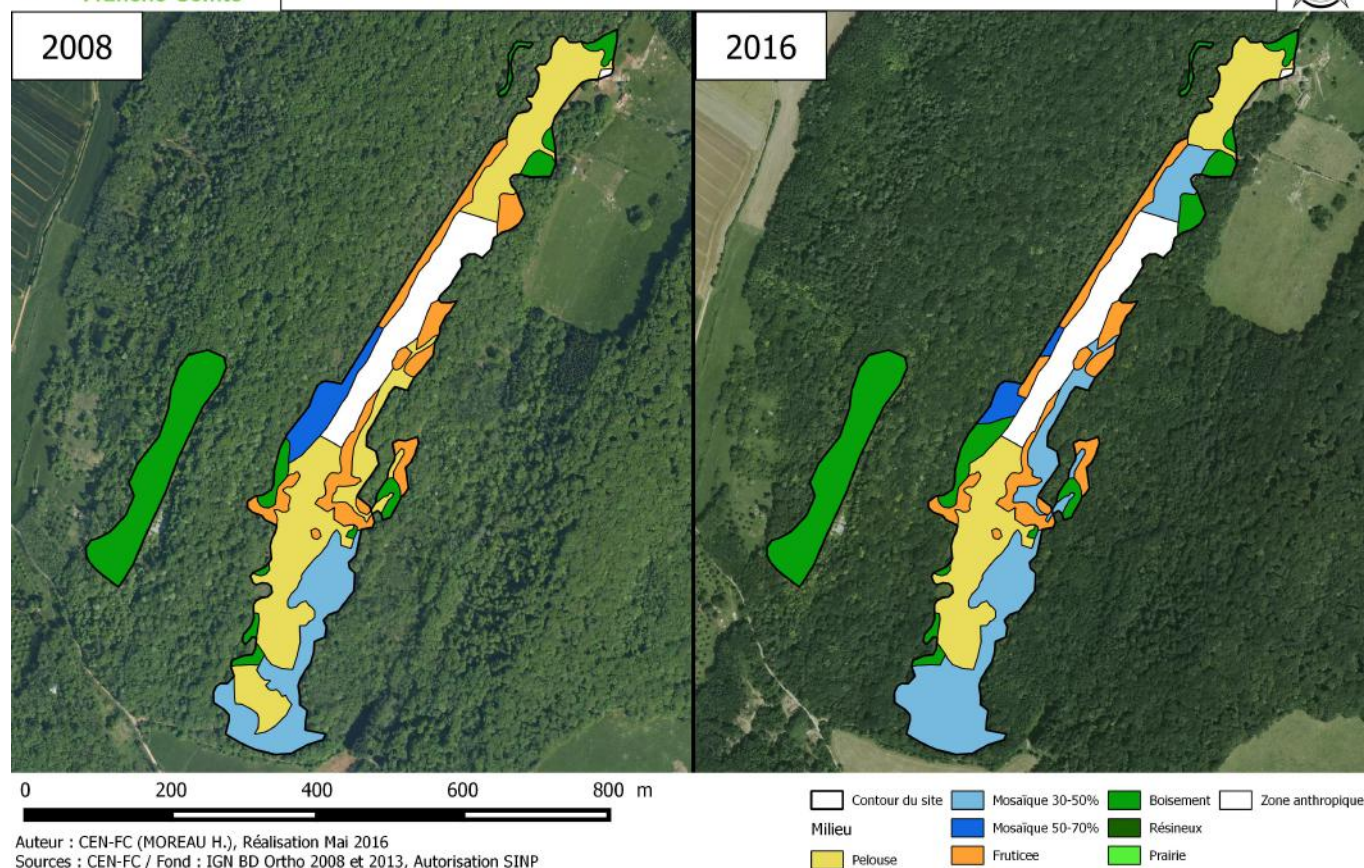
Type de suivi	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Phyto							EI
Photo							EI

Friche du Félot	Structure			Composition			Dégradation						IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Espèces non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Ligne HT	Travaux intrusifs	Autres	
2010	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
2016	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	5

Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2010	
<i>Pyrgus malvae</i>	2005
<i>Coenonympha arcania</i>	2005
<i>Caprimulgus europaeus</i>	1999
<i>Lanius collurio</i>	2010
<i>Lullula arborea</i>	1998
<i>Lacerta bilineata</i>	1998

Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016			
<i>Pyrgus malvae</i>	2016	<i>Melitaea cinxia</i>	2016
<i>Coenonympha arcania</i>	2016	<i>Spialia sertorius</i>	2016
/		<i>Ophrys apifera</i>	2016
<i>Lanius collurio</i>	2016	<i>Cornus mas</i>	2016
<i>Lullula arborea</i>	2016	<i>Genista sagittalis</i>	2016
<i>Lacerta bilineata</i>	2016	<i>Seseli montanum</i>	2016
		<i>Teucrium chamaedrys</i>	2016

Milieux de la pelouse de la Friche du Félot en 2008 et 2016



Bilan

Depuis 2008, ce site est en voie de colonisation par les ligneux et la quantité de litière au sol a augmentée. Un pâturage bovin était en place sur la pelouse jusqu'en 2012, son arrêt explique donc ces dégradations. Des traces de pneus sont aussi présentes sur la pelouse, hors des pistes existantes. Ces traces proviennent probablement des utilisateurs de l'aérodrome formant la partie centrale du site. Cette partie n'est plus une zone de pelouse mais un milieu enherbé très rudéralisé. Des employés communaux fauchent régulièrement l'aérodrome.

Il serait intéressant de remettre cette pelouse en pâturage mais la clôture en mauvais état est à refaire et, le chemin étant traversé par un sentier de randonnée et le chemin de Compostelle, la commune ne veut pas qu'il y ait de taureau sur le site, ce qui peut gêner certains exploitants.

L'état de conservation de la pelouse s'est donc dégradé depuis 2008 et sa surface a sensiblement diminué, cependant le nombre d'espèces patrimoniales a augmenté depuis 2010, avec toujours la présence d'*O. apifera*, *L. collurio* ou encore *L. bilineata*.

Le bilan est donc assez mitigé, avec d'une part une dégradation de la pelouse au niveau de son état et de sa surface, et d'autre part la présence d'espèces intéressantes et patrimoniales.

Noms latins	Noms vernaculaires	LR	ORGFH	Année	Auteur
Rhopalocères					
<i>Pyrgus malvae</i>	Hespérie de la mauve	LC	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Spialia sertorius</i>	Hespérie des Sanguisorbes	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Tristan	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Boloria dia</i>	Petite violette	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Brintesia circe</i>	Silène	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Callophrys rubi</i>	Argus vert	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Colias hyale</i>	Souffré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Cyaniris semiargus</i>	Demi-argus	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Leptidea grp. sinapis</i>	Pieride de la moutarde	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris brassicae</i>	Pieride du chou	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris napi</i>	Pieride du navet	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus bellargus</i>	Argus bleu-nacré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Oiseaux					
<i>Lanius collurio</i>	Pie-Grièche Écorcheur	NT	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	NT	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Flore					
<i>Anacamptis morio</i>	Orchis morio	NT	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Cornus mas</i>	Cornouiller mâle	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Genista sagittalis</i>	Genêt ailé	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Neotina ustulata</i>	Orchis brûlée	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Ophrys fuciflora</i>	Ophrys bourdon	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Potentilla verna</i>	Potentille du printemps	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Seseli montanum</i>	Séséli des montagnes	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandré petit-chêne	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
Reptiles					
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	NT	V	2016	MOREAU Hugo
Autres					
<i>Bicolorana bicolor bicolor</i>	Decticelle bicolore	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon champêtre	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle chagrinée	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Pseudochortippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Autographa gamma</i>	Gamma	/	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Panorpa communis</i>	Panorpe commun	/	/	2016	MOREAU Hugo

N° 10 - La Fresse – Bucey-lès-Gy

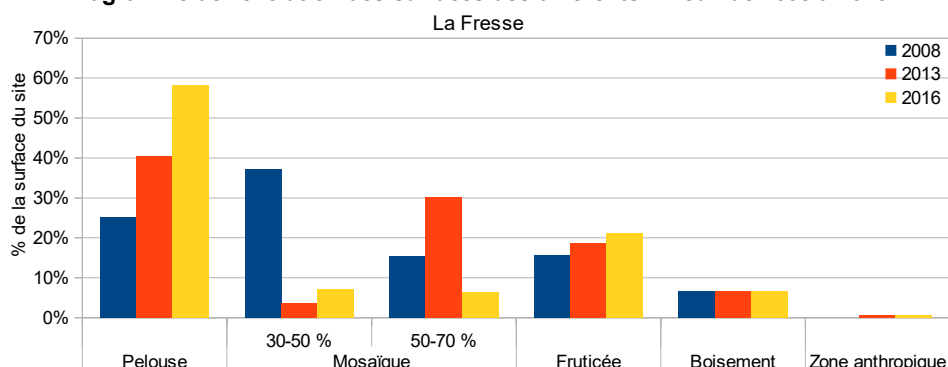
Surface : 18 hectares

Maîtrise foncière : Bail
emphytéotique, convention
avec la commune et avec des
privés, BRE (2016)
Fiche de gestion : 2009

Type d'exploitation agricole :
Pâturage bovin et équin
extensif

Avant 2009 : Aucune

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016



Suivis :

Travaux : Débroussaillage linéaire, pose de
clôture, création de layons, traitement des
rejets (2012), Débroussaillage surfacique,
broyage des rejets (2013)

Coût des travaux : 36997,75 €, soit
2055,43 €/ha

Coût des suivis : 2200 €

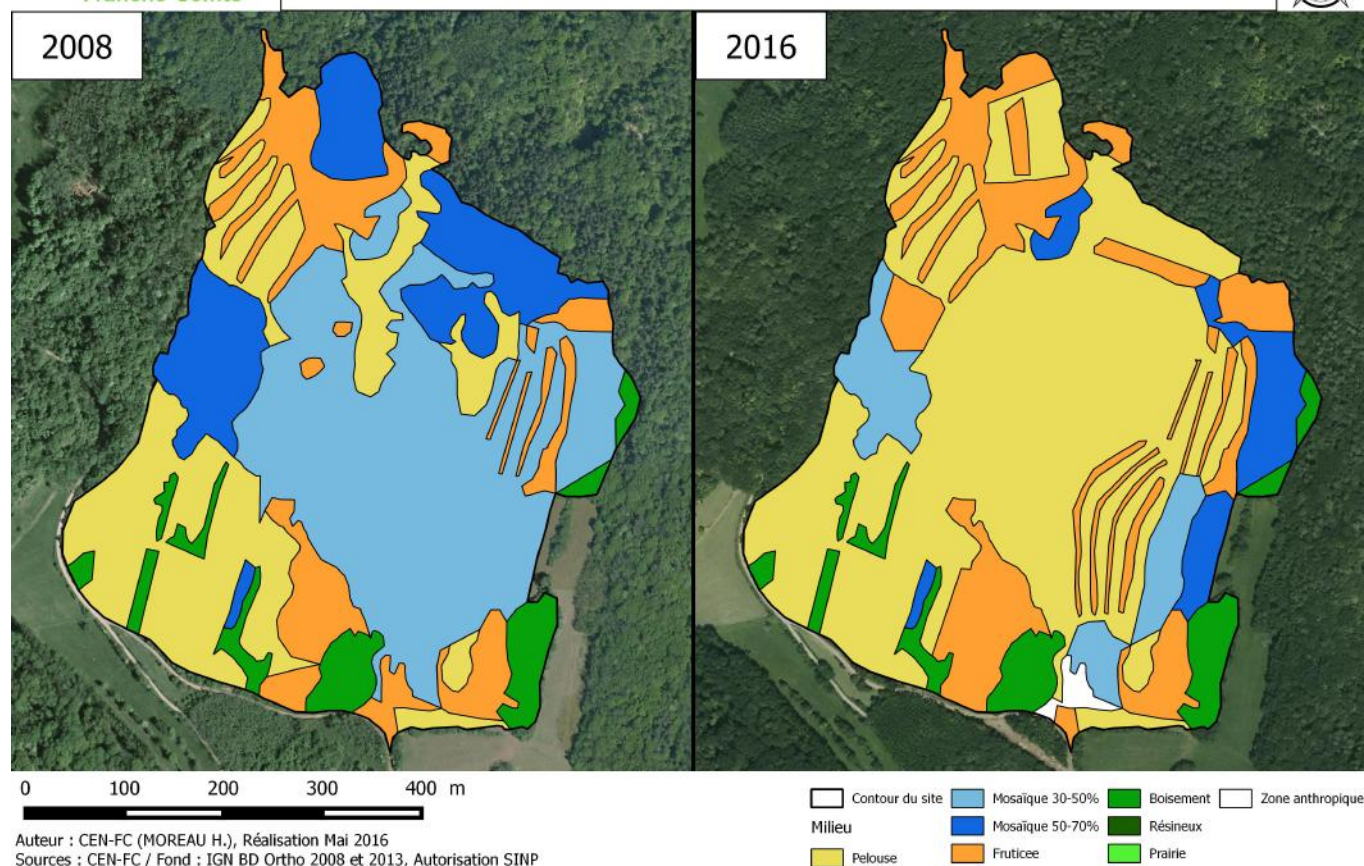
Type de suivi	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Pâturage					X		
Phyto	EI				X		
Photo	EI				X		
Faune	EI						
Flore	EI						

La Fresse	Structure			Composition		Dégradation							IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Espèces non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Ligne HT	Travaux intrusifs	Autres	
2010	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2016	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2010	
<i>Glaucopsyche alexis</i>	2009
<i>Pyrgus alveus</i>	2004
<i>Coenonympha arcania</i>	2009
<i>Cupido argiades</i>	2009
<i>Polyommatus coridon</i>	2005
<i>Melitaea cinxia</i>	2010
<i>Melitaea parthenoides</i>	2010
<i>Nymphalis polychloros</i>	1999
<i>Caprimulgus europaeus</i>	2004
<i>Lanius collurio</i>	2009
<i>Lullula arborea</i>	2009
<i>Lacerta bilineata</i>	2004
<i>Ophrys apifera</i>	1999
<i>Trifolium striatum</i>	2009
<i>Genista sagittalis</i>	2009
<i>Koeleria pyramidata</i>	2009
<i>Seseli montanum</i>	2009
<i>Teucrium chamaedrys</i>	2009

Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016	
/	<i>Jynx torquilla</i> 2013
<i>Pyrgus alveus</i> 2016	<i>Sedum forsterianum</i> 2016
<i>Coenonympha arcania</i> 2016	<i>Cornus mas</i> 2016
/	
/	
<i>Melitaea cinxia</i> 2016	
/	
<i>Nymphalis polychloros</i> 2016	
<i>Caprimulgus europaeus</i> 2016	
<i>Lanius collurio</i> 2016	
<i>Lullula arborea</i> 2016	
<i>Lacerta bilineata</i> 2013	
<i>Ophrys apifera</i> 2016	
/	
<i>Genista sagittalis</i> 2016	
<i>Koeleria pyramidata</i> 2016	
<i>Seseli montanum</i> 2016	
<i>Teucrium chamaedrys</i> 2016	

Milieux de la pelouse de la Fresse en 2008 et 2016



Bilan

Les importants travaux de pose de clôture et de débroussaillage effectués sur ce site ont été très efficaces. 6,6 hectares de pelouse ont ainsi été réouverts et la mise en place du pâturage (équidé et bovin) a permis de contrôler les rejets. L'état de conservation de la pelouse s'est aussi amélioré grâce à ces travaux et la mise en pâturage, avec une forte diminution de la surface couverte par la litière. Cependant le pâturage équidé donne un aspect hétérogène à la pelouse, avec des secteurs très ras et d'autres peu pâturés.

Un considérable travail d'animation a été mené avec succès sur ce site. Il a permis au CEN Franche-Comté d'obtenir une maîtrise foncière de la pelouse grâce à la signature d'un bail emphytéotique avec un propriétaire privé. Un BRE a alors pu être signé avec l'exploitante et des conventions de gestion ont été signées avec la commune et des propriétaires privés.

Quelques problèmes ayant eu lieu lors des travaux sont à noter. Lors des travaux de débroussaillage, assistés par le Conservatoire, le conducteur du broyeur à arracher des buissons et détruit un murger malgré les recommandations faites. De plus un nivelage a dû être effectué pour poser la clôture, après que le débroussaillage linéaire en est montré le besoin.

Le bilan est donc très positif sur ce site en gestion conservatoire. En effet, la surface de pelouse a augmentée, une maîtrise foncière du site permet une importante maîtrise d'usage et l'état de conservation du site s'est amélioré. De plus, il semble que les espèces patrimoniales soient toujours présentes sur le site.

