



Groupe Mammalogique Normand

INVENTAIRES MAMMALOGIQUES SUR 4 SITES DU DEPARTEMENT DE LA MANCHE

Le Marais de la Claire-Douve et les Dunes de Dragey

La Lande du Camp

La Vallée du Lude

Les Dunes boisées d'Hatainville et le Cap Carteret

2008

Pour le SYMEL



Cet inventaire mammalogique est cofinancé par l'Union européenne, l'Europe s'engage en Basse-Normandie avec le Fonds européen de développement régional, ainsi que la DIREN de Basse-Normandie et l'Agence de l'Eau Seine-Normandie.



Sommaire

Inventaire des mammifères des marais de la Claire Douve et des dunes de Dragey...1 par Ladislav BIEGALA	
Inventaire des Chiroptères de la Lande du Camp19 par Christophe RIDEAU	19
Inventaire des Chiroptères de la Vallée du Lude23 par Roland JAMAULT	23
Inventaire des Chiroptères des Dunes boisées d'Hattainville et du Cap de Carteret...29 par Christophe RIDEAU	29

Inventaire des mammifères des marais de la Claire Douve et des dunes de Dragey

Introduction

L'objectif de l'opération était de réaliser un inventaire des différentes espèces de mammifères sauvages, de préciser lesquelles sont patrimoniales ou à enjeu et de détailler les mesures en faveur de leur conservation. Cependant, il est nécessaire de préciser que le nombre de sorties de prospection réalisé dans le cadre de cet inventaire est restreint. Les mammifères sont pour la plupart nocturnes, difficiles à contacter, et laissent des indices d'identification souvent délicate. Cet inventaire ne peut en aucun cas prétendre à l'exhaustivité.

Méthode

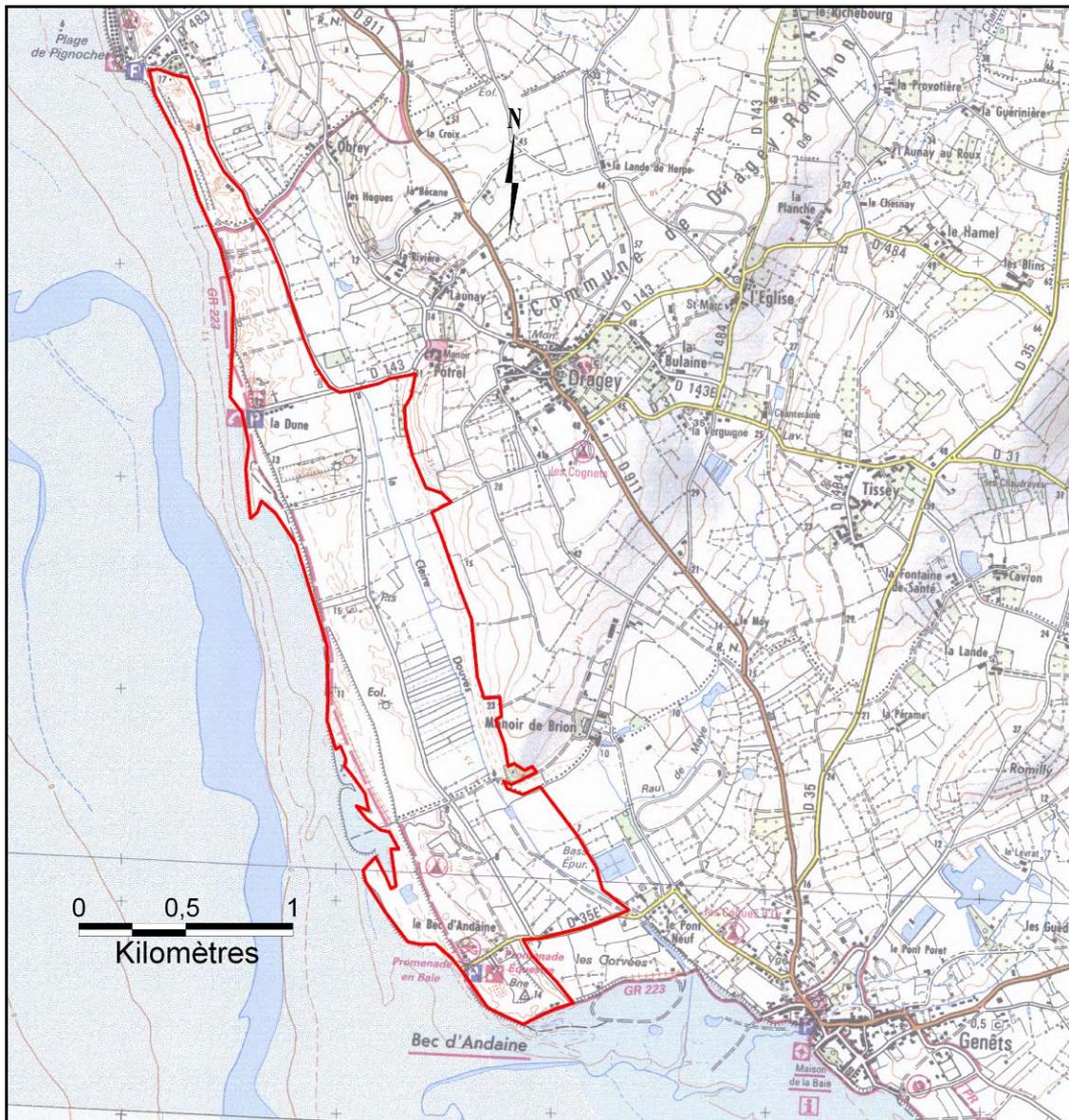
1. Zone d'étude

Les Dunes de Dragey et les Marais de la Claire Douve sont localisés sur les communes de Dragey-Ronthon, Saint-Jean-le-Thomas et Genêts, dans le sud-ouest du département de la Manche, dans la baie du Mont-Saint-Michel. Quelques bâtiments et aménagements anthropiques au bord de la côte littoral marquent l'attrait touristique. Les dunes sont surtout fréquentées par des cavaliers, des promeneurs et des chasseurs. Le ruisseau de la Claire Douve traverse la zone d'étude dans toute sa longueur. Le site se trouve à une altitude de 7 à 8 mètres au pied de coteaux à faible pente.

Les dunes, les fourrés dunaires, les prairies pâturées, les prairies de fauche et les marais arrière-littoraux forment les grands ensembles de végétation du site. Les abords des zones anthropisées sont plantés en résineux. La peupleraie semble être la strate arborée dominante. Elle se décline en boisements ou en haies. Les fourrés de saule forment une strate arbustive très dense par endroit. Quelques petites mares sont présentes au creux des dépressions dunaires. Elles permettent aux mammifères du cordon dunaire de s'abreuver et de s'alimenter. Quelques vieux saules dépérissant, taillés en têtard, offrent des cavités favorables à plusieurs espèces. On les trouve surtout le long des haies entourant les prairies pâturées par des bovins. Les caractéristiques édaphiques s'avèrent peu propices aux rongeurs fouisseurs et à certains carnivores.

Les constructions ne semblent pas offrir de gîtes favorables aux espèces rupestres et saxicoles.

Le site d'étude est entouré de cultures céréalières et de quelques prairies pâturées. Il s'insère dans un maillage de haie assez dense formant une structure bocagère plutôt préservée. Ces structures végétales forment des corridors biologiques privilégiés pour les petits carnivores et les micromammifères.



