

AFFO



FEOPA



9

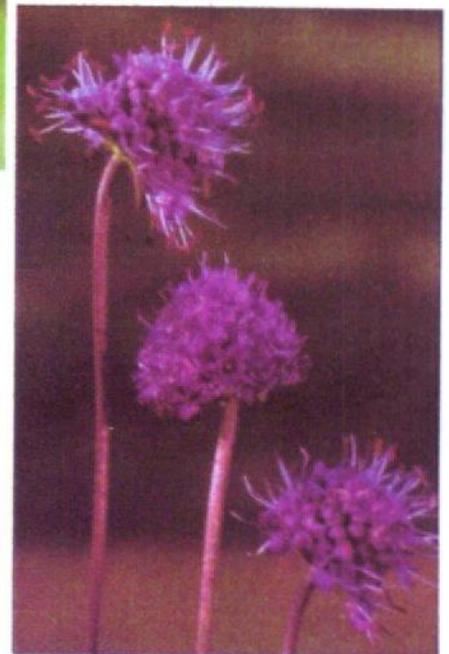
Site du Coteau de la Butte

Commune de Courménéil
DEPARTEMENT DE L'ORNE

EXPLOITATION

- - NOV. 2005

Z.N.I.E.F.F.



Étude d'une population
de Damier de la succise
(*Euphydryas aurinia*)

2003

471
ENV

SOMMAIRE

Introduction	P1
1 - Présentation du Damier de la succise (Rottembourg, 1775)	
1.1- Description de l'espèce.	P2
1.2- Son écologie.	P2
1.3- Répartition.	P4
1.4- Historique de la connaissance de la présence du Damier de la succise sur le site.	P5
1.5- Statuts.	P5
2- Présentation des plantes hôtes et des habitats potentiels sur le site.	
2.1- La succise des prés.	P6
2.2- La scabieuse colombière.	P7
3- Suivi de population.	
3.1- Présentation de la méthodologie de travail.	
3.1.1 - Dénombrement des adultes.	P7
3.1.2 - Dénombrement des chenilles.	P7
3.2- Résultats.	P8
4- Proposition d'une gestion adaptée à cette espèce.	
4.1- Gestion de la pelouse calcicole.	P10
4.2 - Restauration d'habitat	P11
Conclusion	P13

Introduction

Le plan de gestion du Coteau de la butte, Espace Naturel Sensible propriété du Conseil Général de l'Orne (commune de Courménéil) s'est fixé pour principal objectif la conservation des habitats d'intérêts communautaires et des espèces remarquables. Parmi les priorités, la sauvegarde du Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) (Rottenburg, 1775). Ce lépidoptère qui était considéré comme fréquent en Basse-Normandie (LAINE 1976) a beaucoup régressé dans notre région, elle est protégée en France depuis 1993. Cette espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe II de la directive Habitats¹ a comme beaucoup de lépidoptères rhopalocères, une autoécologie sensible aux modifications du biotope. Dans la mise en œuvre de ce plan de gestion il a été envisagé de réaliser une étude afin d'évaluer la population du Damier de la succise. Après avoir exposé les facteurs favorables et ses exigences écologiques, le plan de gestion envisage l'étudier et d'évaluer la population du Damier de la succise. Travail qui conduit à proposer des modalités de gestion conservatoire pour l'espèce

¹ Directive "Habitats-Faune-Flore" n°92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 annexe II espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation.

1 - Présentation du Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)² (Rottembourg, 1775)

1.1- Description de l'espèce



Photographie n°1 : vu du dessus

Ce nymphalidé a une envergure moyenne de 36 mm. Le dessus des ailes porte des bandes de couleur rouge orangé et fauve jaunâtre entrecoupées de lignes noires. Sur la bande submarginale³ rouge des ailes antérieures on peut voir de petites taches sombres alors que la bande submarginale des ailes postérieures est marquée d'une série de points noirs.



Photographie n°2 : vu du dessous

Pour le dessous, la couleur de fond est plus claire. Les points marginaux de ailes postérieures sont cerclés de jaune. La femelle est plus grande que le mâle et ses couleurs plus contrastées.

1.2- Son écologie.

Il s'agit d'une espèce univoltin⁴ avec deux écotypes différents ; l'un d'eux est inféodé aux prairies et landes humides, l'autre aux prairies sèches, chemins forestiers et clairières. En général, (dans l'Orne) les adultes volent à partir de la mi mai à début juin. Cette année, pour le département, le printemps relativement chaud a permis d'observer un vol plus précoce. Sur le site de Bois Roger localisé sur commune de Neauphe sous Essai, (site suivi par l'association) un vol a été observé la première semaine de mai. Les mâles apparaissent d'abord, leur vole dure de 4 à 9 jours. Nées un peu plus tard les femelles vivent 3 à 6 jours (WARENS MS1992, EMMNET and HEATH 1990⁵). Si elles ne sont pas dérangées, elles pondent tous les œufs à la fois, en un paquet qui en compte 100 à 300. Elles préfèrent les petits sujets de la plante hôte et déposent les œufs sur le dessus des feuilles. L'œuf est jaune, brillant, rond et à environ 19 fines côtes en long⁶.

Les chenilles se nourrissent de Succise des prés (*Succisa pratensis*) ou de Scabieuse colombière (*Scabiosa colombaria*). A son premier instar (premier stade) la chenille est relativement claire. Pour les autres instars elle est plus sombre, avec beaucoup de points

² Synonyme : *Eurodryas aurinia*

³ Submarginale : Située près du bord d'une aile ou d'un autre organe.

⁴ Univoltin : Population ou espèce chez laquelle il n'y a qu'une génération par an

⁵ WARREN MS 1992, Butterfly. Populations. In : The Ecology of butterflies in Britain, RLH Dennis, Oxford University Press, p73-92.

EMMET A.M, HEATH J, 1990, the Moths and butterflies of Great Britain and Ireland, Vol 7, part, Harley books, Colchester.

⁶ Information obtenue dans : 1987, Les papillons de jours et leurs biotopes, Ligue suisse pour la protection de la nature, 1987.