Noms latins	Noms vernaculaires	LR	ORGFH	Année	Auteur
Rhopalocères					
<i>Pyrgus alveus</i>	Plein-chant	NT	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande tortue	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Boloria dia</i>	Petite violette	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la ronce	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Oiseaux					
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	VU	III	2016	PARIS, LANGLOIS
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	NT	III	2013	HALLIEZ Guillaume
<i>Lanius collurio</i>	Pie-Grièche Écorcheur	NT	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	NT	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Turdus pilaris</i>	Grive lithorne	NT	V	2016	PARIS Mélanie
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	LC	V	2016	PARIS, LANGLOIS
Flore					
<i>Sedum forsterianum</i>	Orpin de Forster	DD	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Cornus mas</i>	Cornouiller mâle	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Genista sagittalis</i>	Genêt ailé	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Seseli montanum</i>	Séséli des montagnes	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandré petit-chêne	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
Reptiles					
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	NT	V	2013	GAFFARD D.
Autres					
<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des brômes	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode turquoise	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	NT	V	2013	GAFFARD D.

N° 27 - La Gerberay – Pin

Surface : 2 hectares

Maîtrise d'usage : Aucune

Fiche de gestion : Non

Exploitant : Aucun

Propriété : Communal

Type d'exploitation agricole :

Aucune

Avant 2009 : Aucune

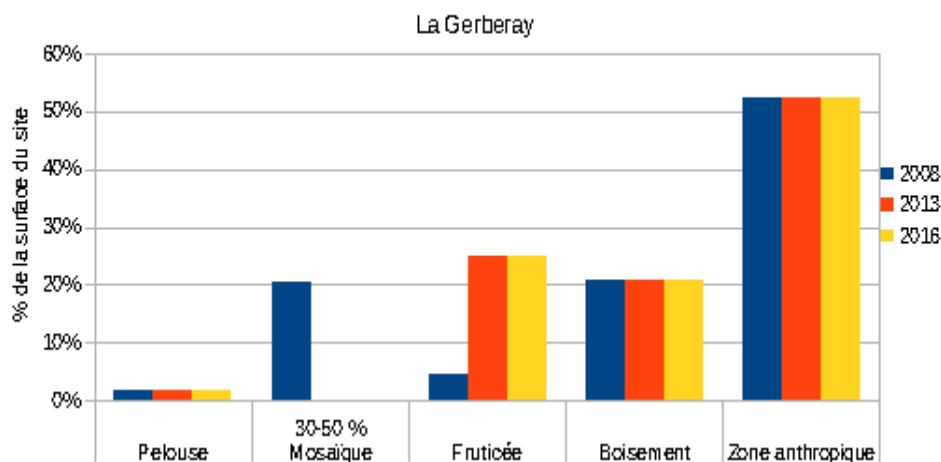
Suivis : Aucun

Travaux : Aucun

Coût des travaux : /

Coût des suivis : /

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016

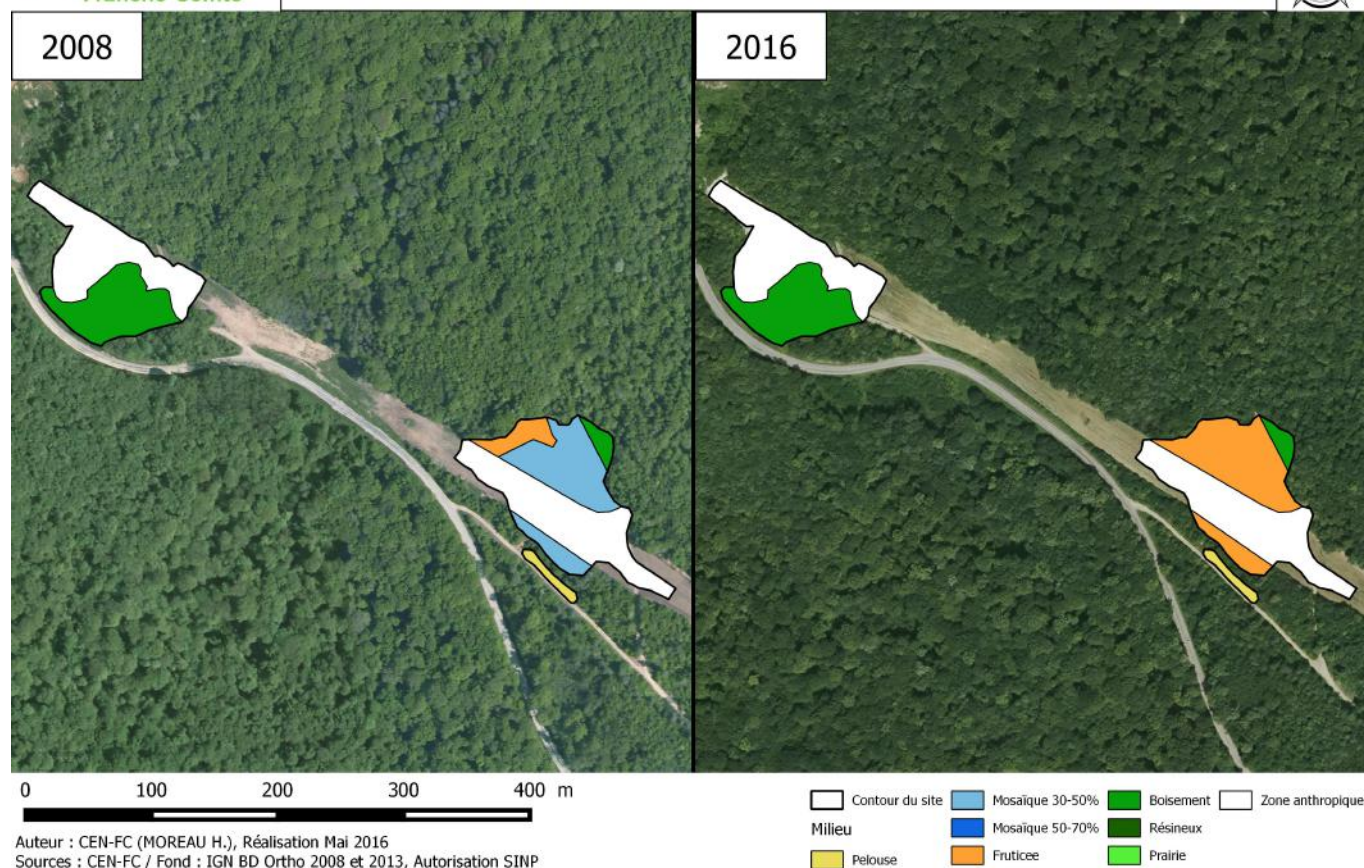


La Gerberay	Structure			Composition		Dégradation						IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Sp. non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Travaux intrusifs	Autres	
2010	2	2	2	2	2	2	0	2	1	0	0	15
2016	1	2	2	0	2	1	0	2	2	0	2	14

Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2010	
<i>Pyrgus malvae</i>	2005
<i>Coenonympha arcania</i>	2005
<i>Nymphalis polychloros</i>	2004
<i>Satyrus acaciae</i>	2005
<i>Lanius collurio</i>	1998

Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016	
/	
<i>Coenonympha arcania</i>	2016
/	
/	
/	
<i>Genista tinctoria</i>	2016

Milieux de la pelouse de la Gerberay en 2008 et 2016



Bilan

Ce site est très anthropisé et il ne reste quasiment plus de pelouse à l'heure actuelle. En effet, une carrière et un boisement couvrent la partie Ouest du site, tandis que la partie Est, se trouvant sous une ligne haute tension, est en partie en culture. Un reliquat de pelouse est présent, sous la forme d'une fruticée.

L'état de conservation est très mauvais et est sensiblement le même qu'en 2010.

Le bilan pour cette pelouse est donc très négatif, bien que peu de changement aient eu lieu lors du programme de préservation. Il n'était peut-être pas très pertinent de garder cette pelouse dans le réseau de pelouses sèches des Monts de Gy et il faudrait songer à l'en sortir.

Noms latins	Noms vernaculaires	LR	ORGFH	Année	Auteur
Rhopalocères					
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-Diable	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Vanessa atalanta</i>	Belle-Dame	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Flore					
<i>Genista tinctoria</i>	Genêt des teinturiers	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Autres					
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthetrum réticulé	LC	/	2016	MOREAU Hugo

N° 9 - La Grande Charme – Gézier-et-Fontenelay

Surface : 36 hectares

Maîtrise d'usage :

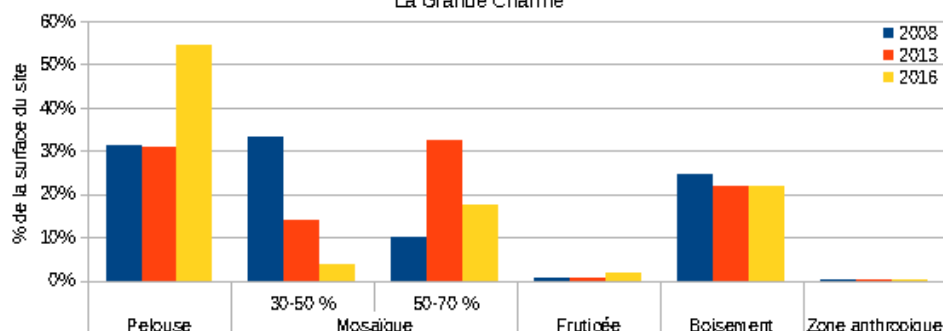
Convention de gestion avec la commune et BRE (2014)

Fiche de gestion : 2013

Exploitant : M. STOUVENEL et M. LECORNU

Propriété : Communale et privée

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016
La Grande Charme



Type d'exploitation agricole :

Pâturage équin extensif

Avant 2009 : Pareil

Travaux : Débroussaillage surfacique, pose de clôture (2014)

Coût des travaux : 7791,2 €, soit 216,42 €/ha

Coût des suivis : 1217,7 €

Suivis :

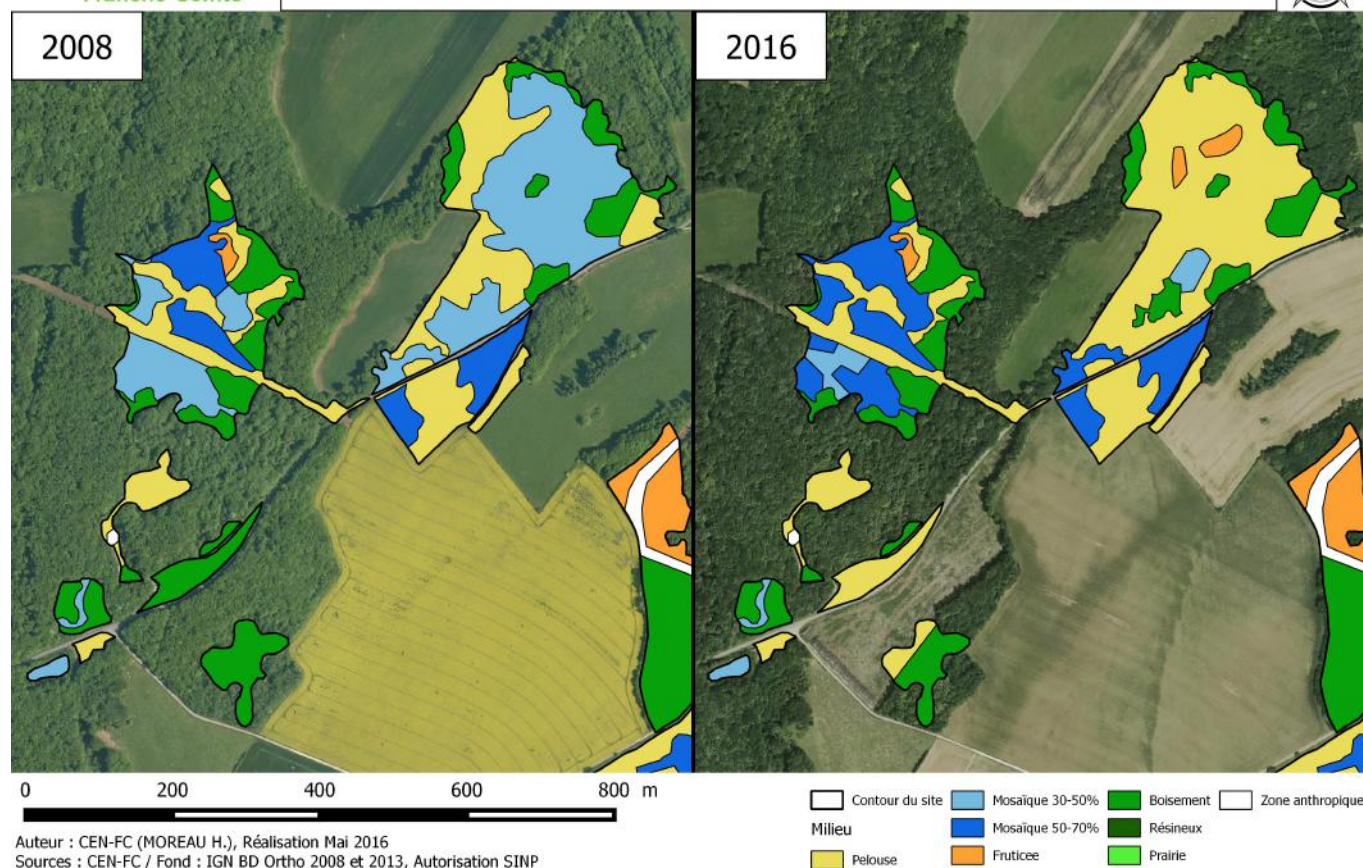
Type de suivi	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Phyto			EI				
Photo			EI				
Pâturage							X
Faune			EI				
Flore			EI				

La Grande Charme	Structure			Composition		Dégradation							IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Espèces non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Ligne HT	Travaux intrusifs	Autres	
2010	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	4
2016	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	3

Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2012	
<i>Pyrgus alveus</i>	2005
<i>Pyrgus malvae</i>	2005
<i>Carterocephalus palaemon</i>	2010
<i>Coenonympha arcania</i>	2011
<i>Polyommatus coridon</i>	2005
<i>Lanius collurio</i>	2010
<i>Lullula arborea</i>	2010
<i>Ophrys apifera</i>	1999
<i>Spiranthes spiralis</i>	2010
<i>Lacerta bilineata</i>	2000
<i>Genista tinctoria</i>	2011
<i>Genista sagittalis</i>	2011
<i>Koeleria pyramidata</i>	2011
<i>Teucrium chamaedrys</i>	2011
<i>Seseli montanum</i>	2011

Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016	
/	<i>Pyrgus armoricanus</i> 2016
/	<i>Thymelicus acton</i> 2016
/	<i>Melitaea cinxia</i> 2016
<i>Coenonympha arcania</i> 2016	<i>Plebejus argyrognomon</i> 2016
/	
<i>Lanius collurio</i> 2016	
<i>Lullula arborea</i> 2016	
/	
/	
/	
<i>Genista tinctoria</i> 2016	
<i>Genista sagittalis</i> 2016	
<i>Koeleria pyramidata</i> 2016	
<i>Teucrium chamaedrys</i> 2016	
<i>Seseli montanum</i> 2016	

Milieux de la pelouse de la Grande Charme en 2008 et 2016



Bilan

Une surface de pelouse très conséquente (4 ha, soit 39 % de la surface du site) a été réouverte lors de travaux en 2014. En effet les chevaux ont tendance à surpâturer certains endroits et à en délaisser d'autres, ce qui avait conduit à l'enfrichement de la partie Est du site. Le parc de pâturage a aussi été séparé en deux. Ces deux mesures permettent de gagner du terrain pâturable et de pouvoir diriger le pâturage, ce qui permet d'améliorer l'état de conservation. Ce dernier s'en est retrouvé amélioré et, à terme, la surface de sol non végétalisé devrait être moindre grâce à une bonne conduite du pâturage.

Une convention de gestion avec la commune est en cours sur ce site et un BRE concerne la partie Est. La partie Ouest est cependant très dégradé, avec beaucoup de sol nu à cause d'un surpâturage. La partie Sud est dans un état de conservation assez bon pour une pelouse non gérée mais il serait intéressant de mettre du pâturage en place dessus afin d'éviter qu'elle ne se referme petit à petit.

Un état des lieux initial a été effectué mais aucun suivi n'a été renouvelé. Le suivi agricole a par contre été fait depuis la signature du bail afin de suivre les pratiques pastorales de l'exploitant.

Le bilan est donc très positif pour la partie de ce site en gestion conservatoire, avec une augmentation très significative de la surface de pelouse et une amélioration de son état de conservation. La strate arbustive manque cependant un peu, les ligneux présent étant surtout en strate arborescente. Il serait donc intéressant de laisser rabaisser cette strate ou de laisser quelques bosquets de fruticée pousser afin d'avoir une meilleur structure de végétation pour accueillir la pie-grièche écorcheur. Par ailleurs, le nombre d'espèces patrimoniales semble avoir fortement diminué, mais les travaux ont été effectués récemment, ce qui pourrait expliquer cette baisse.