Carte 1 : Périmètre d'étude des Dunes de Dragey et des marais de la Claire Douve (Dragey, 50)

2. Protocole et méthode de prospection

2.1 Eléments bibliographiques et recherche dans la base de données du GMN

La consultation de la base de données informatisée du Groupe Mammalogique Normand peut permettre de dresser une esquisse du peuplement de mammifères sauvages du site au travers des données compilées depuis 1978. Ceci peut également permettre de noter la présence d'espèces difficiles à détecter, comme certains mustélidés et certaines chauves-souris, surtout lorsque la densité des populations est faible.

2.2 Capture de micromammifères

Quatre nuits successives de captures de micromammifères ont été pratiquées à l'aide de **83 pièges** appâtés de type INRA et de type piège-cage (fig. 2), du **7 octobre au 11 octobre 2008**, dans de bonnes conditions météorologiques et à une période où l'abondance des espèces recherchées est maximale. L'appât était composé de farine, d'huile d'arachide,

de pommes et de sardines. La technique utilisée se rapproche de celles conseillées pour des travaux d'inventaires réalisés en France. Cinq lignes d'une dizaine de pièges et une ligne de près de 30 pièges ont été disposées à différents endroits au sein de la zone d'étude. Ces endroits ont été choisis de manière à échantillonner les principaux types de milieu. Les captures ont eu lieu en milieu prairial, au bord du ruisseau, en bordure de culture et en zone dunaire. Dans un souci de discrétion, les pièges étaient placés au pied de haies, ce qui n'a pas empêché la disparition de 3 pièges de type INRA et d'une cage-piège.

La pression d'échantillonnage se calcule en nuit-pièges soit ici **326 nuit-pièges**.



Figure 1 : Piège-cage utilisé pour la capture de micromammifères.

2.3 Prospection diurne

Les prospections diurnes ont pour objectif de **détecter la présence du plus grand nombre d'espèces**, appartenant à différents groupes, par :

- **l'identification des indices** laissés par les animaux lors de leurs déplacements (traces, fèces, empreintes, coulées...) et lors de la consommation de proies et de végétaux (reliefs de repas),
- par la découverte de gîtes (terriers, arbres creux pour les chauves-souris...),
- et par la récolte de **pelotes de réjection** de rapaces nocturnes, notamment de Chouette effraie (*Tyto alba*), où la présence de restes osseux de micromammifères permet d'attester leur présence.

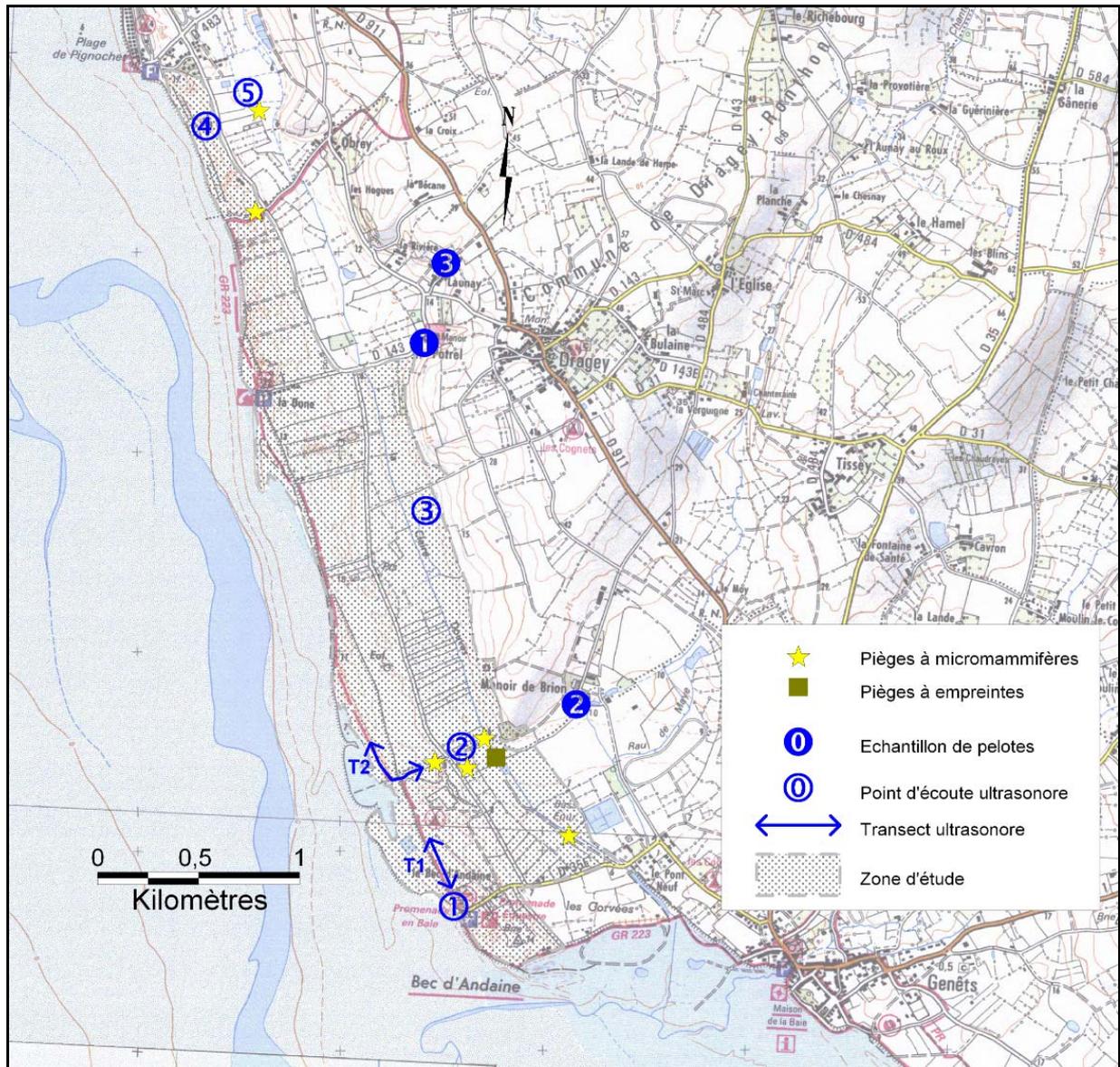
Quatre sorties diurnes ont été pratiquées les **08, 09, 10 et 11 octobre** par un observateur au minimum et jusqu'à trois (participants : D. André, L. Biegala, R. Bion, B. Brécin, C. Jouquan).

2.4 Prospection nocturne

Ces prospections pratiquées à l'aide d'un **détecteur d'ultrasons** sont destinées à inventorier les différentes espèces de **chauves-souris** utilisant le site comme terrain de chasse et comme zone de transit.

Trois sorties d'une durée de 4 heures ont été effectuées après le coucher du soleil les **08, 09 et 10 octobre 2008** sur l'ensemble du domaine, à l'aide d'un détecteur de type Petterson D980 possédant les modes division de fréquence, hétérodyne et expansion de temps. Un détecteur de type Batbox III D a été utilisé en complément, il fonctionne exclusivement en mode hétérodyne. Les modes hétérodyne et expansion de temps permettent d'identifier avec une oreille exercée la plupart des espèces présentes en Normandie en utilisant une clef acoustique mise au point récemment. Des enregistrements sur MiniDisc permettent de réécouter les séquences douteuses, voire de pratiquer une

analyse informatique sur un logiciel spécialisé. Les points d'écoute et les transects réalisés suivent les recommandations préconisées pour ce type d'inventaire.