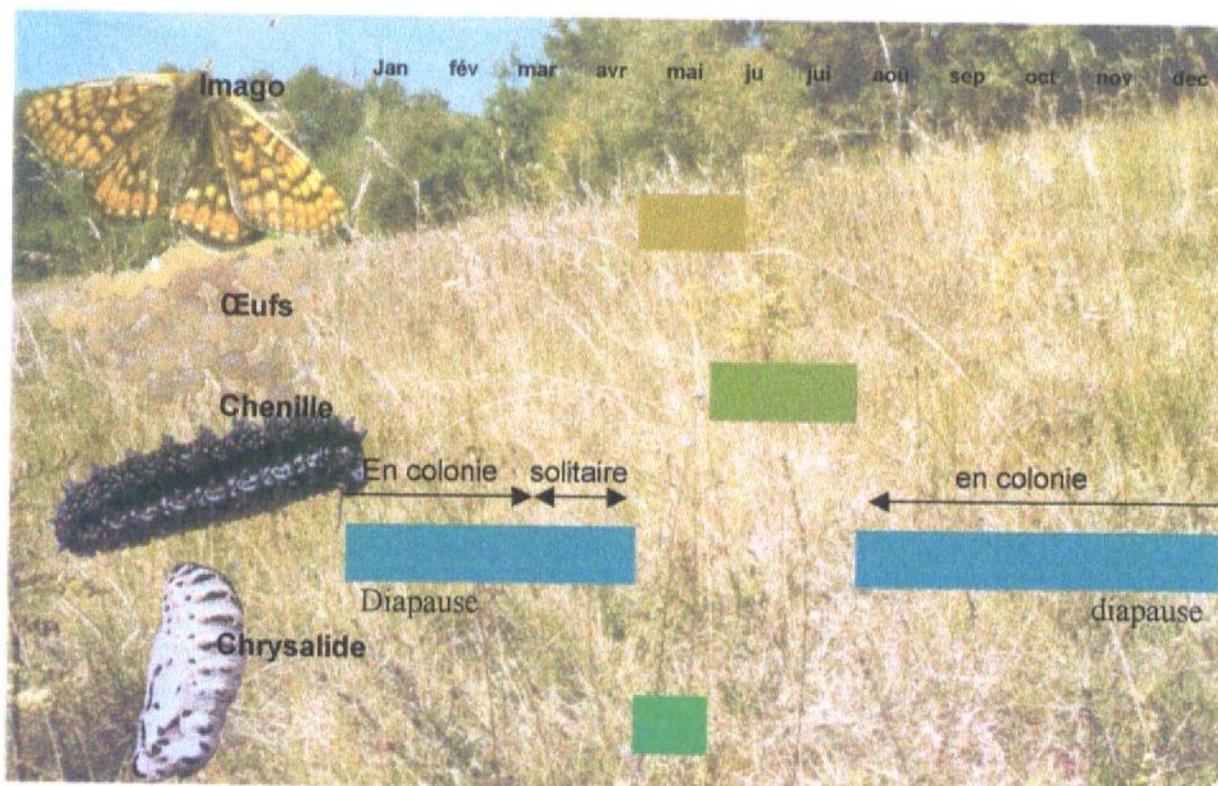
Photographie n° 3 : groupe de chenilles

blancs bien marqués sur le dos et des bandes latérales tachetées de blanc et la tête est noire. Les chenilles vivent en société dans un "nid tissé" (colonie de soie). Elles entrent en diapause après la deuxième ou troisième mue (GOFFART P, 1996). Elles hivernent à partir d'octobre en communauté dans le sol à une profondeur de 2 à 5 cm (BARNETT LK et WARREN M.S 1995).

La diapause se termine à la fin de l'hiver lorsque la température ambiante devient plus élevée (PORTER 1982). Puis elles se dispersent, deviennent solitaires à la 6^{ème} avant de se transformer en chrysalide suspendues à des plantes de faible hauteur.

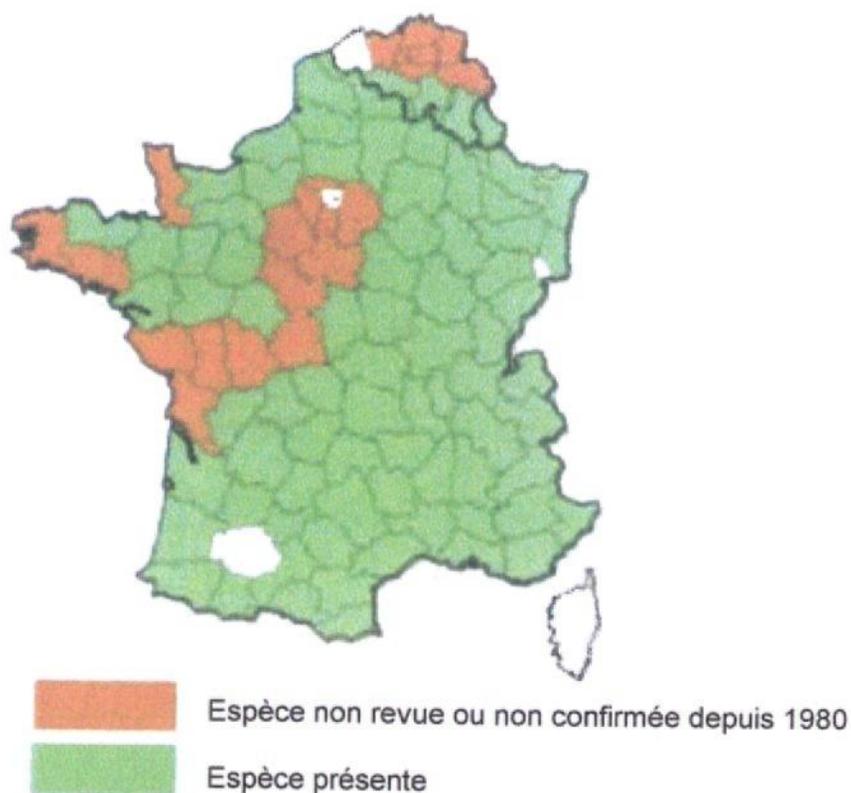
En raison du parasitisme, les effectifs de Damier de la succise varient fortement. Parmi les parasites la relation entre *Apanteles bigneles* (un hyméoptère) et le damier a été la plus longuement étudiée par PORTER K. Sans être préjudiciable pour l'espèce, le taux de mortalité peut être très important, contribuant ainsi à une régulation des populations. Après avoir été introduites dans les chenilles dès le premier instar, les larves grandissent dans les chenilles pendant six semaines et atteignent leur taille maximale quand leur hôte est au troisième instar. En août les parasites sortent des chenilles devenues sèches pour se nymphoser et pondre dans des chenilles au quatrième instar. Les chenilles ainsi parasitées ont une croissance beaucoup moins rapide. Le temps exerce une influence sur les populations de ce papillon : car avec un beau temps ensoleillé au printemps, les chenilles non parasitées du cinquième instar grandissent plus vite et peuvent se métamorphoser avant l'arrivée d'une nouvelle génération de parasites. Ayant peu de chenilles le parasite régresse. Un printemps peu ensoleillé, entraîne une croissance moins rapide des chenilles et favorise le parasite.