Noms latins	Noms vernaculaires	LR	ORGFH	Année	Auteur
Rhopalocères					
<i>Pyrgus armoricanus</i>	Hespérie des Potentilles	NT	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Thymelicus acton</i>	Hespérie du Chiendent	NT	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Plebejus argyrognomon</i>	Azuré des Coronilles	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Cyaniris semiargus</i>	Demi-argus	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Erynnis tages</i>	Point de Hongrie	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris rapae</i>	Pieride de la rave	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus bellargus</i>	Argus bleu-nacré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la Houque	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Oiseaux					
<i>Lanius collurio</i>	Pie-Grièche Écorcheur	NT	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	NT	III	2015	LECORNU Didier
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Flore					
<i>Genista sagittalis</i>	Genêt ailé	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Genista tinctoria</i>	Genêt des teinturiers	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Koeleria pyramidata</i>	Koelerie pyramidale	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Neotina ustulata</i>	Orchis brûlée	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Orchis mascula</i>	Orchis mâle	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Potentilla verna</i>	Potentille du printemps	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Saxifraga tridactylites</i>	Saxifrage tridactyle	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Sedum sexangulare</i>	Orpin à six angles	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Seseli montanum</i>	Séséli des montagnes	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandré petit-chêne	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
Odonates					
<i>Platynemesis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympetrum sanguin	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Autres					
<i>Autographa gamma</i>	Gamma	/	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale commun	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Oedipoda caerulescens</i>	Oedipode turquoise	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle chagrinée	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte	LC	/	2016	MOREAU Hugo

N° 17 - Le Calvaire – Gy

Surface du site : 0,3 hectares

Maîtrise d'usage : Aucune

Fiche de gestion : Non

Type d'exploitation agricole :

Aucune

Avant 2009 : Aucune

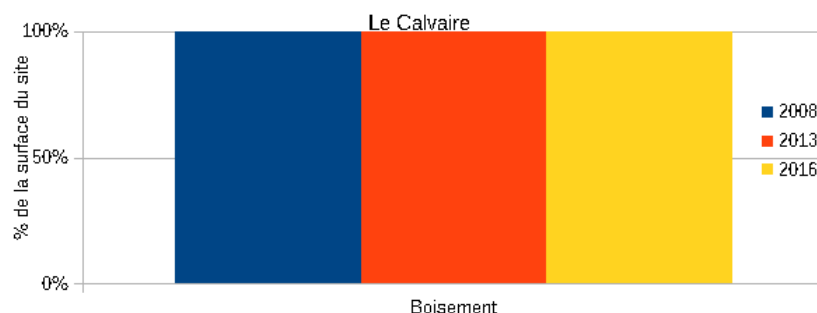
Travaux : Aucun

Suivis : Aucun

Coût des travaux : /

Coût des suivis : /

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016



Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2010	
<i>Satyrus acaciae</i>	2005
<i>Bombus terrestris</i>	1999

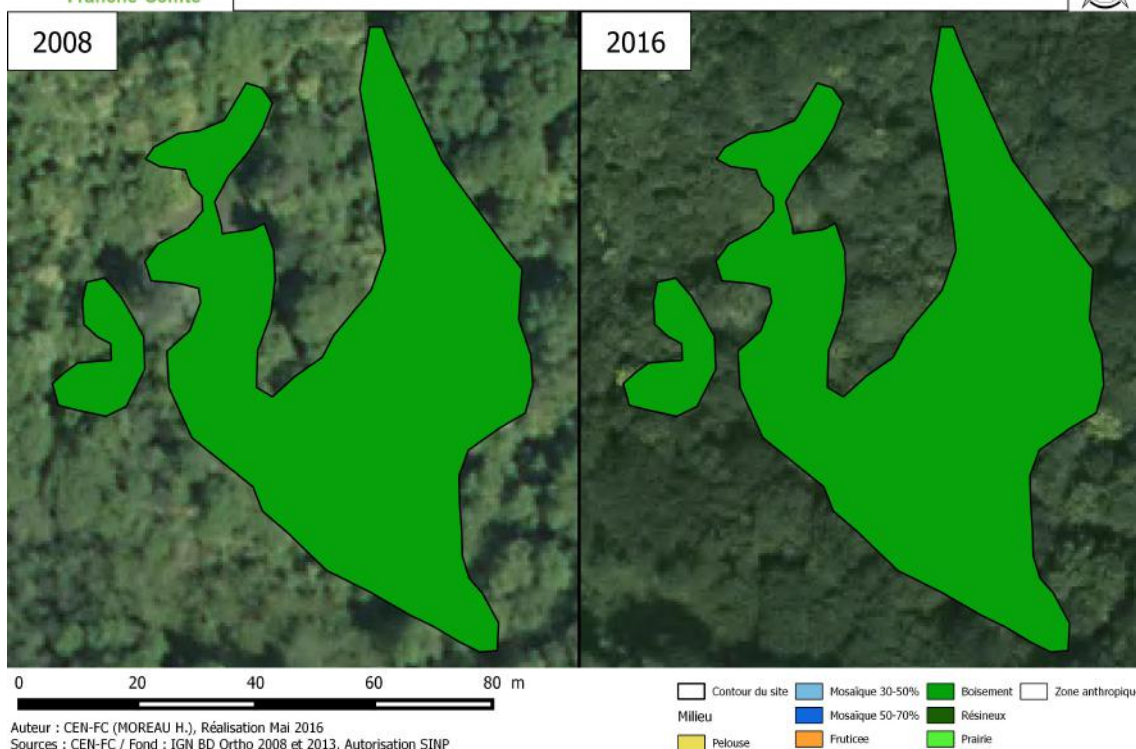
Bilan

Ce site ne présente plus de pelouse, et ce déjà en 2008. Il serait donc pertinent de le sortir du réseau de pelouses sèches des Monts de Gy. Il aurait probablement fallu ne pas l'incorporer dans le réseau en premier lieu, lors du lancement du programme de préservation 2009-2013. La recherche des espèces indicatrices n'a donc pas été effectuée sur ce site en 2016.

L'IEC n'a pas été calculé pour ce site car il n'y a plus de milieu ouvert, or l'indice est conçu pour les pelouses.



Milieux de la pelouse du Calvaire en 2008 et 2016



N° 26 - Le Chatoyenot – Courcuire

Surface : 27 hectares

Maîtrise d'usage : Convention de gestion avec la commune

Fiche de gestion : 2013

Exploitant : M. Bouchaton

Propriété : Communale et privée

Type d'exploitation agricole :

Fauche tardive

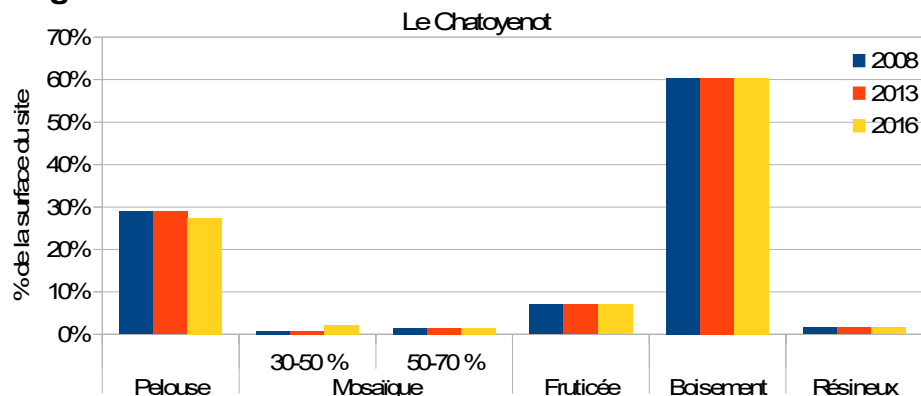
Avant 2009 : Fauche

Travaux : Aucun

Coût des travaux : /

Coût des suivis : 630 €

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016



Suivis :

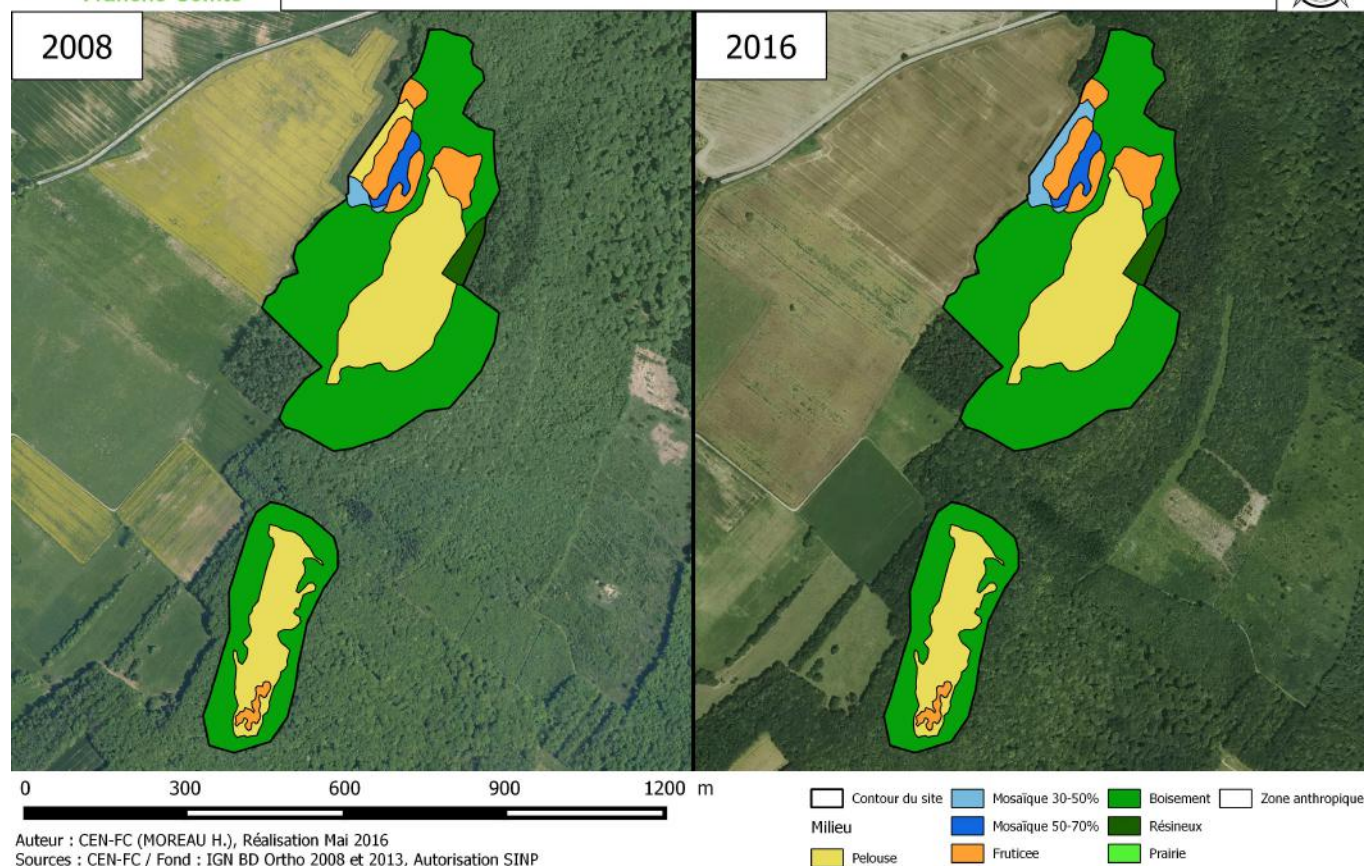
Type de suivi	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Phyto					EI		
Photo					EI		

Le Chatoyenot	Structure			Composition		Dégradation							IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Sp. non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Travaux intrusifs	Autres		
2010	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2016	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2

Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2013	
<i>Maculinea arion</i>	2005
<i>Pyrgus malvae</i>	2005
<i>Coenonympha arcania</i>	2010
<i>Satyrus acaciae</i>	2005
<i>Lanius collurio</i>	2010
<i>Lullula arborea</i>	2010
<i>Saxifraga granulata</i>	2002
<i>Myosotis stricta</i>	2003
<i>Seseli montanum</i>	2013
<i>Teucrium chamaedrys</i>	2013
<i>Genista sagittalis</i>	2013
<i>Genista tinctoria</i>	2013

Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016	
/	
/	
<i>Coenonympha arcania</i>	2016
/	
/	
/	
/	
<i>Seseli montanum</i>	2016
<i>Teucrium chamaedrys</i>	2016
/	
<i>Genista tinctoria</i>	2016
<i>Melitaea parthenoides</i>	2016
<i>Spialia sertorius</i>	2016

Milieux de la pelouse du Chatoyenot en 2008 et 2016



Bilan

La pelouse sur ce site n'a pas subi de changement surfacique depuis 2008, cependant son état de conservation s'est un peu dégradé avec un recouvrement plus important des espèces végétales non liées aux pelouses. Cette différence peut cependant provenir de l'effet observateur et de la saison du passage, car l'estimation du recouvrement peut changer selon le cycle des végétaux, et donc de leur visibilité. Le nombre d'espèces patrimoniales a cependant fortement diminué.

L'entretien par fauche semble donc maintenir la pelouse d'un point de vue surfacique mais aussi au niveau de son état de conservation, mais il ne semble pas que la diversité en rhopalocères soit importante. La fauche est de plus tardive sur ce site, ce qui permet à la plupart des végétaux d'effectuer leur cycle complet. Le faciès de cette pelouse est cependant très homogène et un fort manque de strate arbustive est à remarquer.

Le bilan est donc plutôt positif pour cette pelouse en gestion conventionnelle dont la surface n'a pas diminué et qui est restée dans un bon état de conservation, avec un petit bémol au niveau de la diversité faunistique.

Noms latins	Noms vernaculaires	LR	ORGFH	Année	Auteur
Rhopalocères					
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Melitaea parthenoides</i>	Mélitée des Scabieuses	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Spialia sertorius</i>	Hespérie des Sanguisorbes	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris brassicae</i>	Pieride du chou	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris rapae</i>	Pieride de la rave	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus bellargus</i>	Argus bleu-nacré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Oiseaux					
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Flore					
<i>Anacamptis morio</i>	Orchis morio	NT	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Oeillet des chartreux	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Genista tinctoria</i>	Genêt des teinturiers	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Neotina ustulata</i>	Orchis brûlée	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Platanthera bifolia</i>	Platanthère à deux feuilles	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Potentilla verna</i>	Potentille du printemps	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Seseli montanum</i>	Séséli des montagnes	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandré petit-chêne	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
Autres					
<i>Bicolorana bicolor bicolor</i>	Decticelle bicolore	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	LC	/	2016	MOREAU Hugo

N° 16 - Le Grand Brûle Cul – Bucey-lès-Gy

Surface : 15 hectares

Maîtrise d'usage : Aucune

Fiche de gestion : Non

Exploitant : Aucun

Propriété : Communale et privée

Type d'exploitation agricole :