Carte 2 : Localisation des sites de pose des pièges à micromammifères, des sites de prélèvements de pelotes de réjection de rapaces nocturnes et des écoutes ultrasonores



Figure 2 : Détecteur d'ultrasons Pettersson D980 et lecteur/enregistreur MD Sony utilisés pour l'écoute et l'identification des chauves-souris.

Résultats

1. Liste des espèces rencontrées

Le tableau suivant détaille les espèces rencontrées par groupe ainsi que leur statut et leur vulnérabilité en Basse-Normandie d'après les travaux du GMN (1988, 2000, 2004).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Vulnérabilité	Menaces
Insectivores :				
Le Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	C	F	H, R
La Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	C	F	H
La Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i>	C	N	-
La Musaraigne pygmée	<i>Sorex minutus</i>	C	N	-
Le Crossope aquatique	<i>Neomys fodiens</i>	R	V	H, Po
(Le Crossope de Miller ?)	<i>Neomys anomalus ?</i>	RR	V	H, Po
La Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>	C	N	-
Chiroptères :				
Le Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	C	F	H, Po, D
Le Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	C	F	H, Po
La Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	C	F	Po?
La Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	C	F	-
La Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	C	F	H?
La Barbastelle d'Europe	<i>Barbastellus barbastellus</i>	R	V	H, Po
L'Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	C	F	H, Po
Carnivores :				
Le Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	C	N	-
Le Blaireau	<i>Meles meles</i>	C	F	-
La Fouine	<i>Martes foina</i>	C	F	-
La Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>	C	F	H, Pi
L'Hermine	<i>Mustella erminea</i>	R	V	H, Pi
Le Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	R	V	H, Pi, R
Lagomorphes :				
Le Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	C	N	-
Le Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	C	N	-
Rongeurs :				
Le Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>	C	N	-
Le Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	R	V	H, Pi
Le Campagnol souterrain	<i>Microtus subterraneus</i>	C	N	-
Le Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>	C	N	-
Le Campagnol agreste*	<i>Microtus agrestis</i>	C	N	-
Le Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>	C	N	Pi
Le Rat des moissons	<i>Micromys minutus</i>	C	F	-
Le Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	C	N	-
Le Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	C	N	-
La Souris domestique	<i>Mus domesticus</i>	C	N	-
Le Raondin	<i>Mycocastor coypus</i>	C	N	Pi
Artiodactyles :				
Le Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	C	F	-
Le Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	C	F	-

Légende :

Statut :

C = Commune
R = Rare ou peu commune
RR = Rare
RRR = Très rare

Vulnérabilité :

N = Nulle
F = Faible
V = Vulnérable
D = En danger

Menaces réelles ou potentielles :

H = Destruction des habitats
R = Collisions routières
D = Dérangements divers
C = Compétition interspécifique
Pi = Piégeage
Po = Pollutions diverses

les espèces patrimoniales apparaissent en grise.

2. Analyse de pelotes de réjection

Trois lots de pelotes (cf. carte 2) ont été récoltés en périphérie du site d'étude.

Le lot de pelotes n°1 a été trouvé dans l'un des bâtiments de la ferme du Village Potrel à Dragey. Cet endroit est fréquenté par au moins un individu d'Effraie des clochers (*Tyto alba*). L'analyse des 80 pelotes, accompagnées de restes de délitement, fournit les résultats suivants (fig. 3) :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nbre	F(%)
Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i>	75	15,6%
Musaraigne pygmée	<i>Sorex minutus</i>	6	1,2%
Crossope indéterminé	<i>Neomys species</i>	1	0,2%
Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>	106	22,0%
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>	2	0,4%
Campagnol souterrain	<i>Microtus subterraneus</i>	25	5,2%
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>	121	25,2%
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	76	15,8%
Campagnol indéterminé	<i>Microtus species</i>	11	2,3%
Rat des moissons	<i>Micromys minutus</i>	13	2,7%
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	37	7,7%
Souris domestique	<i>Mus domesticus</i>	4	0,8%
Murin indéterminé	<i>Myotis species</i>	1	0,2%
Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	3	0,6%
Total		481	100,0%

Figure 3 : Résultats de l'analyse du lot de pelotes n°1

Avec 13 espèces identifiées, dont 12 de mammifères, la richesse spécifique du lot est élevée et témoigne de la diversité des milieux fréquentés par l'oiseau. Selon les auteurs, le territoire de chasse de l'Effraie varie de 2,5 à 5 km autour de son gîte. Il est possible d'identifier les secteurs prospectés par l'analyse de la fréquence d'apparition des proies dans un lot de pelotes assez important, comportant au minimum 100 proies. La forte proportion de Campagnol des champs *Microtus arvalis*, et de Crocidure musette *Crocidura russula*, associée à la faible représentation des rongeurs forestiers, Mulot sylvestre *Apodemus sylvaticus*, et Campagnol roussâtre *Clethrionomys glareolus*, montre que l'Effraie évolue préférentiellement dans les milieux ouverts. Les proies du genre *Sorex* (16,8% des captures) sont capturées à proximité des linéaires de haies et dans les formations herbacées denses, et le Campagnol agreste *Microtus agrestis*, dans les zones prairiales humides.

Le territoire du ou des oiseaux couvre probablement une bonne partie des dunes de Dragey et des marais de la Claire Douve.

Un crâne de Crossope a été trouvé dans ce lot. Ces caractéristiques, notamment la valeur de la hauteur coronoïde ou hauteur mandibulaire (4,47 mm), ne permettent pas d'identifier avec certitude l'espèce. Il pourrait s'agir du Crossope de Miller *Neomys anomalus*, rare mais sans doute présente dans la plupart des marais du département de la Manche, ce qui explique que l'espèce figure entre parenthèse dans le tableau du paragraphe précédent.

Le lot de pelotes n°2 provient d'un des bâtiments de la ferme du Manoir de Brion à Dragey. Cet endroit est fréquenté par un couple reproducteur d'Effraie des clochers (*Tyto alba*), depuis de nombreuses années. Une quantité très importante de pelotes de réjection s'y est accumulée. L'analyse de 192 pelotes, accompagnées de restes de délitement, fournit les résultats suivants (fig. 4 & 5) :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nbre	F(%)
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	2	0,1%
Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i>	132	9,0%
Musaraigne pygmée	<i>Sorex minutus</i>	17	1,2%
Crossope aquatique	<i>Neomys fodiens</i>	4	0,3%
Crossope indéterminé	<i>Neomys species</i>	1	0,1%
Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>	256	17,5%
Crocidure indéterminé	<i>Crocidura species</i>	3	0,2%
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>	10	0,7%
Campagnol souterrain	<i>Microtus subterraneus</i>	95	6,5%
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>	440	30,0%
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	268	18,3%
Campagnol indéterminé	<i>Microtus species</i>	14	1,0%
Rat des moissons	<i>Micromys minutus</i>	22	1,5%
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	172	11,7%
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	5	0,3%
Souris domestique	<i>Mus domesticus</i>	6	0,4%
Mulot/Souris	<i>Apodemus/Mus</i>	1	0,1%
Insecte indéterminé	<i>Insectus species</i>	3	0,2%
Oiseau indéterminé	<i>Avies species</i>	5	0,3%
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	5	0,3%
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	4	0,3%
Total		1465	100,0%

Figure 4 : Résultats de l'analyse du lot de pelotes n°2

Comme pour le lot précédent, la richesse spécifique est élevée. Sur les 17 espèces ou groupes d'espèces identifiés, 13 espèces de mammifères ont été trouvées. On peut remarquer quelques différences concernant l'importance relative de certains proies comparée aux résultats du lot n°1. Ici, les rongeurs, le Campagnol des champs *Microtus arvalis* surtout, dominant. On peut en déduire que le territoire de chasse de ces oiseaux se trouve davantage sur des zones cultivées et/ou des prairies. Mais la représentation du Campagnol agreste *Microtus agrestis* indique que l'oiseau chasse également au dessus de zones herbeuses et humides. Globalement, les résultats de l'analyse de ce lot se rapprochent de ceux du précédent.