Document 1 : Les stades de développement du Damier de la succise au fil de l'année



1.3- Répartition

Carte 1 : Répartition du Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) en France⁹.



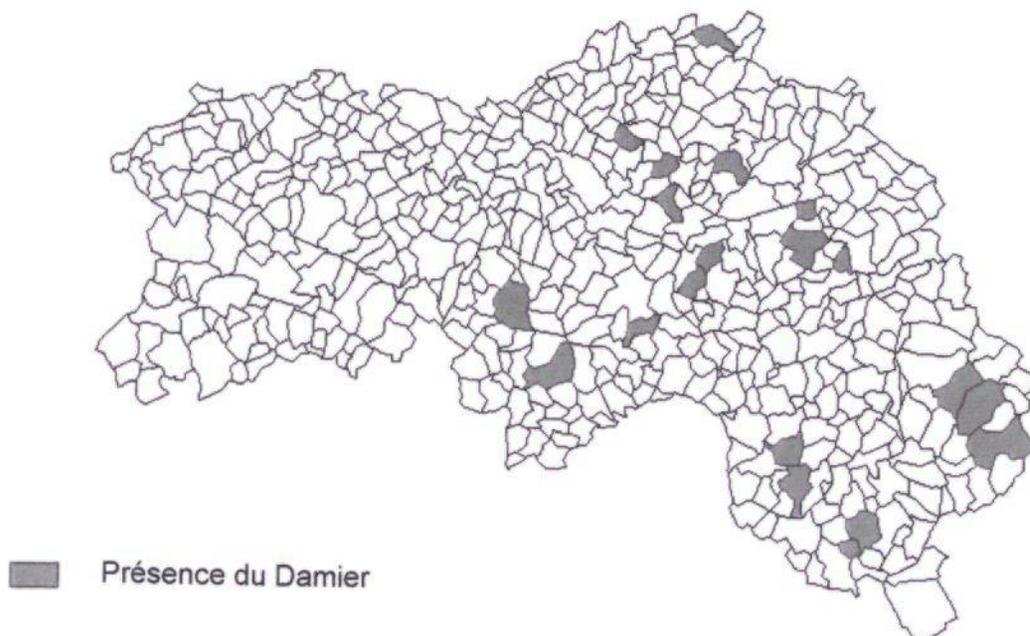
Autrefois le Damier de la succise était largement répandu en France. Actuellement peut remarquer que sa couverture reste importante, avec des populations abondantes mais très localisées. Faisant partie du groupe des lépidoptères menacés en Europe, l'espèce est considérée comme vulnérable en France¹⁰. La régression de la population observée depuis une cinquantaine d'année est liée à une diminution de son habitat. Plusieurs raisons sont à évoquer :

- Modification des pratiques de gestion de son habitat comme l'enrichissement des prairies oligotrophes par des apports azotés.
- Modification des conditions de l'habitat par le drainage
- Abandon de pratiques agricoles (élevage) et disparition de l'habitat par reprise de l'évolution naturelle.
- Destruction d'habitat pour des changements de pratiques (labour de prairies et réalisation d'infrastructures comme des routes).

⁹ Carte provenant de : LAFRANCHIS F, 2000, Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg, Parhénopé

¹⁰ Les espèces inscrites comme vulnérables au niveau de l'inventaire des espèces menacées (liste rouge) sont des espèces dont les effectifs sont en forte régression du fait de facteur défavorables. Ses espèces sont susceptibles de devenir en danger si les facteurs responsables de leur vulnérabilité continuent d'agir.

Carte 2 : Répartition du Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) dans le département de l'Orne.



AFFO : base de données naturalistes

1.4 – Historique de la connaissance de la présence du Damier de la succise sur le site

Le Damier de la succise a été découvert sur le site en 1982 par F.RADIGUE (AFFO). L'information est inscrite dans la fiche ZNIEFF⁹n°0091003. On peut également lire dans un ouvrage sur les sites naturels de l'Orne¹⁰ que "Trois papillons rares dans l'Orne y sont déjà signalés : l'Echiquier (*Carterocephalus palaemon*), le Damier de la succise (*Eurodryas aurinia*) et le Céphale (*Coenonympha arcania*)". Les inventaires réalisés dans le cadre du plan de gestion en 2000¹¹ les donnent toujours présente.

Depuis 1999, chaque année de mai à juin sont proposées des visites encadrées par un animateur de l'Association Faune et Flore de l'Orne. Au cours de ces visites le vol du Damier de la succise a pu être observé, sans qu'une "explosion" de population ait pu être notée comme ce fut le cas dans d'autres sites.

1.5- Statuts.

L'espèce est protégée au niveau national¹² : la destruction ou l'enlèvement (adultes, œufs, chenilles, nymphes) sont interdits.

⁹ Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique.