Aucune

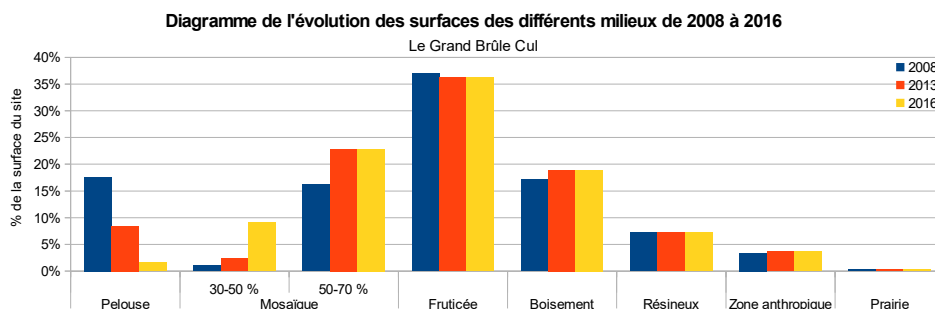
Avant 2009 : Aucune

Travaux : Aucun

Suivis : Aucun

Coût des travaux : /

Coût des suivis : /

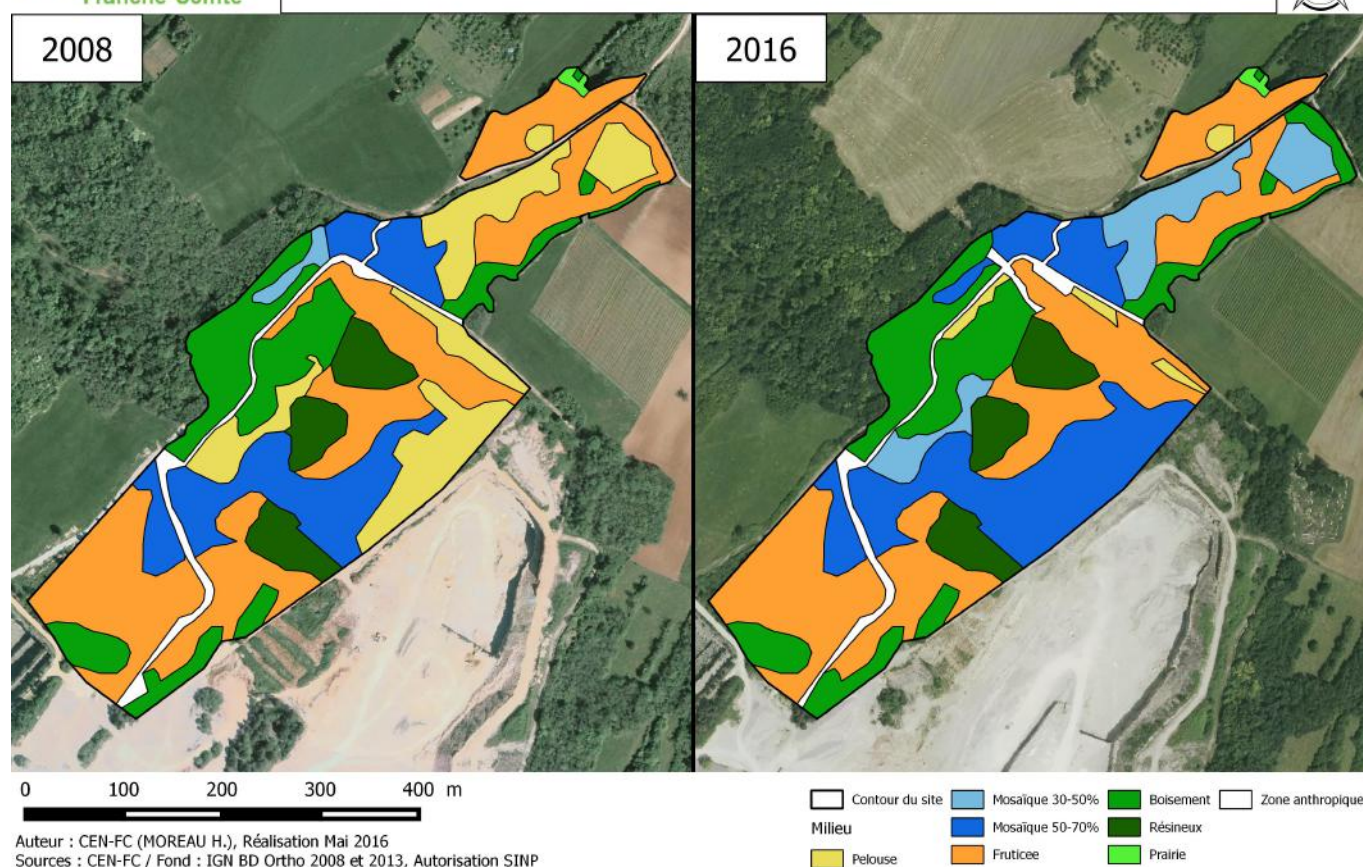


Le Grand Brûle Cul	Structure			Composition		Dégradation							IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Espèces non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Ligne HT	Travaux intrusifs	Autres	
2010	1	2	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	8
2016	2	2	0	1	0	1	0	2	0	1	0	2	11

Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2010	
<i>Pyrgus serratulae</i>	2005
<i>Coenonympha arcania</i>	2009
<i>Colias hyale</i>	2009
<i>Cupido argiades</i>	2009
<i>Spialia sertorius</i>	2005
<i>Caprimulgus europaeus</i>	1998
<i>Lullula arborea</i>	2010
<i>Lanius collurio</i>	2010
<i>Lacerta bilineata</i>	1998
<i>Ophrys apifera</i>	2001
<i>Spiranthes spiralis</i>	2001

Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016	
/	
<i>Coenonympha arcania</i>	2016
/	
/	
<i>Spialia sertorius</i>	2016
<i>Caprimulgus europaeus</i>	2016
/	
/	
/	
/	
<i>Plebejus argyrognomon</i>	2016

Milieux de la pelouse du Grand Brûle Cul en 2008 et 2016



Bilan

Ce site, attenant à la carrière de la société groupe MEAC, subit un fort enrichissement dû à l'absence de gestion. Les données surfaciques pour 2016 sur la moitié Sud ne sont cependant pas sûres car l'accès y est interdit.

Ce site est très dégradé, avec la présence de *Robinia pseudoacacia* et un fort enrichissement.

Peu d'espèces patrimoniales ont été contactées, cependant la présence de l'Engoulevent d'Europe reste très intéressante, et il est très probable qu'il y ait du Léopard vert sur le site, des sons de fuite caractéristiques à ce dernier ayant été entendus à plusieurs reprises.

Le bilan est donc assez négatif sur ce site, qui fait partie des raisons pour lesquelles les mesures compensatoires ont été mises en place.

Noms latins	Noms vernaculaires	LR	ORGFH	Année	Auteur
Rhopalocères					
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Plebejus argyrognomon</i>	Azuré des Coronilles	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Spialia sertorius</i>	Hespérie des Sanguisorbes	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Aglais urticae</i>	Petite tortue	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Tristan	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Argynnis aglaja</i>	Grand Nacré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Leptidea grp. sinapis</i>	Pieride de la moutarde	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Limenitis reducta</i>	Sylvain azuré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris brassicae</i>	Pieride du chou	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris rapae</i>	Pieride de la rave	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du Dactyle	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Oiseaux					
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	VU	III	2016	PARIS, LANGLOIS
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	DD	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Reptiles					
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	LC	/	2016	MOREAU Hugo
Autres					
<i>Bicolorana bicolor bicolor</i>	Decticelle bicolore	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéoptère commun	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Pseudochortippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Zygaena filipendulae</i>	Zygène de la filipendule	LC	/	2016	MOREAU Hugo

N° 6 - Le Sauvillot – Villers-Chemin

Surface : 26 hectares

Maîtrise d'usage : Aucune

Fiche de gestion : 2013

Exploitant : M. Humbert

Propriété : Communal et privé

Type d'exploitation agricole :

Pâturage ovin et bovin très extensif (jusqu'à 2013), puis fauche

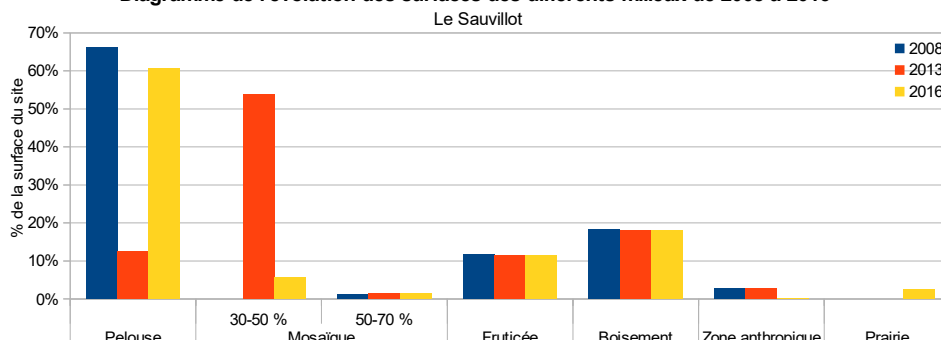
Avant 2009 : Pâturage ovin

Travaux : Gros débroussaillage en 2013, à la charge de l'exploitant

Coût des travaux : /

Coût des suivis : 840 €

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016



Suivis :

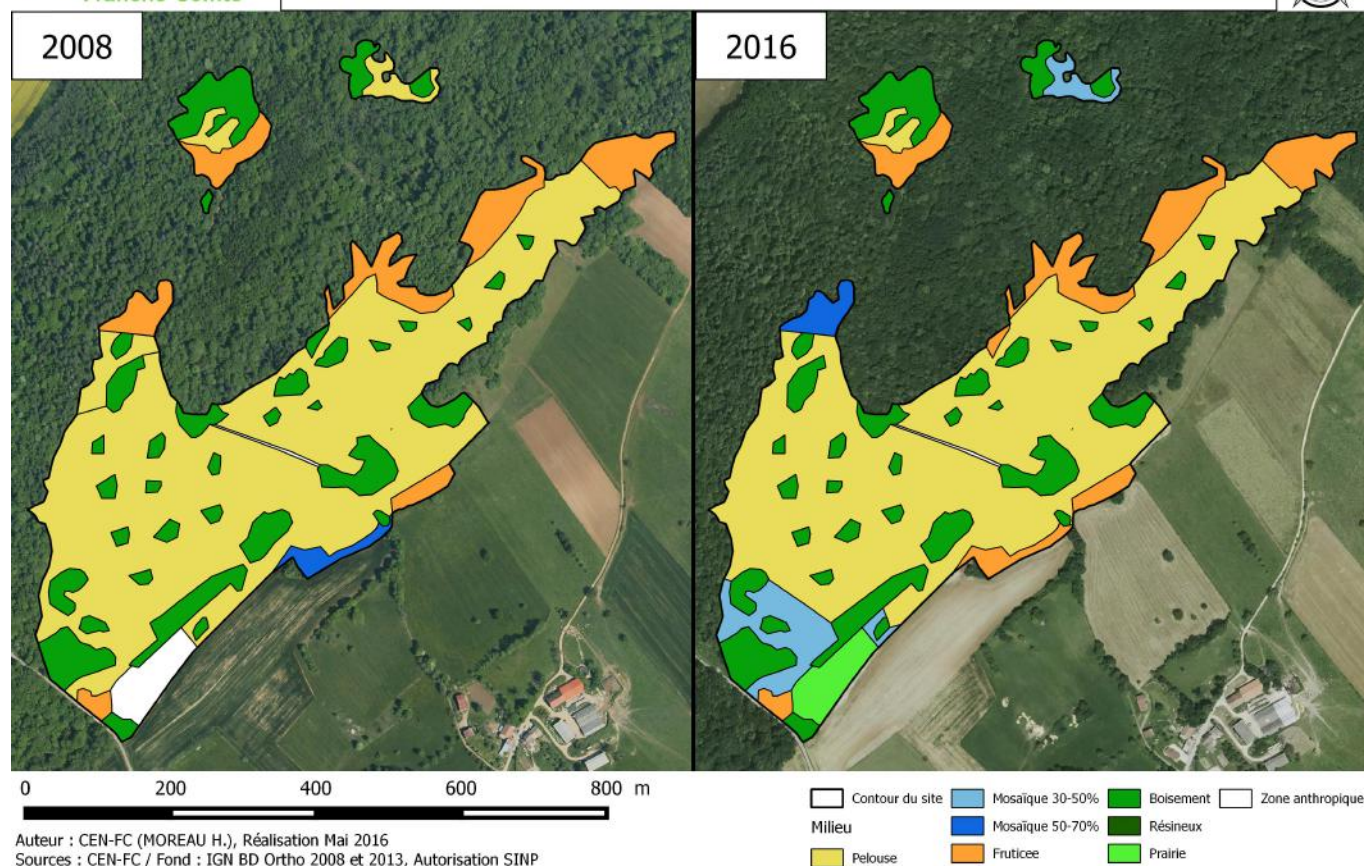
Type de suivi	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Phyto					EI		
Photo					EI		

Le Sauvillot	Structure			Composition		Dégradation						IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Sp. non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Travaux intrusifs	Autres	
2010	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2016	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	4

Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2014	
<i>Minois dryas</i>	2005
<i>Pyrgus malvae</i>	2005
<i>Coenonympha arcania</i>	2005
<i>Spialia sertorius</i>	2005
<i>Lanius collurio</i>	2010
<i>Lullula arborea</i>	2010
<i>Limodorum abortivum</i>	2001
<i>Caprimulgus europaeus</i>	2014
<i>Lacerta bilineata</i>	2010

Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016	
/	<i>Pyrgus armoricanus</i> 2016
/	<i>Thymelicus acteon</i> 2016
<i>Coenonympha arcania</i> 2016	<i>Melitaea parthenoides</i> 2016
<i>Spialia sertorius</i> 2016	<i>Trifolium striatum</i> 2016
/	<i>Genista sagittalis</i> 2016
/	<i>Koeleria pyramidalis</i> 2016
/	<i>Seseli montanum</i> 2016
<i>Caprimulgus europaeus</i> 2016	<i>Teucrium chamaedrys</i> 2016
<i>Lacerta bilineata</i> 2016	

Milieux de la pelouse du Sauvillot en 2008 et 2016



Bilan

La surface de pelouse a peu changé sur ce site depuis 2008, grâce aux travaux de réouverture, effectués par l'exploitant en 2013, qui ont permis de rouvrir le milieu.

Malgré qu'il n'y ait plus de pâturage mais de la fauche, l'état de conservation s'est dégradé, principalement avec la colonisation d'espèces rudérales et prairiales aux endroits où étaient les zones d'affouragement.

Des placettes de végétation et un suivi photographique ont été effectués lors de l'état des lieux initial en 2013, mais aucun suivi n'a été réitéré.

Le bilan est donc assez mitigé sur cette pelouse, avec une petite baisse de surface et une dégradation de l'état de conservation, et cependant une augmentation du nombre d'espèces patrimoniales.

Noms latins	Noms vernaculaires	LR	ORGFH	Année	Auteur
Rhopalocères					
<i>Pyrgus armoricanus</i>	Hespérie des Potentilles	NT	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Thymelicus acton</i>	Hespérie du Chiendent	NT	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Melitaea parthenoides</i>	Mélitée des Scabieuses	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Spialia sertorius</i>	Hespérie des Sanguisorbes	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Leptidea grp. sinapis</i>	Pieride de la moutarde	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melitaea phoebe</i>	Mélitée des Centaurées	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus bellargus</i>	Argus bleu-nacré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Oiseaux					
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	VU	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Delichon urbica</i>	Hirondelle des fenêtres	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Flore					
<i>Anacamptis morio</i>	Orchis morio	NT	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Trifolium striatum</i>	Trèfle strié	NT	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Oeillet des chartreux	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Genista sagittalis</i>	Genêt ailé	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Koeleria pyramidata</i>	Koelerie pyramidale	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Potentilla verna</i>	Potentille du printemps	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Sedum acre</i>	Orpin blanc	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Seseli montanum</i>	Séséli des montagnes	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandré petit-chêne	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
Reptiles					
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	NT	V	2016	MOREAU Hugo
Autres					
<i>Bicolorana bicolor bicolor</i>	Decticelle bicolore	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Zygæna filipendulae</i>	Zygène de la filipendule	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil	LC	V	2016	MOREAU Hugo

N° 5 - Les Chanots – Oiselay-et-Grachaux

Surface : 14 hectares

Maîtrise d'usage : Aucune

Fiche de gestion : Non

Exploitant : Privé

Propriété : Communale et privée

Type d'exploitation agricole :