Avec des hauteurs coronoïdes comprises entre 4,7 et 5,1 millimètres, la détermination des quatre individus de Crossope aquatique est certaine. Un cinquième individu pose problème (hc : 4,525 mm) et ne peut être attribué à *N. fodiens* ou *N. anomalus*. Il serait intéressant de poursuivre l'analyse de pelotes sur le site afin d'obtenir plus de matériel biologique permettant d'affirmer ou infirmer la présence de *Neomys anomalus*.

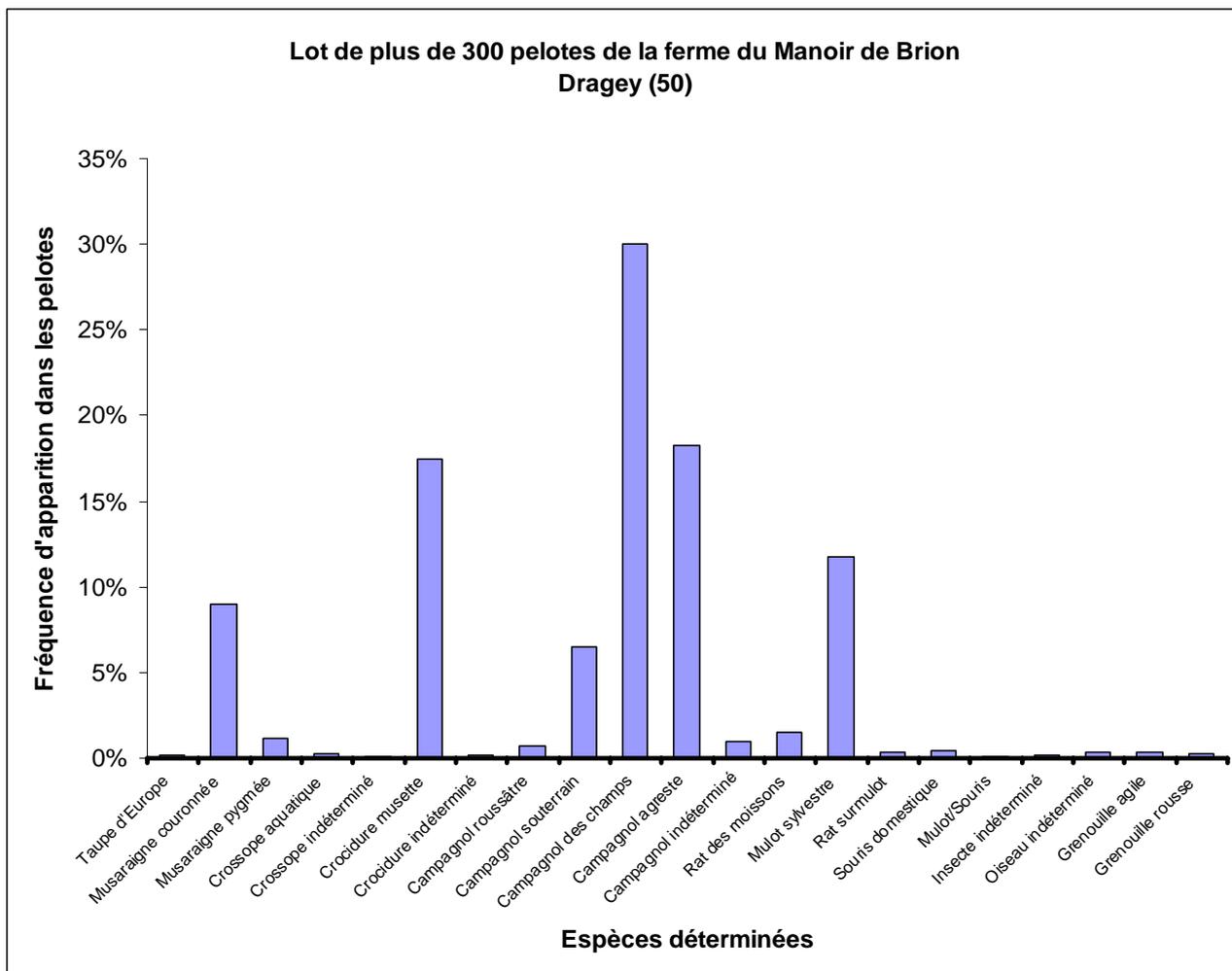
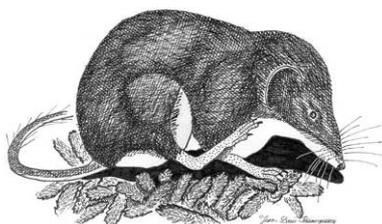


Figure 5 : Composition du lot de pelotes n°2

Un troisième lot de pelotes d'Effraie des clochers du lieu-dit Launay, à Dragey comptait que 14 proies (fig. 6).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nbre
Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>	3
Campagnol souterrain	<i>Microtus subterraneus</i>	3
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>	2
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	5
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	1
Total		14

Figure 6 : Résultat du lot de pelotes n°3



3. Piégeage de micromammifères

Le piégeage des micromammifères a été effectué sur quatre nuits du 07 au 10 octobre 2008. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant (fig. 7).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Sexe	Nombre	T+C	Q	Pp	Poids	Recapture
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mâle	50	75,1	83,0	22,3	18,3	22,0%
		Femelle	10	73,4	80,8	21,9	17,8	0,0%
		ind.	7					
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Mâle	6	82	47,4	17,5	19,6	16,7%
		Femelle	2	82	50	17	22	0,0%
		ind.	1					
Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>	Femelle	1	57	39	12	4	0,0%

Figure 7 : Résultats de l'inventaire par piégeage

T+C = Longueur **tête + corps** en millimètre

Q = Longueur de la **queue** en millimètre

Pp = Longueur du **ped postérieur** en millimètre

Poids = Masse de l'animal en gramme

Ind. = individu indéterminé

Les 326 nuit-pièges totalisent 77 captures concernant 3 espèces, soit un succès d'environ 24%. Le taux de recapture moyen, toutes espèces confondues, a été de 15,9%.

Chez les rongeurs adultes, les mâles sont plus mobiles que les femelles, suivant un horaire plus régulier, ce qui pourrait expliquer la part importante de mâles capturés pour le Mulot sylvestre et le Campagnol roussâtre.

Contrairement à la méthode d'inventaire par l'analyse des pelotes de l'Effraie des clochers, c'est le Mulot sylvestre (fig.9) qui est ici le plus représenté (67 individus soit 87% des captures). D'après les mesures moyennes, on constate que les mâles étaient légèrement plus gros que les femelles. Les individus indéterminés se sont échappés pendant leur manipulation.