¹⁰ Association Faune et Flore de l'Orne, 1992, Les sites naturels de l'Orne Tome 2, Conseil Général de l'Orne

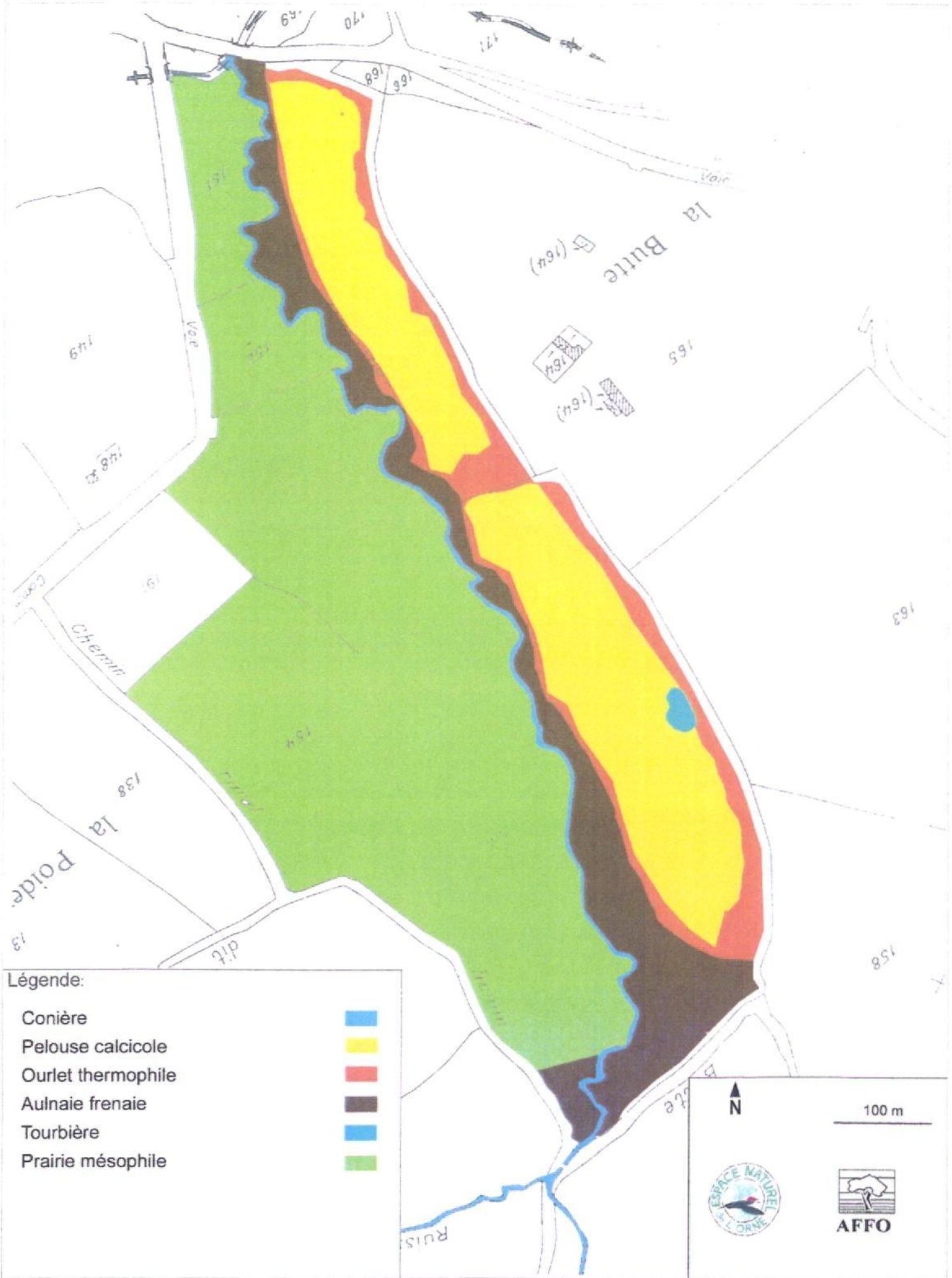
¹¹ E. GUENIN (Conservatoire Fédératif des Espaces Naturels de Basse Normandie), 2001, Plan de gestion du coteau de la Butte, Conseil Général de l'Orne.

¹² Arrêté du 22/07/93 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national.

Carte 1 : Répartition de la Succise des prés



Carte 2 : carte des habitats



Légende:

- Conière
- Pelouse calcicole
- Ourlet thermophile
- Aulnaie frenaie
- Tourbière
- Prairie mésophile



100 m



2- Présentation des plantes hôtes et des habitats potentiels sur le site.

2.1- La succise des prés (*Succisa pratensis*).



Cette espèce est présente sur une grande partie du site. Elle fleurit de mi-août à début octobre.

Une évaluation de son abondance a été réalisée à partir de placettes aléatoires d'un mètre carré. Sur ces placettes les pieds ont été comptabilisés. A partir de ce travail quantitatif, on peut distinguer trois zones :

Photographie n° 4: Succise des prés.

- a) Un ensemble d'espaces où l'espèce n'est pas présente ou très peu.

- b) Une zone à densité faible (jusqu'à 14 pieds au mètre carré). La fréquence des placettes où la plante hôte est présente montre une certaine hétérogénéité (elle est présente par petits ensembles dispersés sur la pelouse). On peut remarquer une concentration plus forte des placettes avec les densités les plus fortes sur une partie du coteau (voir carte 1).

Cette zone correspond à deux habitats décrits par différents auteurs comme favorable au Damier de la succise :

- ❖ La pelouse calcaire sub-atlantique semi aride-mésobromion créacé du bassin parisien habitat n° 34225 selon la nomenclature CORINE biotope¹³



Photographie n° 5 : Pelouse avec quelques pieds de succise.

Il s'agit d'une végétation du mesobromion dominée par le Brome erigé (*Bromus erectus*) le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*). Par rapport à d'autres pelouses mésophiles la particularité de ce coteau est son caractère marneux, la présence de marnes et de sources est favorable au développement d'espèces à caractère hygrophile comme la succise des prés.