Pâturage équin extensif et fauche en fin de saison

Avant 2009 : Pâturage équin

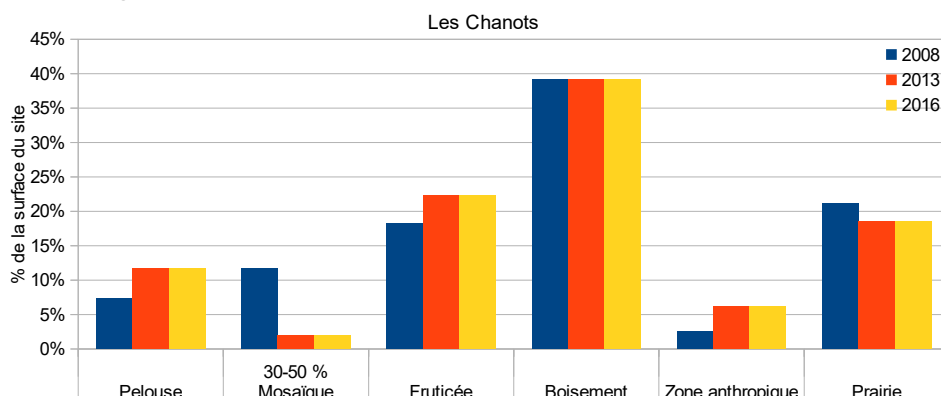
Suivis : Aucun

Travaux : Aucun

Coût des travaux : /

Coût des suivis : /

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016

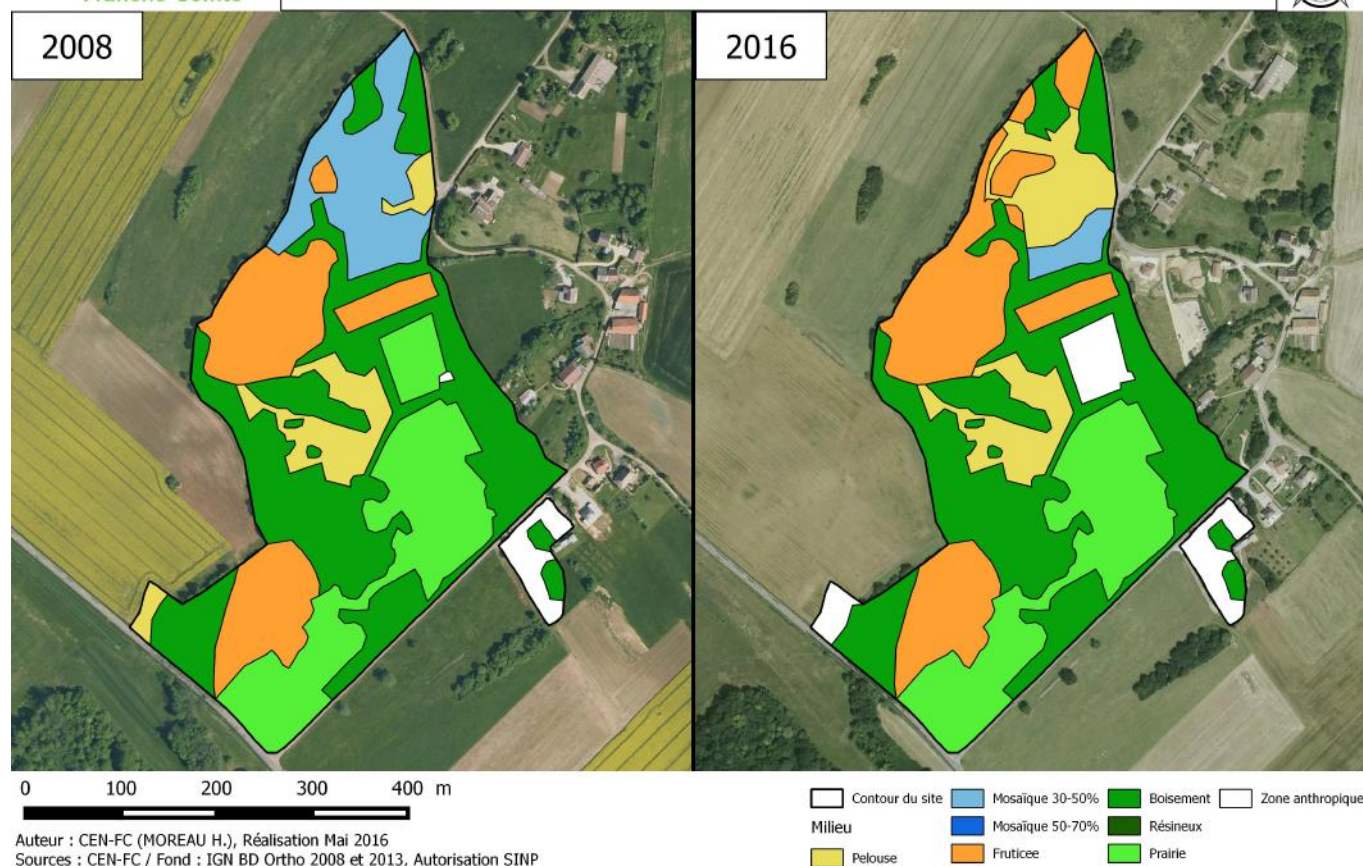


Les Chanots	Structure			Composition		Dégradation							IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Espèces non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Ligne HT	Travaux intrusifs	Autres	
2010	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
2016	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4

Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2010		
<i>Glaucopsyche alexis</i>	2005	
<i>Coenonympha arcania</i>	2005	
<i>Satyrus acaciae</i>	2010	
<i>Lanius collurio</i>	1998	
<i>Lullula arborea</i>	1998	

Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016			
/		<i>Plebejus argyrognomon</i>	2016
/		<i>Trifolium striatum</i>	2016
/		<i>Genista tinctoria</i>	2016
/		<i>Seseli montanum</i>	2016
/			

Milieux de la pelouse des Chanots en 2008 et 2016



Bilan

Des travaux de réouverture semblent avoir eu lieu sur ce site entre 2008 et 2013, ce qui expliquerait la réouverture de la mosaïque située au Nord du site.

Bien que l'IEC soit assez faible, l'état de conservation de la pelouse semble s'être dégradé depuis 2010 et il n'est pas très bon, principalement à cause d'un surpâturage qui entraîne une forte proportion de sol nu ainsi que la présence de nombreuses espèces non liées aux pelouses.

Le bilan est donc plutôt négatif sur ce site. Bien que la surface de pelouse ait augmentée, la partie réouverte est dans un mauvais état de conservation à cause du surpâturage. De plus, très peu d'espèces ont été contactées sur cette pelouse. Au niveau des rhopalocères, la faible ressource florale due au surpâturage en est sûrement responsable.

Noms latins	Noms vernaculaires	LR	ORGFH	Année	Auteur
Rhopalocères					
<i>Plebejus argyrognomon</i>	Azuré des Coronilles	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Leptidea grp. sinapis</i>	Pieride de la moutarde	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris rapae</i>	Pieride de la rave	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Flore					
<i>Trifolium striatum</i>	Trèfle strié	NT	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Genista tinctoria</i>	Genêt des teinturiers	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Potentilla verna</i>	Potentille du printemps	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Seseli montanum</i>	Séséli des montagnes	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
Oiseaux					
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	III	2019	MOREAU Hugo
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	LC	IV	2017	MOREAU Hugo
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	LC	IV	2018	MOREAU Hugo
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	V	2020	MOREAU Hugo
Autres					
<i>Cervus elaphus</i>	Cerf élaphe	LC	/	2016	GIROUD, LEDUCQ

N° 23 - Les Crottières – Choye

Surface : 16 hectares

Maîtrise d'usage : Aucune

Fiche de gestion : Non

Exploitant : Aucun

Propriété : Privée

Type d'exploitation agricole :

Aucune

Avant 2009 : Aucune

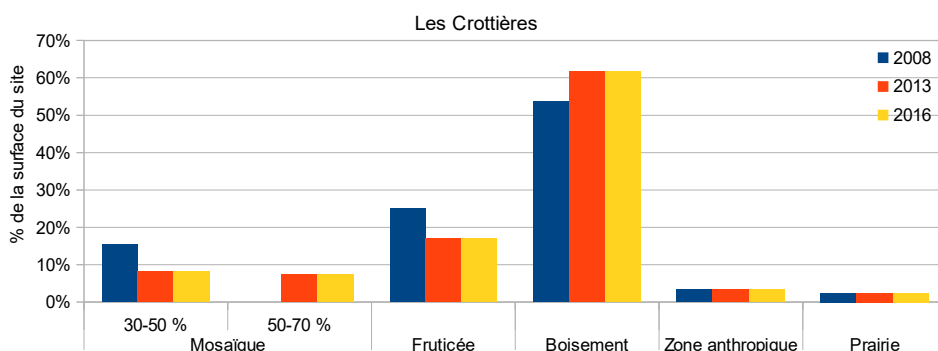
Travaux : Aucun

Suivis : Aucun

Coût des travaux : /

Coût des suivis : /

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016



Les Crottières	Structure			Composition		Dégradation							IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Espèces non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Ligne HT	Travaux intrusifs	Autres	
2010	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
2016	2	2	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0	10

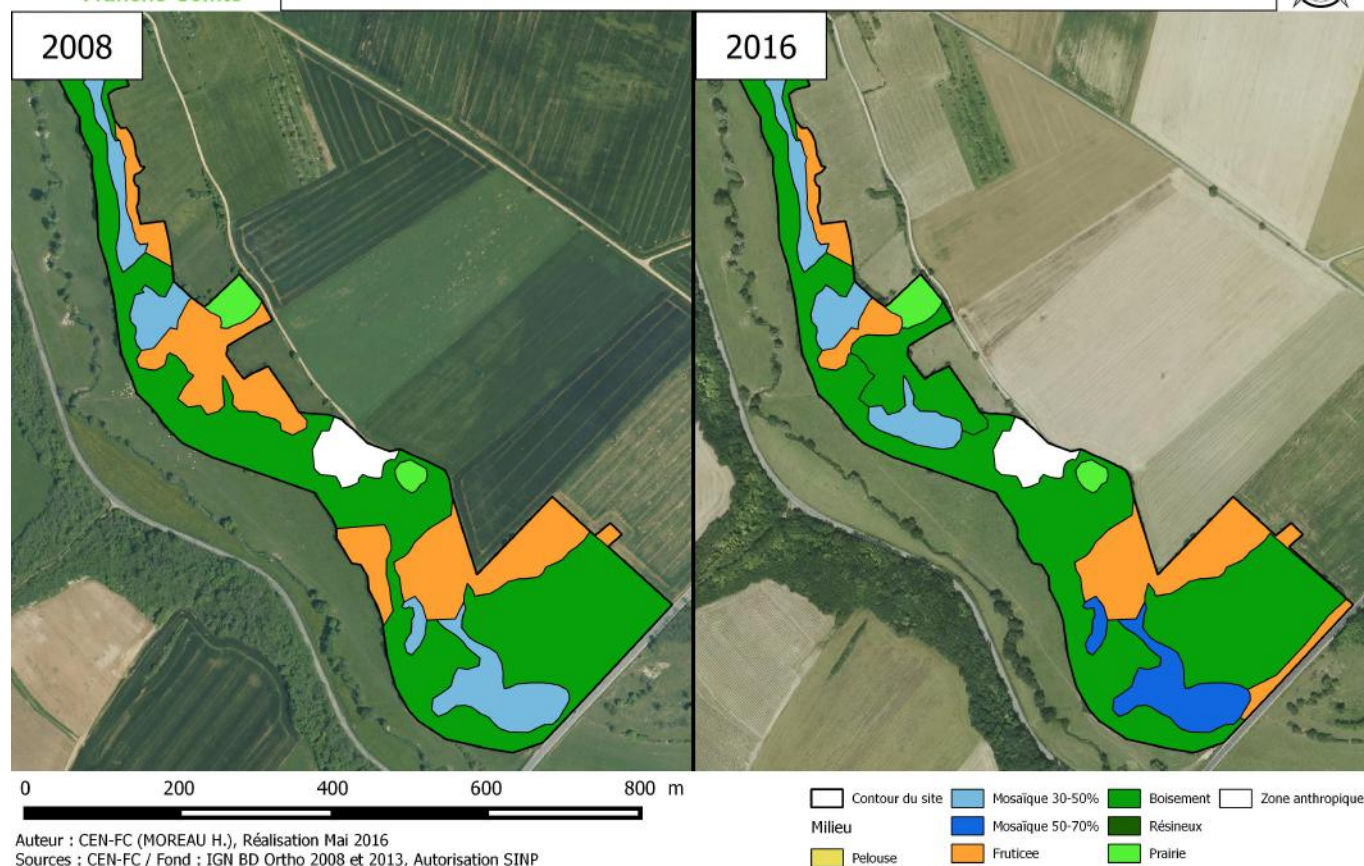
Synthèse des espèces
patrimoniales et indicatrices
en 2010

<i>Coenonympha arcania</i>	2005
<i>Lanius collurio</i>	2010
<i>Lullula arborea</i>	1998
<i>Ophrys apifera</i>	1999

Espèces patrimoniales et
indicatrices contactées en 2016

/
/
/
/

Milieux de la pelouse des Crottières en 2008 et 2016



Bilan

Il reste peu de pelouse sur ce site, sous la forme de mosaïque.

Un gros dépôt de bois, gravats et déchet se trouve sur la zone anthropique et ses alentours et la présence de beaucoup de *Robinia pseudoacacia* est à remarquer. L'état de conservation n'est donc pas bon du tout.

Le bilan est donc très négatif pour ce site.

Noms latins	Noms vernaculaires	LR	ORGFH	Année	Auteur
Rhopalocères					
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Issoria lathonia</i>	Petit nacré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris rapae</i>	Pieride de la rave	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Oiseaux					
<i>Streptopelia turtur</i>	Alouette des champs	DD	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Autres					
<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Platycnemis pennipes</i>	Pennipattes bleuâtre	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de Garenne	NE	V	2016	MOREAU Hugo

N° 7 - Les Grands Genièvres – Gézier-et-Fontenelay

Surface : 6 hectares

Maîtrise d'usage : Aucune

Fiche de gestion : Non

Exploitant : Aucun

Propriété : Communale

Type d'exploitation agricole :

Aucune

Avant 2009 : Aucune

Suivis : Aucun

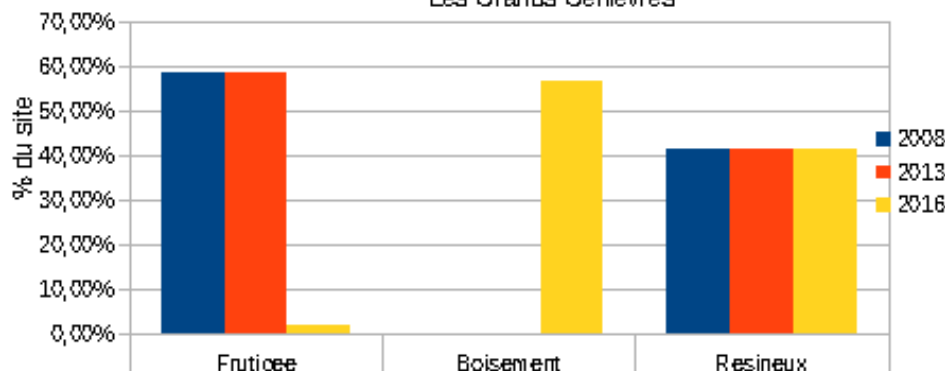
Travaux : Aucun

Coût des travaux : /

Coût des suivis : /

Diagramme de l'évolution des surfaces

Les Grands Genièvres



Les Grands Genièvres	Structure			Composition		Dégradation						IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Sp. non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Travaux intrusifs	Autres	
2010	0	2	0	0	2	0	2	0	0	0	0	6
2016	2	2	0	0	2	0	2	0	0	0	0	8

Synthèse des espèces
patrimoniales et
indicatrices en 2010

<i>Pyrgus serratulae</i>	2005
<i>Hesperia comma</i>	2005
<i>Cupido argiades</i>	2005
<i>Lysandra cordon</i>	2005
<i>Melitaea cinxia</i>	2005

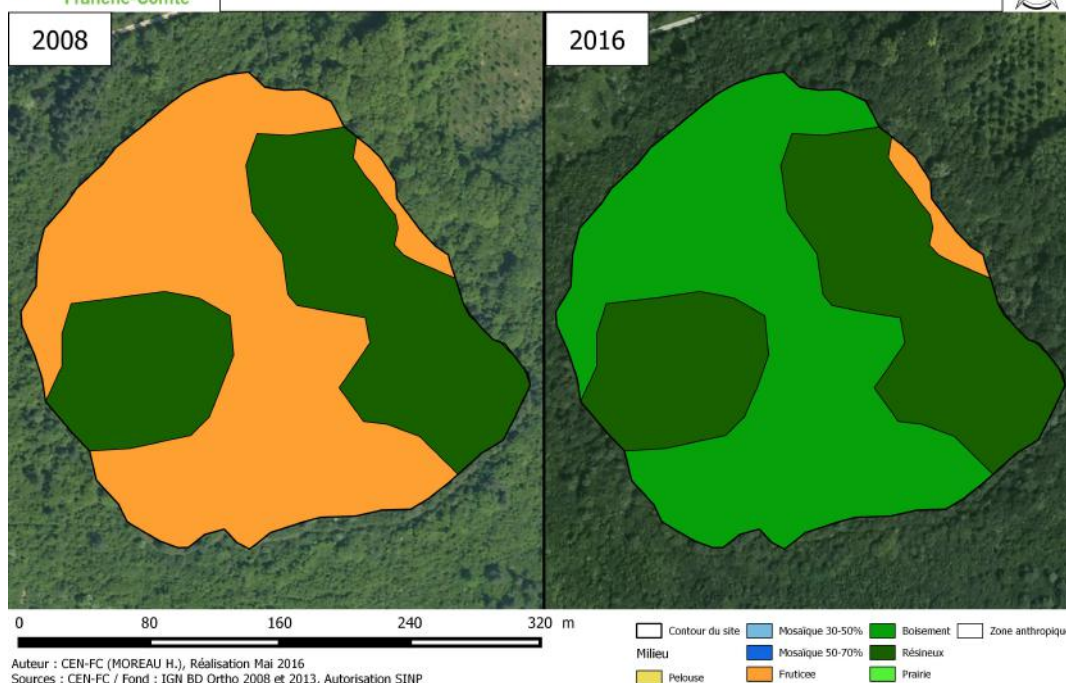
Bilan

Il n'y a plus de pelouse sur ce site, qui n'est composé que de boisements et de résineux. Il semble pertinent de le retirer du réseau de pelouses sèches des Monts de Gy.