Pour le Campagnol roussâtre, les femelles prises furent légèrement plus lourdes que les mâles. Un seul mâle a été recapturé, le taux de recapture fourni est donné de manière indicative.

Un individu de Crocidure musette constitue le seul insectivore capturé au cours du piégeage.

Le tableau suivant détaille les résultats obtenus en fonction des milieux échantillonnés (fig. 8).

Ligne de pièges	1	2	3	4	5
Mulot sylvestre	9	18	12	8	20
Campagnol roussâtre	2	2	2	3	
Crocidure musette					1
Total	11	20	14	11	21
Nbre nuit-pièges	40	40	40	80	78
Succès de capture	27,5%	50,0%	35,0%	13,8%	26,9%

Figure 8 : Succès de capture par ligne de pièges

Description des habitats autour des lignes de pièges :

N°1 → au bord d'une haie à proximité d'une prairie de fauche

N°2 → de part et d'autre de la Claire Douve, à proximité d'une hêtraie-chênaie

N°3 → au pied d'une allée de peuplier sur milieu sableux

N°4 → au bord d'une haie le long de la Claire Douve, à côté d'un champ de maïs

N°5 → sous des fourrés de saules et de peupliers, en milieu dunaire

Le succès de capture le plus important a été obtenu sur la ligne de pièges n°2 qui était placée perpendiculairement au ruisseau. Outre la Claire Douve, se trouvaient à proximité un boisement de type chênaie/hêtraie, une prairie pâturée et quelques îlots de phragmitaie.

Les cinq cage-pièges à petits carnivores n'ont pas donné de résultats. Au cours de trois soirées plusieurs d'entre eux ont été déclenchés de manière intentionnelle.



Figure 9 : Manipulation d'un Mulot sylvestre

4. Pièges à empreintes

Quelques pièges à empreintes rudimentaires ont été disposés le long de la Claire Douve (cf. Carte 2), sur des zones vaseuses et dégagées. Le contenu de deux boîtes de sardines a été utilisé comme appât. Seules des empreintes de rat indéterminé ont été relevées. Il s'agissait probablement du Rat surmulot (*Rattus norvegicus*).

5. Insectivores

La présence de **6 espèces** appartenant à l'ordre des Insectivores a été prouvée lors des relevés de terrain. Une septième espèce est soupçonnée.

- le **Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*), présent sur les communes de Dragey et Genêt d'après la base de données du GMN, pourrait occuper les pâtures et les secteurs bocager.
- la **Taupe d'Europe** (*Talpa europaea*), est présente dans les zones boisées, prairies de fauche et pâturées mais évite les zones dunaires et les secteurs les plus humides.
- la **Musaraigne couronnée** (*Sorex coronatus*), insectivore abondant dans les zones bocagères, affectionne la végétation haute des bords d'allées et les sous-bois frais, ici près du Manoir de Brion.
- la **Musaraigne pygmée** (*Sorex minutus*), probablement moins abondante que la précédente, mais présente également comme l'atteste les résultats de l'analyse des pelotes de réjection. Cette espèce mal connue, est souvent associée à la précédente dans les prairies hygrophiles et en milieu forestier, toujours en faible densité.
- la **Crocidure musette** (*Crocidura russula*), utilise probablement tous les secteurs les plus secs du site d'étude, en particulier l'ensemble du milieu dunaire du front littoral.
- la **Crossope aquatique** dont quatre individus ont été déterminés dans le lot de pelote n°2, est une espèce peu commune à rare selon les secteurs de Normandie. Les espaces les plus favorables à cette musaraigne sont les secteurs bocagers avec

une forte densité de petits cours d'eau. Cet insectivore semble bien implanté sur le site et à sa périphérie.

- la **Crossope de Miller** occupe les mêmes milieux que la Crossope aquatique. Sa présence ici est possible mais à confirmer. Le bocage humide parcouru de multiples petits ruisseaux et les marais sont très favorables à la présence de l'espèce.

6. Chiroptères

Au cours des prospections nocturnes effectuées au détecteur d'ultrasons (fig. 7), sept espèces ou groupe d'espèces ont été contactées.

Date	Localisation	Temps (min)	Pipistrelle commune	Pipistrelle de Kuhl	Kuhl/Nathusius	Sérotine commune	Oreillard ind.	Barbastelle d'Europe	Murin de Daubenton	Murin ind.	c/h
07/10/2008	Point d'écoute 1	15	1								4,0
	Point d'écoute 2	25	24				1	3			67,2
	Transect 1	15	2		3						20,0
08/10/2008	Point d'écoute 1	20	2		1						9,0
	Transect 2	27	2		1			3		1	15,6
	Point d'écoute 3	45	2			1	1	4			10,7
09/10/2008	Point d'écoute 4	15	24		6						120,0
	Point d'écoute 5	35	7		8	1		3	1		34,3
	Point d'écoute 3	50	10	4				2			19,2

Figure 10 : Résultats des écoutes ultrasonores effectuées sur le secteur d'étude
Ind. = indéterminé, Kuhl/Nathusius = Pipistrelle de Kuhl ou de Nathusius,
c/h = nombre de contact par heure

La valeur de l'indice d'activité chiroptérologique noté sur les points d'écoute et les transects est très variable. L'activité, globalement moyenne, est plus élevée sur certains secteurs dunaires et en bord de haies dans les marais de la Claire Douve. L'ensemble des contacts obtenus produit une moyenne d'activité de 47,8 contacts par heure sur la totalité des écoutes ultrasonores. Cette valeur, indicative, est élevée dans un milieu ouvert et côtier.

Détail par espèces et groupes d'espèces :

- La **Pipistrelle commune** a été contactée sur chacun des points d'écoute et des transects réalisés. Elle chasse aussi bien sur les dunes que le long des haies, en retrait du cordon dunaire.
- La **Pipistrelle de Kuhl** a été contactée à plusieurs reprises le long d'une haie bordant l'un des marais de la Claire Douve. Les contacts obtenus avec le groupe « Kuhl/Nathusius » se rapporte soit à la Pipistrelle de Kuhl, soit à la Pipistrelle de Nathusius mais il est très probable que ceux-ci proviennent de la première espèce.
- La **Sérotine commune** a été contactée en transit, sur les zones marécageuses et le long des haies, notamment près de Saint-Jean-le-Thomas.
- Les contacts d'**Oreillards indéterminés** peuvent provenir indistinctement de l'Oreillard roux et de l'Oreillard gris. Les techniques de détection ultrasonore ne permettent pas de les distinguer. Les signaux ont été obtenus dans la zone centrale du site. Des observations antérieures à la réalisation de cet inventaire attestent de la présence de l'**Oreillard gris** à Dragey.

- Le fait marquant de cet inventaire au détecteur d'ultrason réside dans le nombre de contact de **Barbastelle** obtenu sur la frange littorale. Ce chiroptère est considéré comme une espèce forestière donc il est particulièrement intéressant de la contacter en chasse sur des milieux dunaires (fig. 11). Elle a été contactée à proximité des dunes plantées d'oyat réaménagées par le Conservatoire du Littoral et sur le cordon dunaire colonisé par le prunellier.
- Le **Murin de Daubenton** a été entendu au nord de la zone d'étude, en transit, au dessus de saules bordant de grandes phragmitaies. Sa présence est liée à celle des zones humides et aquatique, il n'est pas surprenant de le retrouver ici.
- La présence du **Murin à moustaches** est noté à Saint-Jean-le-Thomas, dans la base de donnée du GMN. Le contact de **Murin indéterminé** provenant des dunes de Dragey pourrait être attribué au Murin à moustaches mais sans certitude.