Le passage des animaux aux mêmes endroits (le pâturage crée des parcours parallèles aux courbes de niveau) comprime la marne la rendant ici moins perméable favorisant ainsi les espèces hygrophiles. Ce phénomène observé a ses limites :

dans le cas d'un sur-pâturage on privilégie les espèces nitrophiles (ALARD.D) au détriment à terme d'espèce oligotrophe comme la succise.

- ❖ La tourbière basse alcaline à carex davalliana n°54-23 selon la nomenclature CORINE biotope.

Il s'agit d'un micro habitat caractérisé par un engorgement permanent et dominé par la molinie bleue (*Molinia coerulea*) accompagnée de plantes caractéristiques de ce type de tourbière comme la Laiche blonde (*Carex hostiana*) et la Linaigrette à feuilles larges (*Eriophorum latifolium*). Cet espace est pâturé en même temps que la pelouse. On y remarque quelques pieds de Succise des prés

¹³ Nomenclature CORINE biotopes-types d'habitats français, Engref, 1997

- Une zone à densité relativement forte (jusqu'à 30 pieds au mètre carré). Sur cette partie la densité est très homogène formant un grand ensemble. Cette zone ainsi correspond a un habitat décrit comme favorable au Damier de la succise :

❖ La prairie mésophile –cynosurion n°38-11 selon la nomenclature CORINE biotope



Photographie n° 7 : Prairie avec une densité importante de pieds de succise.

Il s'agit d'une prairie marneuse avec une végétation du Cynosurion où domine la Crételle (*Cynosurus cristatus*) et la flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*). Toute l'année les bovins accèdent à cette partie, d'où un surpâturage important caractérisé par une végétation rase et faiblement diversifiée. Sur cette zone on note une disparition d'une flore de début de saison en particulier les orchidées relativement présentes auparavant. Par contre, la mise à nu du sol et la présence de nombreuses excavations favorisent l'installation de la succise qui ne peut se développer là où les graminées sont envahissantes (HODSON 2000)¹⁴

2.2- La scabieuse colombière (*Scabiosa colombaria*).



Photographie n°4 : Scabieuse colombière.

Cette espèce est présente de façon très éparse uniquement sur la partie pelouse calcaire sub-atlantique semi aride-mésobromion créacé du bassin parisien, habitat n° 34225 selon la nomenclature CORINE biotope¹⁵ et de façon privilégiée sur la première partie. La floraison est observée de la mi-juillet à la mi-août.

3- Suivi de population.

3.1- Présentation de la méthodologie de travail.

3.1.1 Dénombrement des adultes.

Dans un premier temps, un suivi de population a été réalisé de mai à juin par des observations le long de deux itinéraires, l'un emprunte la pelouse et l'autre la prairie. D'une durée d'environ 30 minutes, ils sont réalisés à la même heure pendant cinq jours différents. Le long de cet itinéraire les individus sont dénombrés par simple observation à droite et à gauche sur une distance d'environ 5 mètres. Pour éviter les redondances la préférence est donnée au dénombrement des individus au repos.

3.1.2 Dénombrement des chenilles.

Début Août un inventaire des colonies de chenilles est réalisé par bandes de 4m de large. Ces bandes matérialisées par des repères visuels (suivant les courbes de niveau) sont

¹⁴ HOBSON, 2000, Managing damp grassland for the Marsch fritillary butterfly, UK Butterfly conservation, English nature, 4p.

¹⁵ Nomenclature CORINE biotopes-types d'habitats français, Engref, 1997

parallèles les unes des autres. Pour être le plus exhaustif possible, ce travail a été reproduit 3 fois (pendant des jours différents). Pour chaque colonie localisée, une balise avec un numéro lui est affecté. A chaque point un certain nombre d'observations sont réalisées :

- Repérage de la colonie par rapport à la plante hôte et le niveau du sol.
- Mesure de la densité de plantes hôtes sur une placette d' un mètre carré (le nid étant le point central).

Deux passages plus tard (à une semaine puis à deux semaines) a permis de faire d'autres observations :

- Dénombrement du nombre de nids possibles à partir du point de départ en dénombrant les toiles laissées dans la végétation.
- Mesure de la distance entre la première colonie de soie et la dernière.
- Description de la position du nid par rapport à la végétation.

3.2- Résultats

- Evaluation de la population.

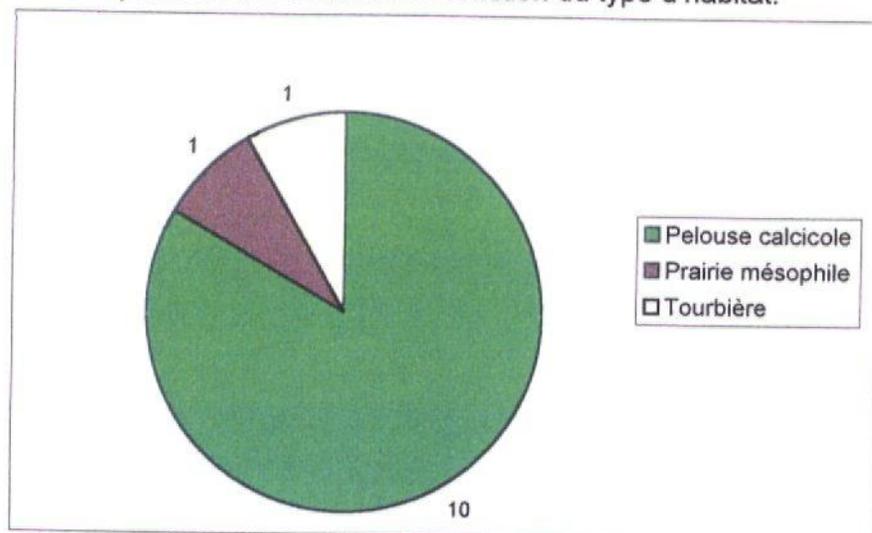
5 prospections ont été faites les mercredis 14, 21 et 28 mai, lundi 2 juin et dimanche 8 juin, entre 12 et 14heures ont confirmé la présence de ce lépidoptères pour les quatre premières. L'observation minimum a été de deux individus et le maximum a été de 5 dont trois femelles au même endroit le 28 mai 2003. Tous ces individus ont été vus sur le coteau au niveau du rétrécissement qui fait la jonction entre les deux parties de la pelouse.(carte 4). Partie qui correspond au milieu où la floraison des plantes nectarifères est la plus importante en cette saison.