L'IEC n'est pas pertinent sur ce site car il a été conçu pour évaluer les milieux ouverts, or il n'y a plus de pelouse ni de fruticée.



Milieux de la pelouse des Grands Genièvres en 2008 et 2016



N° 8 - Les Rachanes – Gézier-et-Fontenelay

Surface : 23 hectares

Maîtrise d'usage : Convention
avec la commune

Fiche de gestion : 2016

Exploitant : M. Stouvenel,
EARL Champ rouge

Propriété : Communale

Type d'exploitation agricole :

Pâturage équin

Avant 2009 : Pâturage bovin

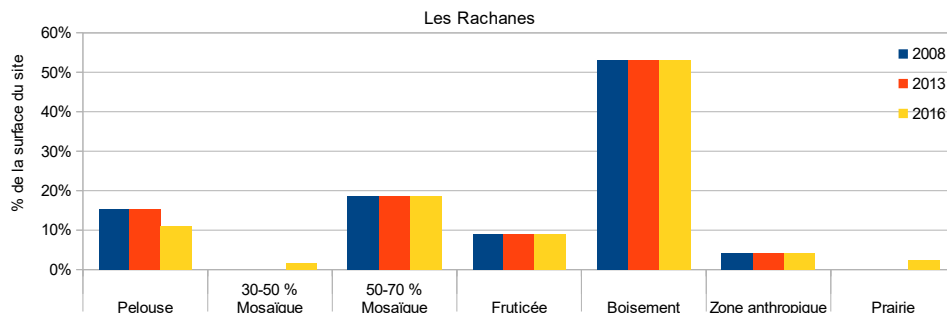
Suivis : Aucun

Travaux : Aucun

Coût des travaux : /

Coût des suivis : /

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016

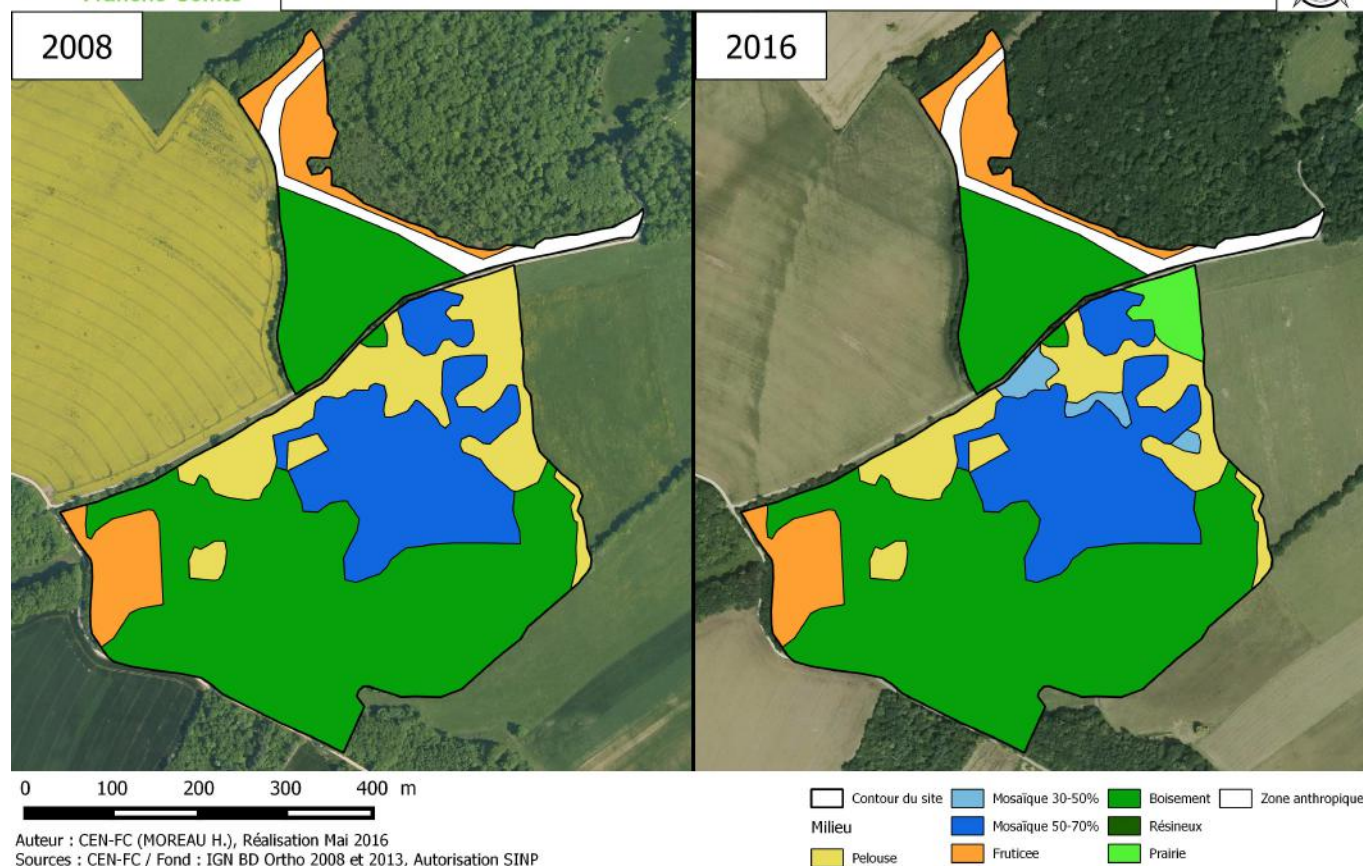


Les Rachanes	Structure			Composition		Dégradation							IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Espèces non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Ligne HT	Travaux intrusifs	Autres	
2010	0	2	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	7
2016	0	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	6

Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2010	
<i>Glaucopsyche alexis</i>	2005
<i>Thymelicus acteon</i>	2005
<i>Mellitaea parthenoides</i>	2010
<i>Satyrion acaciae</i>	2002
<i>Lullula arborea</i>	1998
<i>Ophrys apifera</i>	1998
<i>Spiranthes spiralis</i>	1998

Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016	
/	<i>Coenonympha arcania</i> 2016
/	<i>Nymphalis polychloros</i> 2016
/	<i>Spialia sertorius</i> 2016
/	<i>Lanius collurio</i> 2016
/	<i>Koeleria pyramidata</i> 2016
/	<i>Seseli montanum</i> 2016
/	<i>Teucrium chamaedrys</i> 2016

Milieux de la pelouse des Rachanes en 2008 et 2016



Bilan

L'analyse surfacique révèle la transformation d'une petite surface de pelouse en prairie aux alentours de la zone d'affouragement sur la partie Sud mais il est probable que le changement n'est pas eu lieu entre 2008 et 2016 mais qu'il ne soit tout simplement pas visible sur orthophotographie. L'état de conservation semble s'être un peu amélioré avec moins de sol nu, mais cela peut dépendre de la date du passage, et donc de la pression de pâturage du moment. Peu de changements notables sont donc à noter sur cette partie Sud.

La clôture de la partie Nord est en mauvais état et le site ne présente plus un faciès de pelouse à cause d'un fort surpâturage (8 ânes au printemps 2016).

Très peu de changements sont donc à noter sur ce site, avec uniquement une petite perte de pelouse pour de la prairie mais qui date sans doute. Le nombre d'espèces patrimoniales contactées est assez faible pour 2016 mais les trois espèces non contactées cette années n'ont pas été vues depuis 1998.

Noms latins	Noms vernaculaires	LR	ORGFH	Année	Auteur
Rhopalocères					
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande tortue	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Spialia sertorius</i>	Hespérie des Sanguisorbes	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Cyaniris semiargus</i>	Demi-argus	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Limenitis reducta</i>	Sylvain azuré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pararge aegeria</i>	Mégère	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris brassicae</i>	Pieride du chou	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris napi</i>	Pieride du navet	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris rapae</i>	Pieride de la rave	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Oiseaux					
<i>Lanius collurio</i>	Pie-Grièche Écorcheur	NT	III	2015	GIROUD Marc
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Flore					
<i>Anacamptis morio</i>	Orchis morio	NT	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Koeleria pyramidata</i>	Koelerie pyramidale	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Potentilla verna</i>	Potentille du printemps	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Seseli montanum</i>	Séséli des montagnes	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandré petit-chêne	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
Autres					
<i>Autographa gamma</i>	Gamma	/	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale commun	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Pseudochortippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte	LC	/	2016	MOREAU Hugo

N° 25 - Pâtis des Baudiches – Courcuire

Surface du site : 4 hectares

Maîtrise d'usage / foncière :

Convention avec la commune et l'exploitant

Fiche de gestion : 2009

Exploitant : M. Riduet

Propriété : Communale

Type d'exploitation agricole :

Pâturage bovin extensif

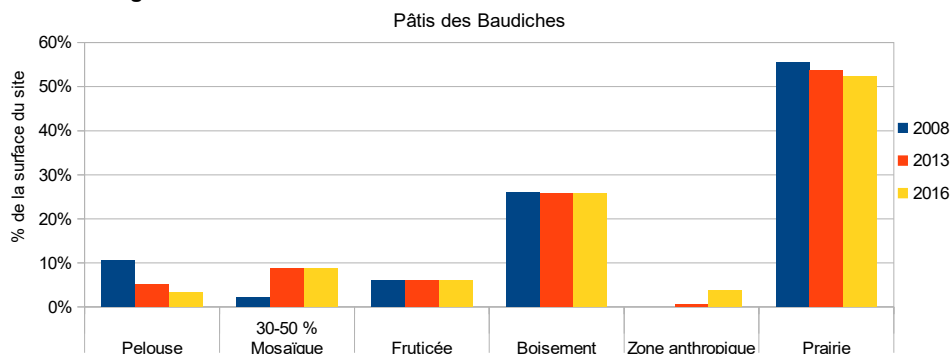
Avant 2009 : Pâturage bovin

Travaux : Aucun

Coût des travaux : /

Coût des suivis : 890 €

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016



Suivis :

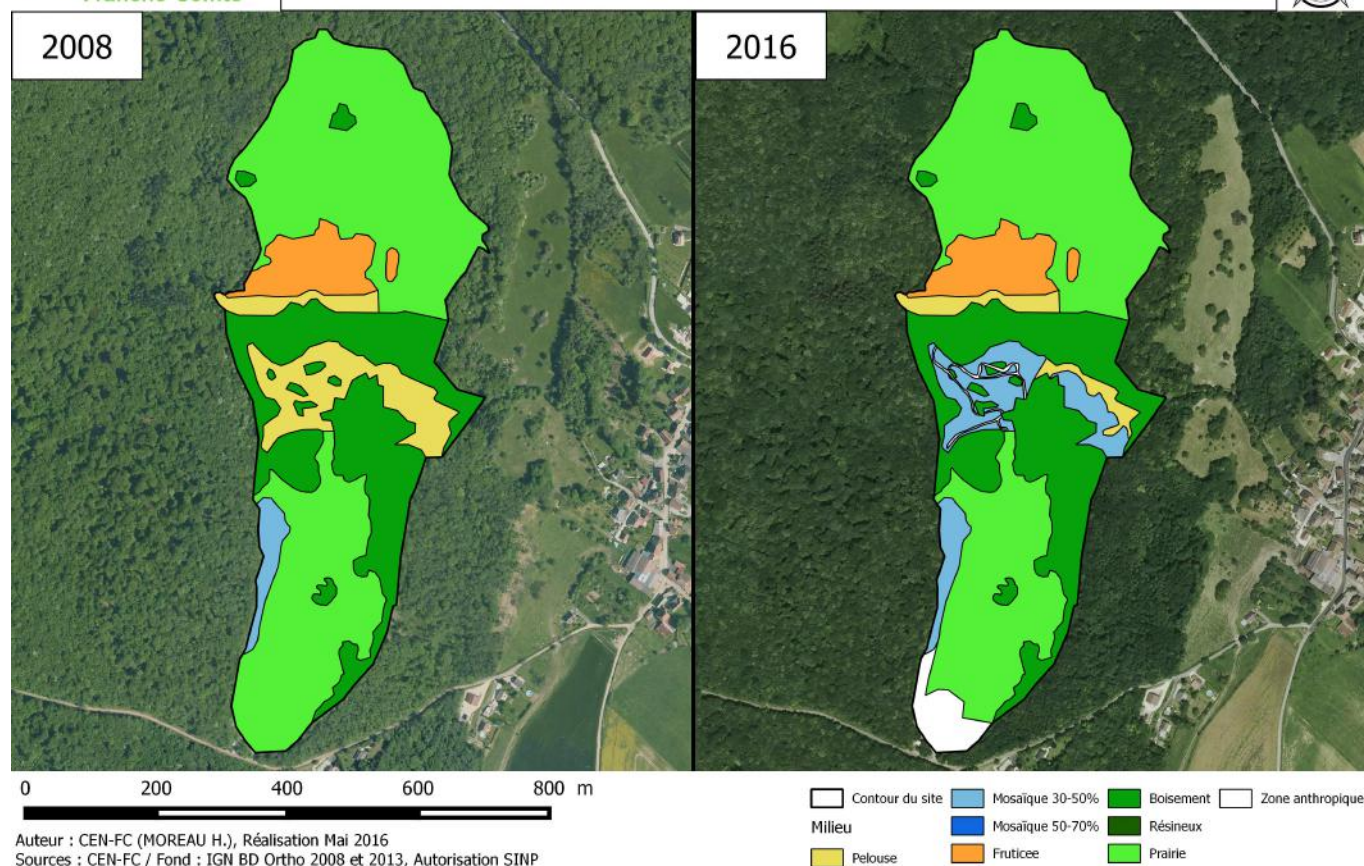
Type de suivi	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Phyto				EI			
Photo				EI			

Pâtis des Baudiches	Structure			Composition		Dégradation							IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Espèces non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Ligne HT	Travaux intrusifs	Autres	
2010	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
2016	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	4

Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2010	
<i>Glaucopsyche alexis</i>	2005
<i>Pyrgus malvae</i>	2009
<i>Satyrus acaciae</i>	2009
<i>Aporia crataegi</i>	2005
<i>Coenonympha arcania</i>	2009
<i>Polyommatus coridon</i>	2004
<i>Melitaea cinxia</i>	2004
<i>Melitaea parthenoides</i>	2004
<i>Nymphalis polychloros</i>	2005
<i>Lacerta bilineata</i>	2004
<i>Lanius collurio</i>	2009
<i>Lullula arborea</i>	2004
<i>Myosotis stricta</i>	2003
<i>Seseli montanum</i>	2009
<i>Genista tinctoria</i>	2009

Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016	
/	
/	
/	
/	
<i>Coenonympha arcania</i>	2016
/	
/	
/	
/	
/	
/	
/	
<i>Seseli montanum</i>	2016
/	

Milieux de la pelouse du Pâtis des Baudiches en 2008 et 2016



Bilan

Ce site présente peu de pelouse, enclavée au milieu d'une prairie. Cette pelouse s'est fortement enrichie entre 2008 et 2016, avec de plus l'apparition d'une piste de cross, laissant beaucoup de traces de pneus. De plus l'exploitant semble laisser traîner de nombreux déchets sur le site (pneus, morceaux de plastique, ...).

Comme aucun BRE n'a été mis en place, aucun suivi n'a été prévu dans ce cadre. Cependant des placettes de végétations et un suivi photographique ont été effectués en 2009 (état initial) et en 2013. C'est la seule pelouse avec uniquement une fiche de gestion où des suivis ont été renouvelés.

Le bilan est donc plutôt négatif sur cette pelouse qui s'enrichit et dont l'état de conservation se dégrade à cause des espèces prairiales, des dépôts et des traces de pneus. Ainsi, une seule espèce patrimoniale a été recontactée cette année, sur les treize listées entre 2003 et 2010.

Il serait intéressant de mettre 3 parcs en place afin d'isoler la pelouse pour ainsi forcer les bêtes à y pâturer.

Noms latins	Noms vernaculaires	LR	ORGFH	Année	Auteur
Rhopalocères					
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la ronce	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris rapae</i>	Pieride de la rave	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus bellargus</i>	Argus bleu-nacré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Flore					
<i>Anacamptis morio</i>	Orchis morio	NT	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Potentilla verna</i>	Potentille du printemps	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Orchis mascula</i>	Orchis mâle	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Seseli montanum</i>	Séséli des montagnes	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
Odonates					
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Aeschna cyanea</i>	Aesche bleue	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Autres					
<i>Autographa gamma</i>	Gamma	/	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle chagrinée	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée	LC	/	2016	MOREAU Hugo

N° 1 - Planche des Combes – Oiselay-et-Grachaux

Surface : 20 hectares

Maîtrise d'usage : Aucune

Fiche de gestion : Non

Exploitant : ?