L'inspection des cavités arboricoles favorables aux chauves-souris n'a pas apporté de résultats probants. Ce travail d'inventaire prend beaucoup de temps. Plusieurs journées consacrées à cette technique s'avèrent souvent indispensables pour obtenir des résultats, notamment lorsqu'il faut atteindre l'entrée des cavités à l'aide de matériel d'escalade. Cependant, plusieurs vieux saules têtards, aux troncs noueux, présents à l'entrée du site de part et d'autre de la D143 pourraient abriter de manière temporaire quelques chiroptères.



Figure 11 : Milieu exploité par la Barbastelle d'Europe en chasse à Dragey

7. Carnivores

Au moins **six espèces** de carnivores sont présents sur le site. Il s'agit :

- du **Renard roux** (*Vulpes vulpes*). La découverte de plusieurs fèces et d'empreintes relevées en différents points du secteur d'étude (fig. 16) montre que l'espèce est bien présente. D'ailleurs, un individu a été tiré par deux chasseurs pendant le déroulement de cet inventaire. Il est difficile de donner une estimation du nombre d'individus pouvant utiliser le site tant la structure sociale, l'occupation et le partage de l'espace sont complexes chez cette espèce. De plus, ce nombre peut augmenter et varier considérablement suite à la naissance et la dispersion des jeunes.
- du **Blaireau** (*Meles meles*). Des empreintes (fig. 14 et 16) ont été relevées sur quelques chemins utilisés par les agriculteurs, surtout sur celui qui permet d'accéder au bois à proximité du Manoir de Brion. Un groupe de terriers occupé a été localisé dans ce bois. Les coulées les plus marquées se trouvent à proximité des terriers et coupent le chemin proche pour gagner les cultures environnantes.

- de la **Fouine** (*Martes foina*). Aucun individu n'a fait l'objet d'observation directe pendant les prospections nocturnes. Cependant sept données confirment la présence de ce mustélide sur les communes de Genêt, Saint-Jean-le-Thomas et Dragey. Cinq de ces données concernent des animaux morts : deux par acte de chasse et trois par collision avec des véhicules. Des crottoirs ont été trouvés dans les bâtiments des fermes du Village Potrel et du Manoir de Brion à Dragey. Il est possible que les domaines vitaux de 4 ou 5 individus se superposent dans le périmètre du site étudié. La fouine gîte dans des endroits très variés : tas de bois, terriers de renard ou de lapin, vieux murs, arbres, meules de pailles et de foin, bâtiments...
- de la **Belette** (*Mustela nivalis*), dont la présence, a été signalée par des observateurs du GMN sur les dunes au Bec d'Andaine. Grande consommatrice de petits rongeurs, cette espèce est assez difficile à détecter dans les milieux sableux et marécageux. Il serait illusoire de vouloir estimer la densité de la population présente ici même si, pour indication, la superficie moyenne du domaine vital varie de 10 à 30 hectares.
- de l'**Hermine** (*Mustela erminea*), notée sur la commune de Genêt par trois observations directes et par la découverte d'un cadavre d'une femelle allaitante. Malgré son activité diurne et crépusculaire, l'espèce est très difficile à contacter. La densité de la population de Lapin de garenne, proie principale de l'Hermine en l'absence du Campagnol terrestre (*Arvicola terrestris*), devrait orienter la chasse de certains individus sur le secteur des dunes de Dragey.
- du **Putois d'Europe** (*Mustela putorius*). Des empreintes caractéristiques (fig. 12) ont été trouvées dans la partie sud, autour des mares d'eau saumâtre au Bec d'Andaine (fig. 15). Ce carnivore très discret et assez opportuniste utilise préférentiellement les secteurs humides mais pas exclusivement. Ses proies principales sont le Rat surmulot, les batraciens et le Lapin de garenne. Des témoignages de chasseurs et de naturalistes le signalent également dans les milieux dunaires.

Rien ne permet de soupçonner la présence de le **Martre** (*Martes martes*), rare dans le département (GMN, 1988 et 2004).

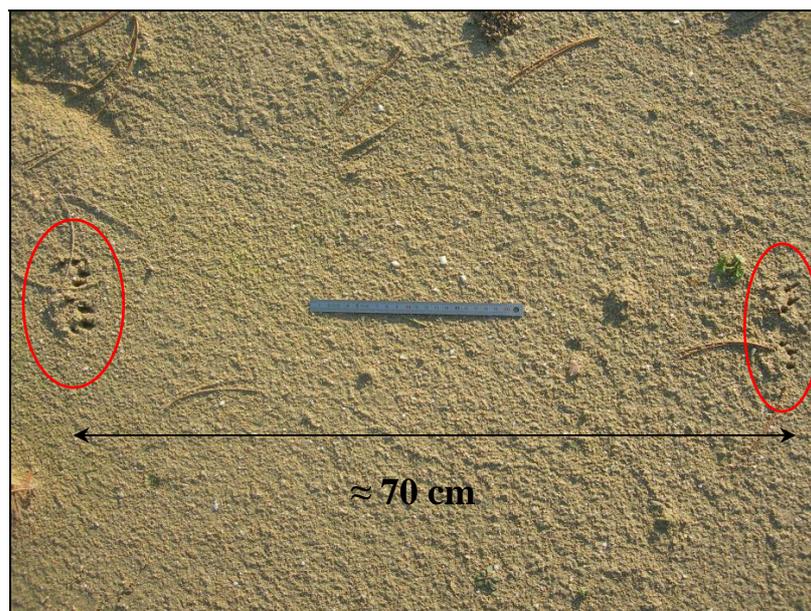


Fig. 12 : Voie de Putois



Fig. 13 : Empreinte de Blaireau



Fig. 14 : Laissée d'un mustélinidé ayant consommé des mûres

8. Rongeurs

Les prospections diurnes associées à l'analyse de pelotes ont permis de mettre en évidence la présence de 9 espèces de Rongeurs :

- Le **Campagnol roussâtre** (*Clethrionomys glareolus*) occupe les parties les plus bocagères et les plus boisées du site, il est certainement présent dans les dunes sous les fourrés épineux. La faible proportion observée dans le lot de pelotes de réjection ne reflète en rien l'abondance de l'espèce. En effet, l'Effraie ne chasse pas ou peu dans les structures arborées fermées où évolue le Campagnol roussâtre, et par conséquent ne le capture pas.
- Le **Campagnol amphibie** (*Arvicola sapidus*) dont la découverte des coulées, réfectories et crottoirs permet d'attester la présence, est la plus grande espèce de campagnol en Europe. Son mode de vie est étroitement lié au milieu aquatique. Il semble que cette espèce se soit raréfiée au cours des deux dernières décennies, en Normandie. Sur le site, il est présent sous le couvert dense des joncs des prairies les plus humides qui bordent certains ruisseaux affluents à la Claire Douve. Il trouve sous ce couvert de végétation rivulaire, outre les plantes aquatiques dont il se nourrit, la possibilité d'échapper à ses prédateurs. Il semble s'être réfugié en dehors des zones de présence du Rat musqué et du Ragondin.
- Le **Campagnol souterrain** (*Microtus (Terricola) subterraneus*) est une espèce fouisseuse comme son nom l'indique, surtout en présence du Campagnol des champs et du Campagnol agreste. Il affectionne les sols profonds légèrement humides où il peut s'alimenter de tubercules et racines des géophytes. Les prairies pâturées, les prairies de fauches devraient bien lui convenir mais il peut aussi occuper les zones plus humides des marais de la Claire Douve ainsi que les dunes côtières fixées, abritées en arrière du front littoral. La proportion observée dans le lot de pelotes montre que l'espèce est bien représentée dans la zone de chasse de l'Effraie.
- Le **Campagnol des champs** (*Microtus arvalis*) se concentre ici probablement sur les prairies permanentes mésophiles et méso-hygrophiles du bas des coteaux situées sur la périphérie Est. Il est également présent dans les cultures.