Le dénombrement des colonies (localisation des nids carte n°4) a permis d'observer les trois premières colonies le mercredi 30 juillet et les 9 autres le mardi 5 août. Sur les douze présentes le 5 Août, une seule ne présentait pas de signes de vie.

Si on considère que chaque colonie correspond à une ponte d'une femelle on peut évaluer la population à pratiquement une vingtaine d'individus. L'importance de la population observée n'a rien de comparable avec ce que l'on peut observer dans des prairies humides ou bas marais, on peut parler ici d'une micro-population. Le suivi de l'espèce sur des coteaux calcicoles en Basse-Normandie montre que les populations sont faibles mais relativement stables¹⁶.

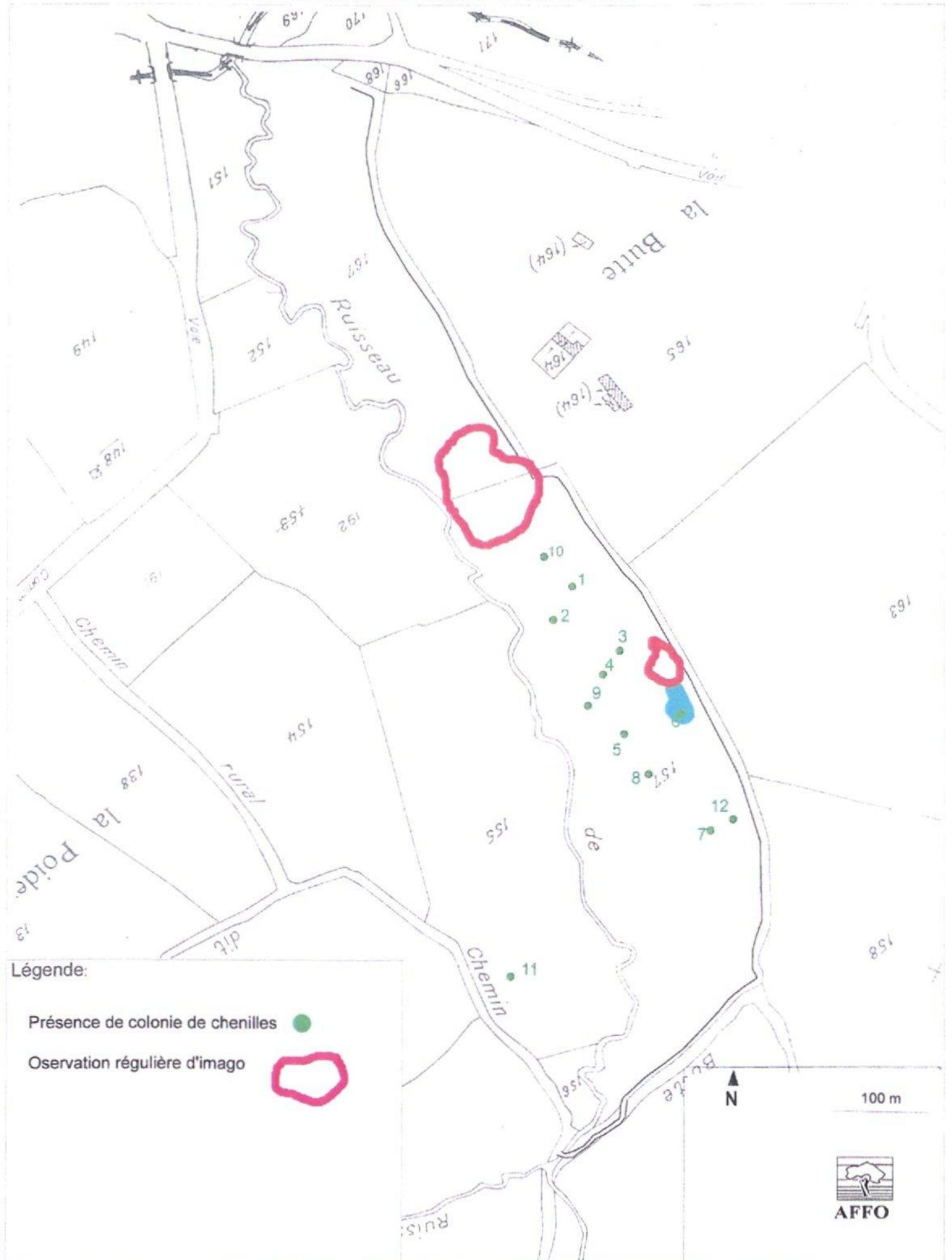
-Facteurs favorables à son développement

Graphique n°2 : Répartition des chenilles en fonction du type d'habitat.



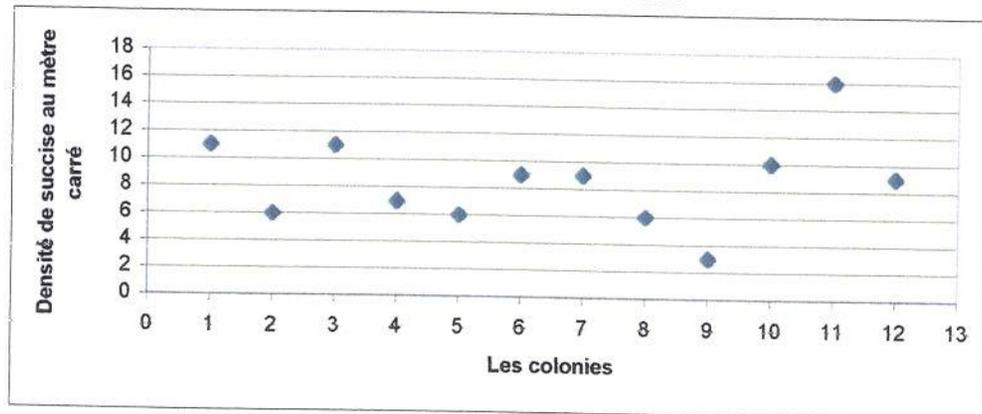
¹⁶ GUENIN E, Conservatoire Fédératif des Espaces Naturels de Basse Normandie, observations de terrain non publiées.