Propriété : ?

Type d'exploitation agricole :

Pâturage bovin sur la prairie

Avant 2009 : Pareil

Travaux : Aucun

Suivis : Aucun

Coût des suivis : /

Coût des travaux : /

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016

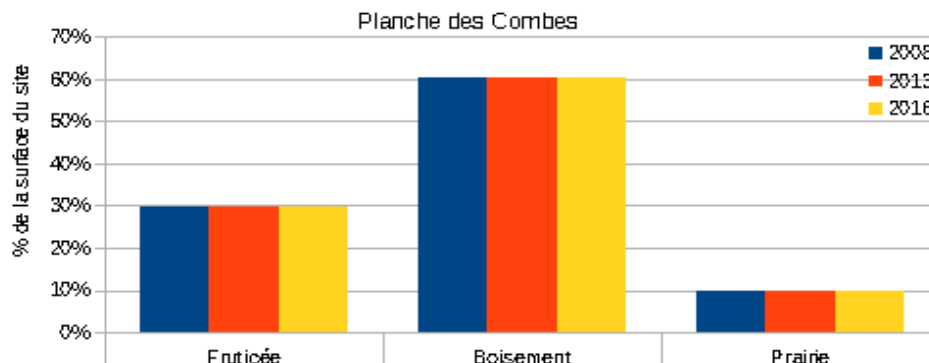
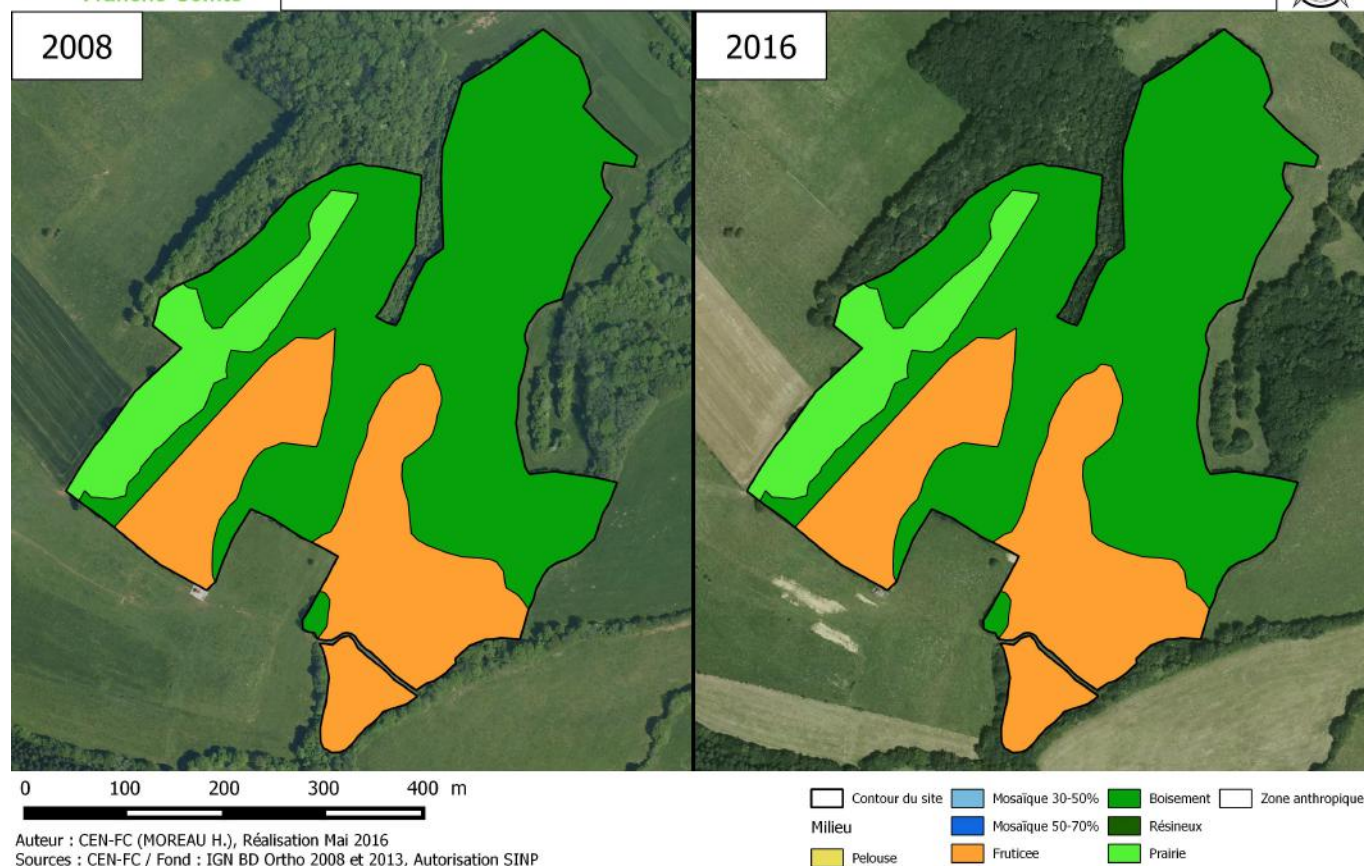


Planche des Combes	Structure			Composition		Dégradation							IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Espèces non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Ligne HT	Travaux intrusifs	Autres	
2010	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
2016	0	2	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	5

Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2010	
<i>Glaucomys alexis</i>	2005
<i>Coenonympha arcania</i>	2005
<i>Cupido argiades</i>	2005
<i>Melitaea phoebe</i>	2005
<i>Lanius collurio</i>	2005

Milieux de la pelouse de la Planche des Combes en 2008 et 2016



Bilan

Aucun changement n'a eu lieu sur ce site qui ne présente plus de faciès de pelouse. La seule partie ouverte restante est une prairie très pâturée, le sol est très nu à cause d'un pâturage hivernal.

L'IEC a été calculé sur ce site, cependant il n'est pas valable car le milieu est totalement fermé en fruticée dense et la partie prairiale ne peut être évaluée avec cet indice.

Au niveau de la composition spécifique, aucune espèce (végétale et animale) indicatrice ou patrimoniale n'y a été contactée.

Ce site, n'ayant fait l'objet d'aucune mesures et fiche de gestion, ne présente donc plus de pelouse.

La fruticée est très dense et presque en voie de devenir du boisement.

Il serait donc possible de sortir ce site du réseau de pelouses sèches.

N° 3 - Planche de Vermot – Oiselay-et-Grachaux

Surface : 26 hectares

Maîtrise d'usage : Aucune

Fiche de gestion : Non

Exploitant : Aucun

Propriété : Communale

Type d'exploitation agricole :

Aucune

Avant 2009 : Aucune

Suivis : Aucun

Travaux : Aucun

Coût des travaux : /

Coût des suivis : /

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016

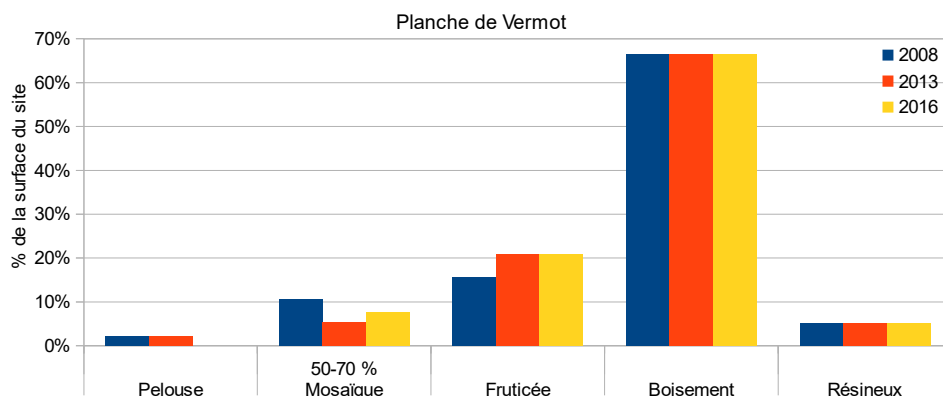
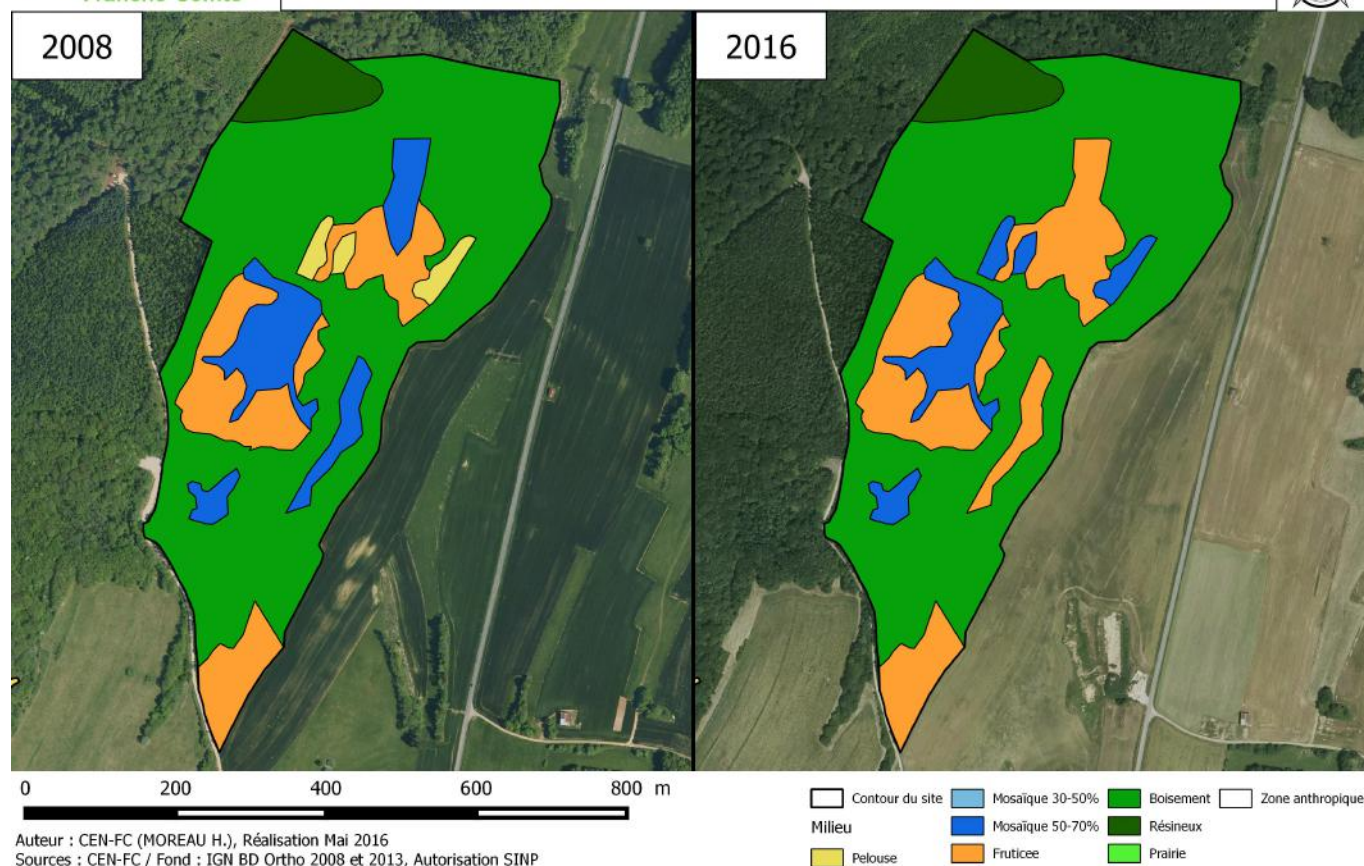


Planche de Vermot	Structure			Composition		Dégradation						IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Sp. non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Travaux intrusifs	Autres	
2010	2	2	0	2	2	0	2	0	0	0	0	10
2016	2	2	0	2	2	0	2	0	0	0	0	10

Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2010	
<i>Maculinea arion</i>	2005
<i>Glaucopsyche alexis</i>	2005
<i>Aporia crataegi</i>	2005
<i>Coenonympha arcania</i>	2005
<i>Lysandra coridon</i>	2005
<i>Jynx torquilla</i>	2010
<i>Lanius collurio</i>	1998
<i>Lacerta bilineata</i>	1998

Milieux de la pelouse de Planche de Vermot en 2008 et 2016



Bilan

Ce site à l'abandon ne présente pas de changements notables depuis 2008, uniquement l'embroussaillage naturel des pelouses secondaires non gérées. Le site est difficilement accessible du fait de la prolifération des ronces et des ligneux, les inventaires n'y ont donc pas eu lieu.

Le bilan est donc négatif sur ce site, sur lequel avait été contacté *Maculinea arion* en 2005, site qui ne présente plus de pelouse à cause de l'absence de gestion.

N° 21 - Sur la Côte – Autoreille

Surface : 50 hectares

Maîtrise d'usage : Aucune

Fiche de gestion : 2013

Exploitant : M. PAMART,
M. GELINOTTE, Mme JELSCH

Propriété : Communale et
privée

Type d'exploitation agricole :

Pâturage bovin, Pâturage équin,
Fauche avec pâturage des regains

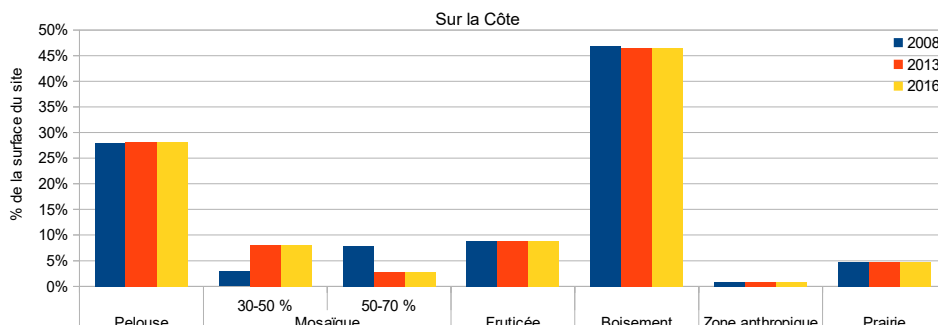
Avant 2009 : Pareil

Travaux : Débroussaillage de la partie
ouest (2013, à charge de l'exploitant)

Coût des travaux : /

Coût des suivis : 2115 €

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016



Suivis :

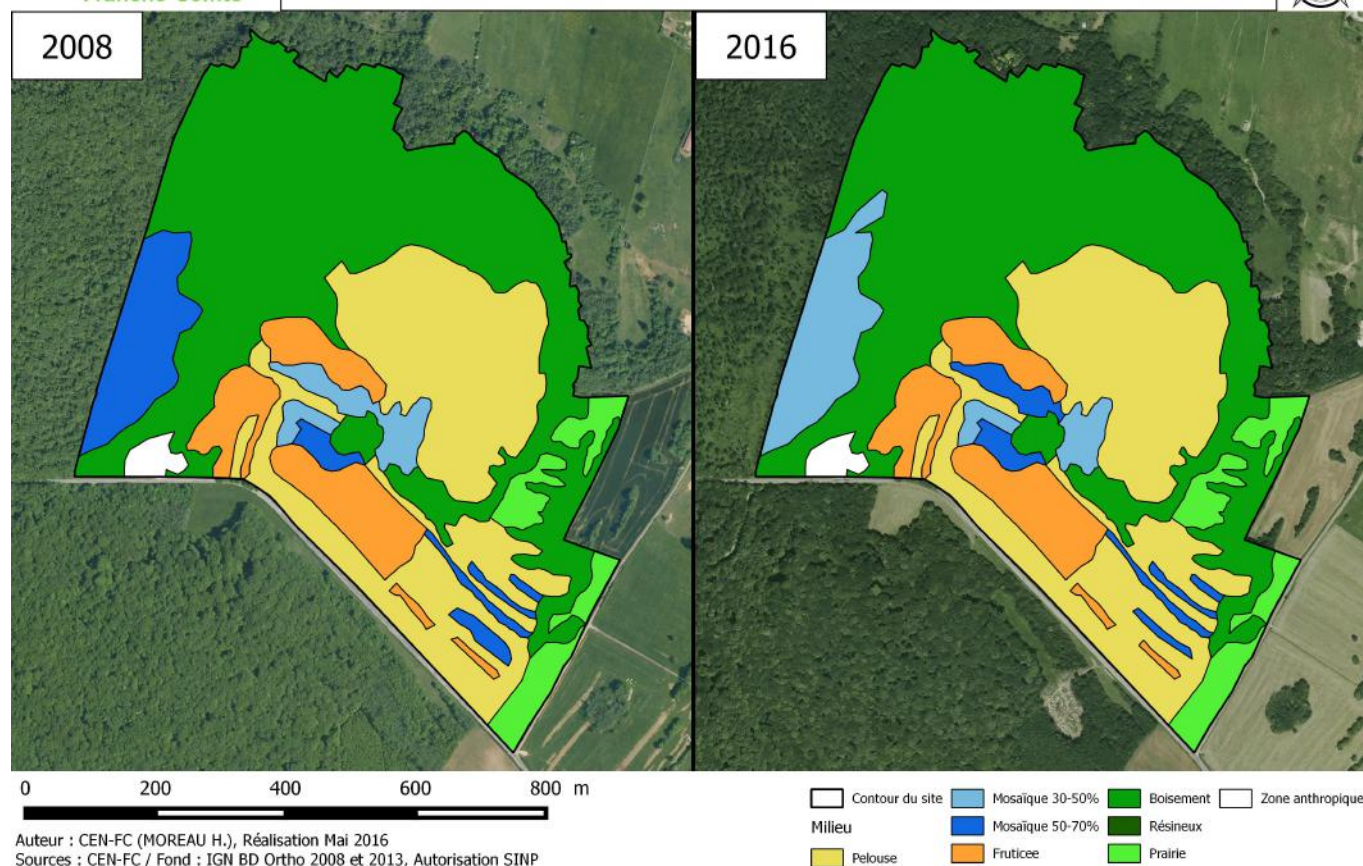
Type de suivi	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Phyto				EI			
Photo				EI			