- Le **Campagnol agreste** (*Microtus agrestis*), contrairement à l'espèce précédente, privilégie les zones herbacées hautes et les structures végétales plus denses. Il affectionne également les sous-bois, notamment les parcelles en régénération, les trouées ou une strate arbustive se développe. La proportion observée dans les lots de pelotes n°1 et 2, au moins supérieure à 15%, est particulièrement élevée. Ce campagnol est sans doute commun ici.
- Le **Rat musqué** (*Ondatra zibethicus*) est omniprésent à l'arrière des dunes le long de la Claire Douve. Il est facilement observable environ une heure avant la tombée de la nuit, se nourrissant sur les prairies pâturées ou nageant sur les ruisseaux. La présence de cette espèce exogène pourrait nuire au Campagnol amphibie.
- Le **Rat des moissons** (*Micromys minutus*) utilise les milieux buissonnants situés en bordure des secteurs les plus humides, les phragmitaies et les saulaies plus particulièrement. Un nid trouvé au nord du site sur une tige de phragmite témoigne de sa présence.
- Le **Mulot sylvestre** (*Apodemus sylvaticus*) occupe les mêmes microhabitats que le Campagnol roussâtre mais ses déplacements peuvent l'amener à utiliser des espaces très dégagés. La superficie de son domaine vital est beaucoup plus importante. Les captures effectuées confirment sa présence partout. La densité de sa population doit être plus importante que celle du campagnol roussâtre.
- Le **Rat surmulot** (*Rattus norvegicus*) affectionne les secteurs humides et les zones bâties. Les marais de la Claire Douve doivent lui offrir des conditions favorables au développement de ses populations.
- La **Souris grise** (*Mus domesticus*) fréquente les zones bâties et s'éloigne peu des habitations. A cette latitude, il n'existe pas ou peu de populations sauvages non commensales. Des individus doivent coloniser les différents bâtiments agricoles situés à proximité des marais de la Claire Douve.
- Le **Ragondin** (*Myocastor coypus*) semble être confiné à la partie sud-est, près des zones de cultures céréalières. Ses terriers et ses coulées représentent les indices les plus visibles de sa présence.

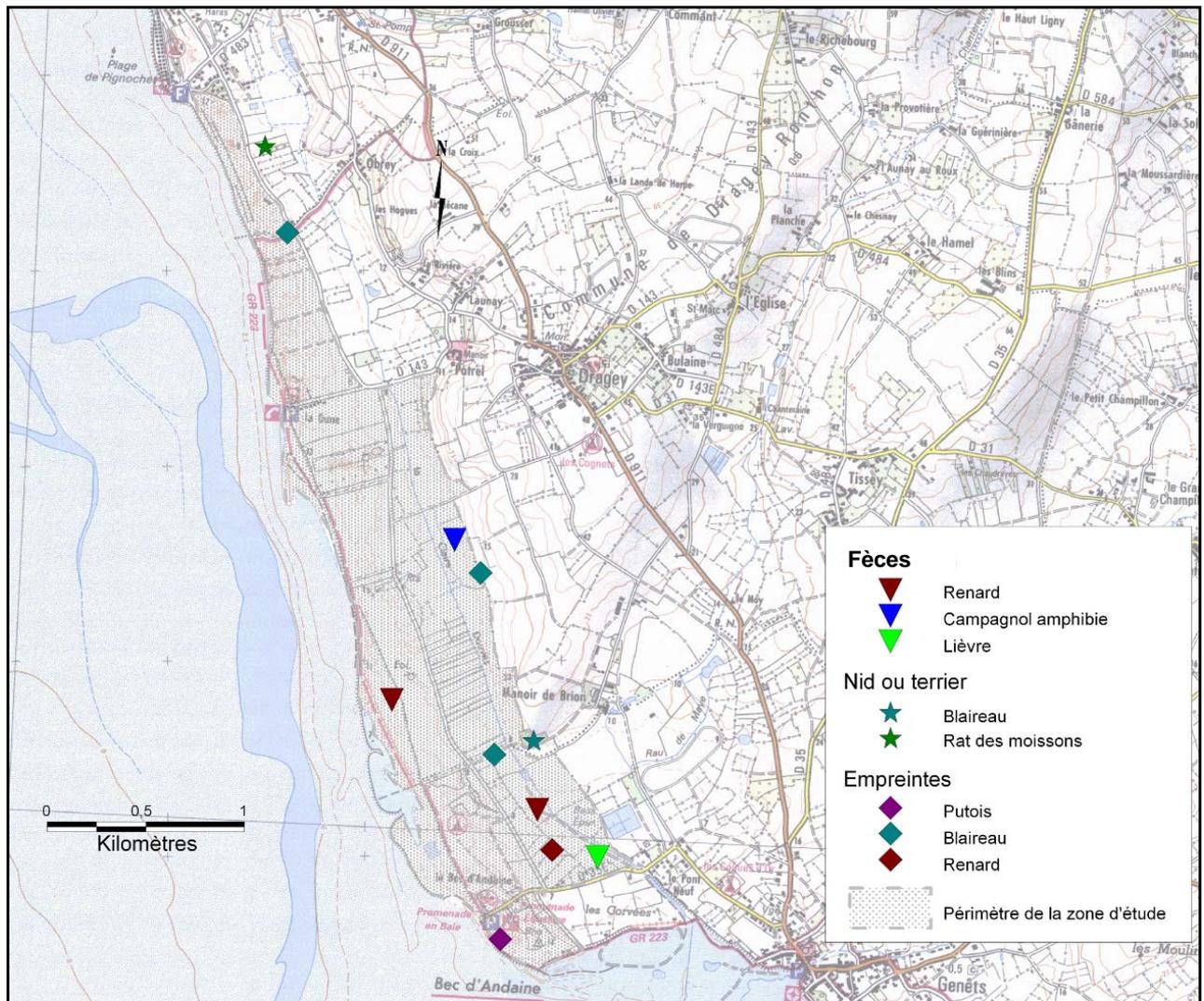
L'absence de rongeurs de la famille des Gliridés n'est pas surprenante. Le Lérot (*Eliomys quercinus*) est absent en Normandie occidentale. De même, le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*), grand consommateur de noisettes et de chèvrefeuille, n'est pas noté dans le sud du Cotentin.

9. Lagomorphes

Deux espèces de Lagomorphes fréquentent la zone d'étude : le **Lièvre d'Europe** (*Lepus europaeus*) et le **Lapin de Garenne** (*Oryctolagus cuniculus*).