Carte 3 : Répartition des colonies de Damier de la Succise



Les chenilles ont été trouvées uniquement sur des pieds de Succise des prés et à 82 % sur la pelouse calcicole.

Graphique n° 3 : Présence des colonies et densité de succise

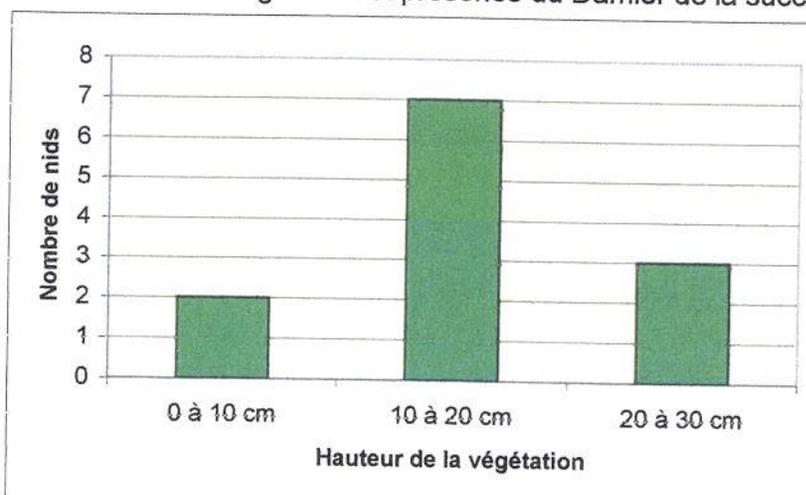


Ce suivi vient confirmer que des deux plantes hôtes il faut retenir la succise comme plante favorable. Sa présence suffit elle à justifier la présence du damier? Selon certaines études, pour se développer les chenilles ont besoin de prairies où les pieds de succise sont très nombreux presque contigus (FOUILLET P, 1995). Ici, on remarque que l'espèce est peu présente sur la prairie où la succise est dense de façon homogène (jusqu'à 30 pieds au mètres carré). Par contre l'espèce privilégie la pelouse, biotope où la succise est présente de façon plus lâche et avec les densités les plus faibles. On peut nuancer c'est propos en précisant qu'il existe une similitude entre la répartition des colonies à chenille et la répartition de la plante hôte sur le coteau. Les colonies sont sur la zone où :

- Les densités sont les plus fortes de la pelouse.
- Il existe une certaine contiguïté entre les pieds de succise.

Ici sur le coteau de la Butte, outre la densité de plantes hôtes, la prairie et la pelouse se différencient par leur structure de végétation ; elle est sur-pâturée sur la prairie et plus hétérogène sur le coteau. Différents travaux mettent en évidence un lien entre le mode de gestion des habitats et le développement du lépidoptère. Il est précisé que les populations les plus importantes se trouvent sur des espaces dont le pâturage venait d'être récemment abandonné (WARREN 1994). Une étude menée en centre Bretagne sur la typologie des habitats a montrée que les ¾ des habitats sont liés à l'absence de pratique de gestion ou à une fauche réalisée au moins tous les deux ans (BOISSIEU D et CHEVRIER M).

Graphique n° 4 : structure de la végétation et présence du Damier de la succise.

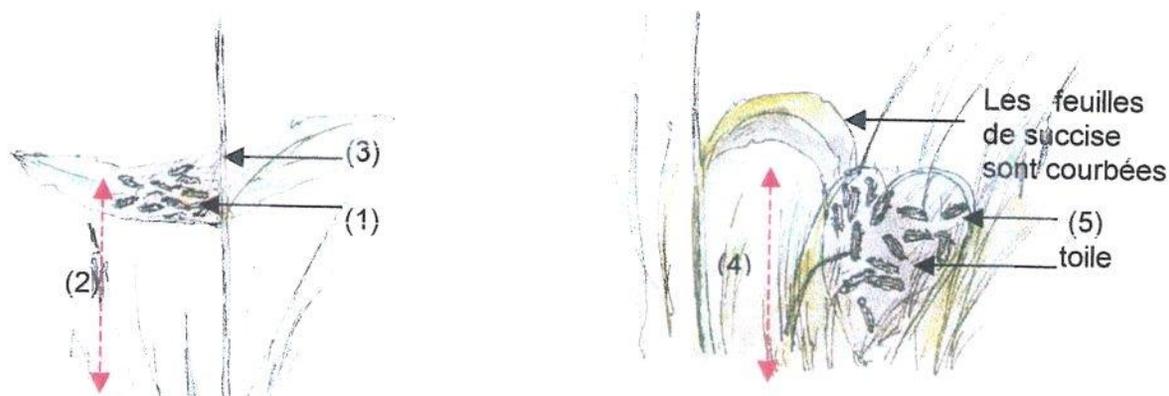


Le damier privilégie ici une végétation comprise entre 10 et 20 cm de hauteur. Cette observation est confirmée par (WAREN M.S, 1994), qui précise que les œufs sont pondus sur des pieds de Succise des prés croissant dans une végétation de 8 à 20 cm de hauteur comparable à des refus de pâturage. Dans le cadre d'un pâturage, le chargement est donc un élément prédominant pour le développement du damier. Cette végétation permet :

-La fixation des chrysalides.

- D'avoir un support à la colonie pour se nourrir et le déplacement (Le suivi des colonies a mis en évidence de nombreux déplacements du nid sur une distance inférieure à 1m).

Document 2 : Schéma de principe d'emplacement des chenilles



Dans un premier temps la colonie, Après le premier déplacement, la colonie se horizontale (1), se trouve à une distance de trouve plus près du soi (4)(moins de 10 cm) 10 à 20 cm du sol (2) et utilise la plante et toutes les colonies de chenilles utilisent l'herbe comme support (5).