Sur la Côte	Structure			Composition		Dégradation						IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Sp. non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Travaux intrusifs	Autres	
2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2012	
<i>Glaucopsyche alexis</i>	2005
<i>Aporia crataegi</i>	2005
<i>Coenonympha arcania</i>	2005
<i>Cupido argiades</i>	2005
<i>Jynx torquilla</i>	1998
<i>Lanius collurio</i>	2012
<i>Anisantha tectorum</i>	2006
<i>Ophrys apifera</i>	1998
<i>Spiranthes spiralis</i>	1998
<i>Trifolium striatum</i>	2012
<i>Genista tinctoria</i>	2012
<i>Genista sagittalis</i>	2012
<i>Koeleria pyramidata</i>	2012
<i>Teucrium chamaedrys</i>	2012
<i>Seseli montanum</i>	2012

Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016	
<i>Glaucopsyche alexis</i>	2016
/	
<i>Coenonympha arcania</i>	2016
/	
/	
/	
/	
/	
/	
<i>Genista tinctoria</i>	2016
<i>Genista sagittalis</i>	2016
<i>Koeleria pyramidata</i>	2016
<i>Teucrium chamaedrys</i>	2016
<i>Seseli montanum</i>	2016

Milieux de la pelouse de Sur la Côte en 2008 et 2016



Bilan

Peu de changements notables ce sont produits sur cette pelouse depuis 2008. Le débroussaillage effectué par M. Gélinotte en 2013 a permis de rouvrir le pré-bois qui se trouve à l'Ouest du site mais le manque d'entretien fait que les ronces se développent beaucoup.

Les parties centrale et Sud-Est ne semblent pas avoir beaucoup évoluées, l'IEC restant sensiblement le même pour ces entités là. Le pâturage semble être efficace sur ces pelouses et la dynamique ligneuse ne semble pas très forte, car la pression de pâturage est très faible sur la partie centrale et aucun enfrichement n'a été remarqué, avec très peu de rejets. Cependant il serait intéressant de laisser une strate arbustive se développer sur cette partie centrale car la pelouse est très ouverte et les quelques ligneux représentés sont arborescent. Cela permettrait de créer un milieu favorable à la Pie-Grièche Ecorcheur.

Comme aucun BRE n'a été mis en place, aucun suivi n'a été prévu dans ce cadre. Cependant des placettes de végétations et un suivi photographique ont été effectués en 2012 (état initial).

Le bilan est donc plutôt positif pur cette pelouse sans maîtrise d'usage. L'état de conservation de la pelouse est toujours bon et la surface de cette dernière n'a pas diminuée, l'enfrichement est donc bien contrôlé par le pâturage. Cependant, le nombre d'espèces patrimoniales a diminué (même si plusieurs d'entre elles n'avaient pas été recontactées depuis longtemps).

Noms latins	Noms vernaculaires	LR	ORGFH	Année	Auteur
Rhopalocères					
<i>Thymelicus acton</i>	Hespérie du Chiendent	NT	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Glaucopteryx alexis</i>	Azuré des Cytises	LC	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Melitaea parthenoides</i>	Mélitée des Scabieuses	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande tortue	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Aglais urticae</i>	Petite tortue	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Argynnis aglaja</i>	Grand Nacré	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Boloria dia</i>	Petite violette	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Erynnis tages</i>	Point de Hongrie	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Leptidea grp. sinapis</i>	Pieride de la moutarde	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Limenitis camilla</i>	Petit sylvain	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris rapae</i>	Pieride de la rave	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la Houque	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Oiseaux					
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	DD	IV	2016	MOREAU Hugo
Flore					
<i>Anacamptis morio</i>	Orchis morio	NT	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Genista sagittalis</i>	Genêt ailé	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Genista tinctoria</i>	Genêt des teinturiers	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Koeleria pyramidata</i>	Koelerie pyramidale	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Neotina ustulata</i>	Orchis brûlée	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Platanthera bifolia</i>	Platanthère à deux feuilles	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Potentilla verna</i>	Potentille du printemps	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Seseli montanum</i>	Séséli des montagnes	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandré petit-chêne	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
Reptiles					
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Autres					
<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	VU	I	2016	MOREAU Hugo
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum strié	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode turquoise	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Autographa gamma</i>	Gamma	/	/	2016	MOREAU Hugo

N° 18 - Vignes aux Lièvres - Gy

Surface : 7 hectares

Maîtrise d'usage : Convention avec la commune, BRE (2014)

Fiche de gestion : 2013

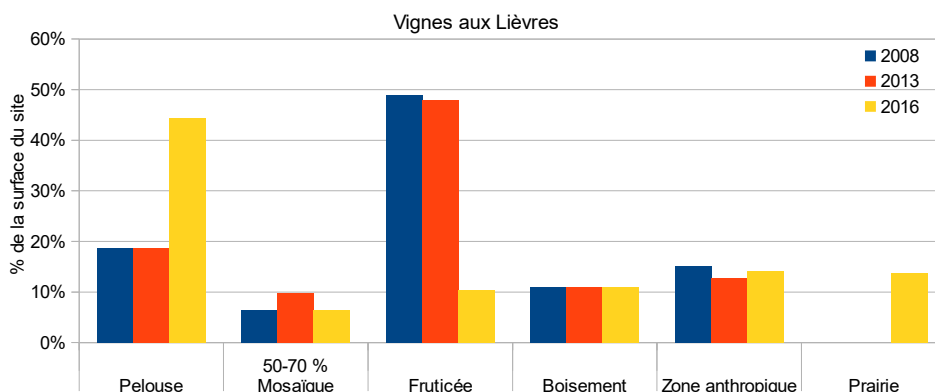
Exploitant : Mme Marchal

Propriété : Communale

Type d'exploitation agricole :
Pâturage bovin et équin
extensif

Avant 2009 : En partie fauché

Diagramme de l'évolution des surfaces des différents milieux de 2008 à 2016



Travaux : Débroussaillage linéaire (2014),
Débroussaillage surfacique et pose de
clôture (2015)

Coût des travaux : 25514,76 €, soit
3644,97 €/ha

Coût des suivis : 945€

Suivis :

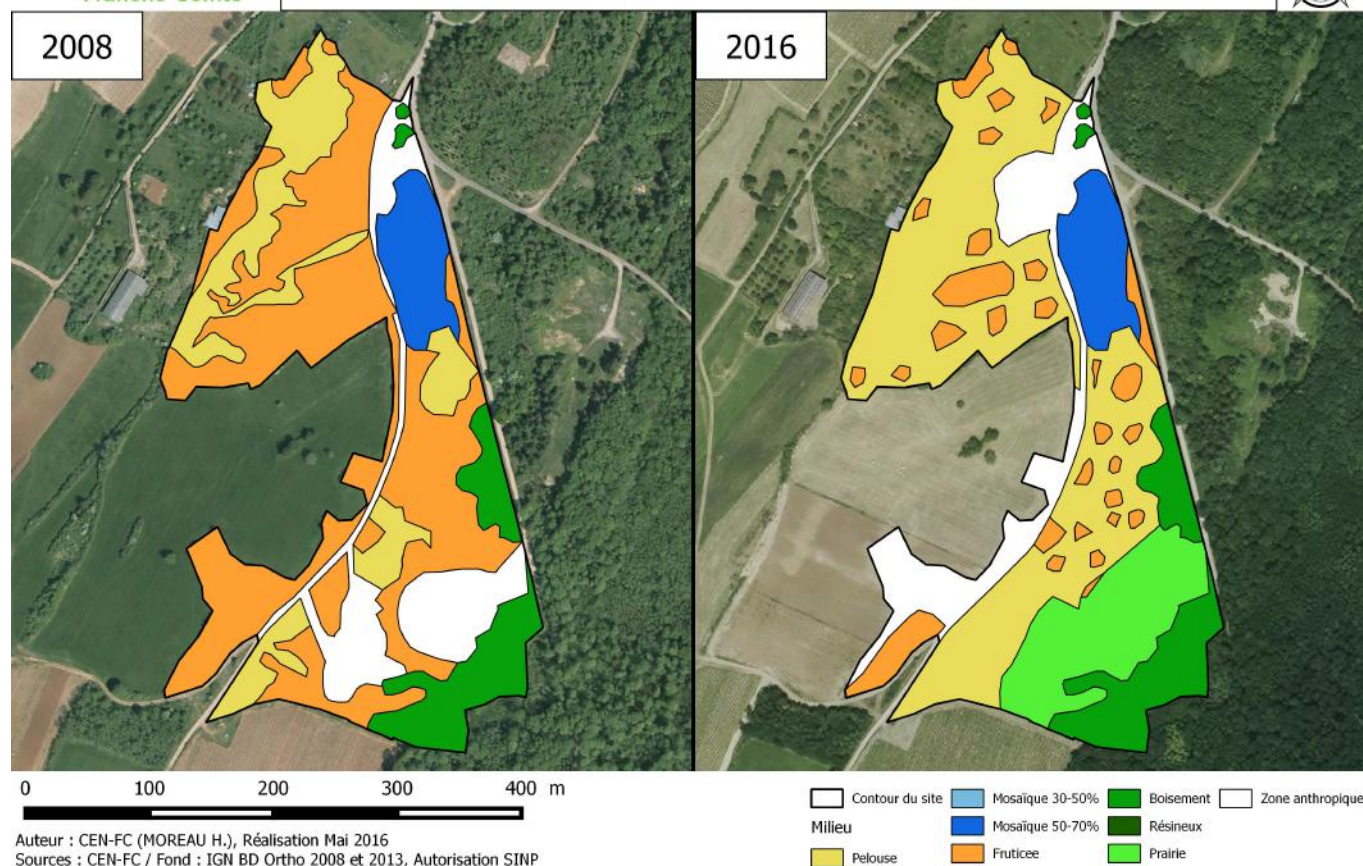
Type de suivi	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Phyto					EI		
Photo					EI		
Faune					EI		
Flore					EI		

Vigne aux Lièvres	Structure			Composition		Dégradation						IEC
	Litière	Ligneux	Sol nu	Envahissantes	Sp. non liées	Trace véhicules	Plantation	Dépôt	Mise en culture	Travaux intrusifs	Autres	
2010	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2016	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	4

Synthèse des espèces patrimoniales et indicatrices en 2013	
<i>Glaucopsyche alexis</i>	2005
<i>Polyommatus coridon</i>	2009
<i>Jynx torquilla</i>	2013
<i>Lanius collurio</i>	1998
<i>Lullula arborea</i>	2009
<i>Bombycilaena erecta</i>	1998
<i>Ophrys apifera</i>	2013
<i>Spiranthes spiralis</i>	1998
<i>Ophrys araneola</i>	2001
<i>Cornus mas</i>	2013
<i>Lacerta bilineata</i>	2004
<i>Genista tinctoria</i>	2013
<i>Koeleria pyramidata</i>	2013
<i>Teucrium chamaedrys</i>	2013
<i>Seseli montanum</i>	2013
<i>Genista sagittalis</i>	2013

Espèces patrimoniales et indicatrices contactées en 2016	
/	<i>Coenonympha arcania</i> 2016
/	<i>Plebejus argyrognomon</i> 2016
<i>Jynx torquilla</i> 2015	<i>Sedum forsterianum</i> 2016
<i>Lanius collurio</i> 2016	
<i>Lullula arborea</i> 2015	
/	
<i>Ophrys apifera</i> 2016	
/	
/	
<i>Cornus mas</i> 2016	
<i>Lacerta bilineata</i> 2015	
<i>Genista tinctoria</i> 2016	
<i>Koeleria pyramidata</i> 2016	
<i>Teucrium chamaedrys</i> 2016	
<i>Seseli montanum</i> 2016	
<i>Genista sagittalis</i> 2016	

Milieux de la pelouse des Vignes aux Lièvres en 2008 et 2016



Bilan

L'analyse surfacique révèle une grosse augmentation de la surface de pelouse (2,8 ha), ce qui correspond aux gros travaux de réouverture qui ont été effectués en 2014-2015. Cependant une partie de la surface ré-ouverte n'est pas de la pelouse à cause de la présence de dépôts sous la fruticée et beaucoup de plantes rudérales y poussent actuellement. De plus, les vignes présentes à côté de la partie Ouest ont grignotées sur le site. La décharge préalablement présente au sud du site a été réhabilitée par la commune, mais en prairie.

L'IEC a diminué sur ce site à cause des raisons évoquées ci-dessus, cependant l'état de conservation ne s'est pas forcément dégradé. En effet, l'IEC de 2010 a été calculé sur les surfaces ouvertes et ne prenait donc pas en compte toutes les surfaces ouvertes aujourd'hui.

Il y a beaucoup de sol nu sur ce site, typique du pâturage équin, mais les rejets semblent bien contrôlés.

Aucun des suivis prévus n'a été effectué, seul l'état initial a été fait. Le suivi agricole annuel a par contre été effectué en 2015, un an après la mise en place du BRE.

Le bilan est donc assez mitigé sur ce site. En effet la surface de pelouse a bien augmentée, plusieurs espèces d'orchidées sont toujours présentes sur la partie Est du site, dont *Ophrys apifera*, cependant les travaux de réouverture n'ont pas eu l'effet escompté à cause des dépôts. En point négatif, les vignes ont gagnées sur la pelouse, et la carrière aurait pu être réhabilitée en pelouse plutôt qu'en prairie. Le nombre d'espèces patrimoniales semble avoir diminué mais plusieurs de celles listées en 2010 n'avait pas été recontactées depuis 1998.

Noms latins	Noms vernaculaires	LR	ORGFH	Année	Auteur
Rhopalocères					
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Plebejus argyrognomon</i>	Petit argus	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Aglais urticae</i>	Petite tortue	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Tristan	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Boloria dia</i>	Petite violette	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Cyaniris semiargus</i>	Demi-argus	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Erynnis tages</i>	Point de Hongrie	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris napi</i>	Pieride du navet	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pieris rapae</i>	Pieride de la rave	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Oiseaux					
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	NT	III	2015	LECORNUE Didier
<i>Lanius collurio</i>	Pie-Grièche Écorcheur	NT	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	NT	III	2015	DURIEZ Stéphane
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	NT	III	2016	MOREAU Hugo
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	DD	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	LC	IV	2016	MOREAU Hugo
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	LC	V	2016	MOREAU Hugo
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Flore					
<i>Anacamptis morio</i>	Orchis morio	NT	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidale	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Oeillet des chartreux	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Genista sagittalis</i>	Genêt ailé	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Genista tinctoria</i>	Genêt des teinturiers	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Orchis moustique	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Koeleria pyramidata</i>	Koelerie pyramidale	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Ophrys fuciflora</i>	Ophrys bourdon	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Orchis anthropophora</i>	Orchis homme-pendu	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Platanthera bifolia</i>	Platanthère à deux feuilles	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Potentilla verna</i>	Potentille du printemps	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Sedum forsterianum</i>	Orpin de Forster	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandré petit-chêne	LC	/	2016	BEAUPUY-MOURET, MOREAU
Reptiles					
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	NT	V	2015	GAFFARD Jean-François
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	LC	V	2016	MOREAU Hugo
Autres					
		LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Bicolorana bicolor bicolor</i>	Decticelle bicolore	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Calliptamus italicus</i>	Caloptène italien	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode turquoise	LC	/	2016	MOREAU Hugo
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Decticelle cendrée	LC	/	2016	MOREAU Hugo