Au bout de quinze jours une mortalité importante est observée. Le seul point d'observation sur la prairie est détruit par le sabot d'un bovin. La présence permanente des animaux sur cette prairie rend ce type de destruction possible. Pour les autres points on a pu remarquer au bout de la deuxième semaine, beaucoup de chenilles mortes. En raison du parasitisme cette espèce est sujet à des fluctuations de population importantes. Cependant, les conditions de canicule exceptionnelles pour 2003, rendent les explications difficiles.

4- Proposition d'une gestion adaptée au Damier de la succise.

4-1 : gestion de la pelouse calcicole.

La première des priorités d'une gestion favorable au Damier de la succise c'est de maintenir la population actuelle par la conservation du biotope favorable (pelouse calcicole), à savoir :

• **Préservation, voire amélioration de la présence de la plante hôte dans des proportions suffisantes sans trop de discontinuités**

L'exportation de l'herbe soit par le pâturage ou la fauche est plus que nécessaire car elle contribue à la conservation de la pelouse calcicole et de la tourbière basse alcaline et des espèces remarquables qui leurs sont liées (Objectif principal du plan de gestion). L'absence de pâturage ou de fauche conduisant au boisement entraîne l'exclusion de plantes héliophiles comme la Succise des prés. La fauche présentée comme très défavorable (FOUILLET 1995) (si d'autant plus, elle est basse et pratiquée sur l'ensemble) est un principe qui a été exclu par le plan de gestion. Le pâturage ovin souvent préconisé pour la gestion des pelouses calcicoles ne semble pas le mieux adapté à une gestion favorable au Damier de la succise. Les ovins exercent une pression trop forte sur la plante hôte

(WARREN M.S, 1993). Ce principe ne peut être retenu que dans le cadre d'un pâturage pratiqué de novembre à mars avec un chargement faible (pour éviter une végétation trop rase) et avec un suivi par placettes permanentes pour évaluer les effets sur les facteurs favorables. Aussi les excavations provoquées par les bovins sont favorables au développement de la succise des prés (Ce constat est visible sur la prairie).

- **Maintenir une mosaïque de végétation, avec des "refus" dont la hauteur est comprise entre 10 et 20 cm de haut.**

Le pâturage bovin est le mode préconisé pour permettre cette structure hétérogène de la végétation (WARREN, 1994 - GOFFART, 1996 – HOBSON, 2000).

- **Maintenir une floraison en plantes nectarifères abondante et précoce (floraison de mai)**

La fauche ou le pâturage entraîne une diversification ce qui permet une floraison abondante et étalée dans la période de végétation (LECOMTE. T et Le NEVEU.C, 1990)¹⁹ cette diversification profite à la Succise des prés qui devient plus abondante et plus accessible. Les dicotylédones ont moins tendance à disparaître sous l'action compétitive des grandes graminées, la quantité de nectar disponible augmente, favorisant le Damier dans sa phase adulte (BOISSIEU.D et CHEVRIER.M 2001)²⁰.

Mise en œuvre proposée :

Pâturage bovin sur une période restreinte comprise entre novembre et mars avec un chargement n'excédant pas 0,5 UGB²¹. Les animaux, de préférence des jeunes bovins sont confinés uniquement sur cette zone.

En raison de l'évolution de ce coteau la coupe des arbustes et cépées est nécessaire. Cette pratique peut être réalisée manuellement de novembre à mars.

4-2 : Restauration d'habitat.

Cette population est isolée, la possibilité de colonisation à partir de population extérieurs est relativement faible. La conservation de cette espèce sur le site ne peut être garantie à terme que par une augmentation de la population. La prairie à succise peut être potentiellement favorable au Damier. L'orientation de gestion doit permettre de restaurer le biotope :

- **Créer une mosaïque de végétation, avec des "refus" dont la hauteur est comprise entre 10 et 20 cm de haut.**

- **Favoriser une floraison en plantes nectarifères abondante et précoce (floraison de mai)**

¹⁹ A partir de LECOMTE.T et NEVEU.C, 1990, Gestion des zones humides et pastoralisme, paris, Ministère de l'environnement, ATEN, 107 p.

²⁰ BOISSIEU.D et CHEVRIER.M, 2001, Modes de gestion adaptés au maintien d'une espèce protégée : données actuelles concernant *Euphydryas aurinia* (Lepidoptera, Nymphalidae)

²¹ Unité Gros Bétail, unité, correspondant au nombre de bovin de 600 kg pour pâturer une surface d'1 ha pendant un an .

- **limiter la destruction des nids par le bétail.**

Mise en œuvre proposée :

Dans un premier temps l'absence de pâturage pendant une période d'au moins un an permettra une reconstitution d'une végétation plus haute. Ensuite reprise d'un pâturage bovin sur une période comprise entre novembre et mai avec un chargement n'excédant pas 0,5 UGB²². Les animaux de préférence sont confinés uniquement sur cette zone.

²² Unité Gros Bétail, unité, correspondant au nombre de bovin de 600 kg pour pâturer une surface d'1 ha pendant un an .

Conclusion :

Une gestion appropriée de la pelouse a permis de maintenir la présence du Damier de la succise dans la région. L'étude a mis en évidence des facteurs favorables à son développement, et nous a permis de caractériser quelques spécificités propre au site. Les propositions de gestion viennent confirmer les actions entreprises dans le cadre du plan de gestion sur la pelouse calcicole. Cependant la pérennité assurée de cette station ne pourra être envisagée que par la mise en place d'une gestion adaptée sur la partie prairie.

Un suivi de population est nécessaire pour mesurer l'impact des modifications préconisées, on peut envisager :

- La première année un comptage des colonies sur une zone témoin (partie ou la concentration de colonie est la plus forte).
- Un inventaire exhaustif des colonies dans 5 ans sur la pelouse et la prairie
- Chaque année deux suivis de population par observation des individus adultes (un, la deuxième semaine de mai et l'autre la dernière semaine de mai).