En dehors des périodes de chasse, la quiétude et les vastes pelouses dunaires présentes sur la commune de Dragey offrent au Lapin de garenne des conditions idéales pour se développer. La densité de la population est très élevée. Elle peut sans doute dépasser les 30 individus à l'hectare en pleine période de reproduction. Celle-ci doit fortement chuter en période hivernale. Les zones sableuses favorisent le creusement de galeries importantes abritant les colonies. Certains individus sont mélaniques.

Le Lièvre occupe les zones plus bocagères et cultivées pour s'alimenter. Plusieurs crottes caractéristiques ont été trouvées près du Manoir de Brion (Carte 3). La densité de la population semble faible sans qu'il soit possible de l'estimer suite à cet inventaire.



Carte 3 : Localisation des indices de présences de quelques mammifères

10. Artiodactyles

Plusieurs observations de **Chevreuil** (*Capreolus capreolus*) sont recensées dans la base de données du GMN sur les communes de Dragey et de Genêts. Les zones à couvert arboré dense sont susceptibles de cacher quelques individus pendant la journée.

Plusieurs empreintes de **Sanglier** (*Sus scrofa*) ont été découvertes sur les dunes réaménagées du Bec d'Andaine. Il semblerait que des individus traversent la baie du Mont-Saint-Michel et arrive à cet endroit. Il s'agit soit d'individus solitaires soit de petits groupes *a priori* non résidents.

Commentaires et conservation des espèces patrimoniales

Le peuplement d'Insectivores est diversifié. Il s'agit d'espèces communes largement distribuées voire abondantes pour certaines d'entre elles, qui ne nécessitent pas de mesures de conservation particulières. Les crossopes figurent sur la liste rouge des espèces menacées au niveau national et sont protégées par la loi française. Le nombre de crânes récoltés dans les pelotes de réjection de l'Effraie des clochers montre que le genre est bien représenté dans les marais de la Claire Douve. Il s'agit surtout du **Crossope aquatique** bien que la présence du Crossope de Miller soit fortement suspectée. Ces deux musaraignes n'exploitent pas les mêmes ressources alimentaires et peuvent cohabiter dans les mêmes espaces. La conservation des zones humides et du bocage bordant les marais et les ruisseaux sera favorable au maintien de ces espèces, si ce n'est au développement de leurs populations.

Le site est intéressant pour les Chiroptères. Sur les 21 espèces que compte la Normandie, sept ont été contactées sur le site. Une d'entre elles appartient à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » : **la Barbastelle d'Europe**. Le Murin à moustaches et l'Oreillard gris constituent également des éléments intéressants du peuplement chiroptérologique normand. De plus, il est très probable que le Petit Rhinolophe utilise les secteurs bocagers comme terrain de chasse même s'il n'a pas été contacté lors de l'inventaire dans les limites du périmètre. Au regard de la qualité des paysages et de la faible surface forestière, des actions en faveur de la conservation des haies, voire de leur développement pourraient permettre aux animaux d'exploiter le site quelle que soit l'orientation du vent. Par conséquent, il serait pertinent de maintenir les arbres à cavités existants et de favoriser le maintien et le développement de la trame bocagère. Au cours des opérations de génie écologique concernant les milieux arborés rivulaires et bocagers, il faudrait maintenir un réseau de gîtes favorables aux chiroptères. La taille des arbres en têtard tous les 10 à 15 ans, permet l'apparition de creux et de zones noueuses dans les troncs.

Parmi les carnivores, l'**Hermine** et le **Putois** constituent les 2 espèces les plus remarquables. Au regard des indices obtenus lors de l'enquête du GMN menée de 1991 à 2002 (GMN, 2004), l'Hermine semble répandue voire commune dans la Manche. La population de Lapin de garenne joue certainement un rôle important dans le maintien de ces deux espèces dans le secteur.

Chez les rongeurs, le **Campagnol amphibie** est l'espèce pour laquelle les enjeux de conservation sont les plus forts. Cette espèce n'est présente qu'en France, en Espagne et au Portugal. Bien que considérée comme vulnérable au niveau mondial (du fait d'une chute des populations en Espagne), l'espèce conserve le statut de « quasi-menacé » en France. La France a un rôle majeur à jouer dans la conservation de ce rongeur. La compétition avec les rongeurs exogènes, l'artificialisation de son habitat, le piégeage accidentel et le faible niveau hydraulique des marais représentent des éléments défavorables au maintien des populations. Au moins deux piégeurs sont présents sur le périmètre d'étude, outre le Ragondin et le Rat musqué, ils capturent des « Rat des champs ». Il faudrait s'assurer que cette dénomination ne se rapporte pas au Campagnol amphibie mais bien au Rat surmulot. Le travail de régulation des espèces exogènes par piégeage, s'il est bien conduit pourrait être très utile. Une formation à l'identification des mammifères semi-aquatiques limiterait les risques de confusion. Le rehaussement du niveau hydrologique des marais de quelques dizaines de centimètres pourrait également permettre l'expansion des prairies humides à joncs, milieu favorable au Campagnol amphibie.

Conclusion

Avec un minimum de 35 espèces de mammifères sauvages inventoriées, les dunes de Dragey et les marais de la Claire Douve constitue une zone intéressante, notamment pour les Chiroptères, le Campagnol amphibie et les « musaraignes » aquatiques. Sept espèces de chauves-souris ont été contactées dont une appartenant à l'annexe II de la directive "Habitats-Faune-Flore", la Barbastelle d'Europe. Considérée comme une espèce forestière, sa présence sur les dunes du Bec d'Andaine est remarquable. Par ailleurs, le Murin de Daubenton pourrait occuper les cavités de quelques arbres creux à l'entrée du site.

Le peuplement d'insectivores est diversifié ; il s'agit principalement d'espèces largement répandues et communes voire abondantes dans certains milieux. La présence d'une, voire deux espèces de crossope est remarquable. La préservation des zones humides, le maintien du bocage et de la végétation rivulaire des fossés et cours d'eau constituent des actions favorables au maintien des populations.

Le peuplement de rongeurs est également varié. Le Campagnol des champs, le Mulot sylvestre et dans une moindre mesure, le Campagnol roussâtre, doivent constituer les trois rongeurs les plus abondants. Le Campagnol agreste utilise les milieux les plus humides en compagnie du Campagnol amphibie. La conservation de cette dernière espèce constitue l'un des enjeux majeurs sur le site en ce qui concerne les mammifères. Un travail conjoint avec les piégeurs visant à limiter le développement des espèces exogènes (Ragondin, Rat musqué et Rat surmulot) associé à un travail de génie écologique en faveur du développement de prairies humides serait certainement favorable au Campagnol amphibie.

Le Lapin de garenne représente sans aucun doute le mammifère sauvage le plus visible. La densité de la population est élevée au sein d'une mosaïque d'habitats très favorable à l'espèce. Le Lièvre est nettement moins abondant. Le Chevreuil et le Sanglier sont sans doute présents ponctuellement.

Des prospections complémentaires et ciblées permettraient probablement de découvrir d'autres espèces de chiroptères et de détailler plus finement la répartition du Campagnol amphibie sur le site.

Observateurs : Damien ANDRE, Ladislav BIEGALA, Rodolphe BION, Benjamin BRECIN, Christine JOUQUAN.

Merci à Patrick DESGUE et Christine JOUQUAN pour les localisations des gîtes de l'Effraie des clochers et pour les données d'analyse de pelotes.

Inventaire des chiroptères de la Lande du Camp

Introduction

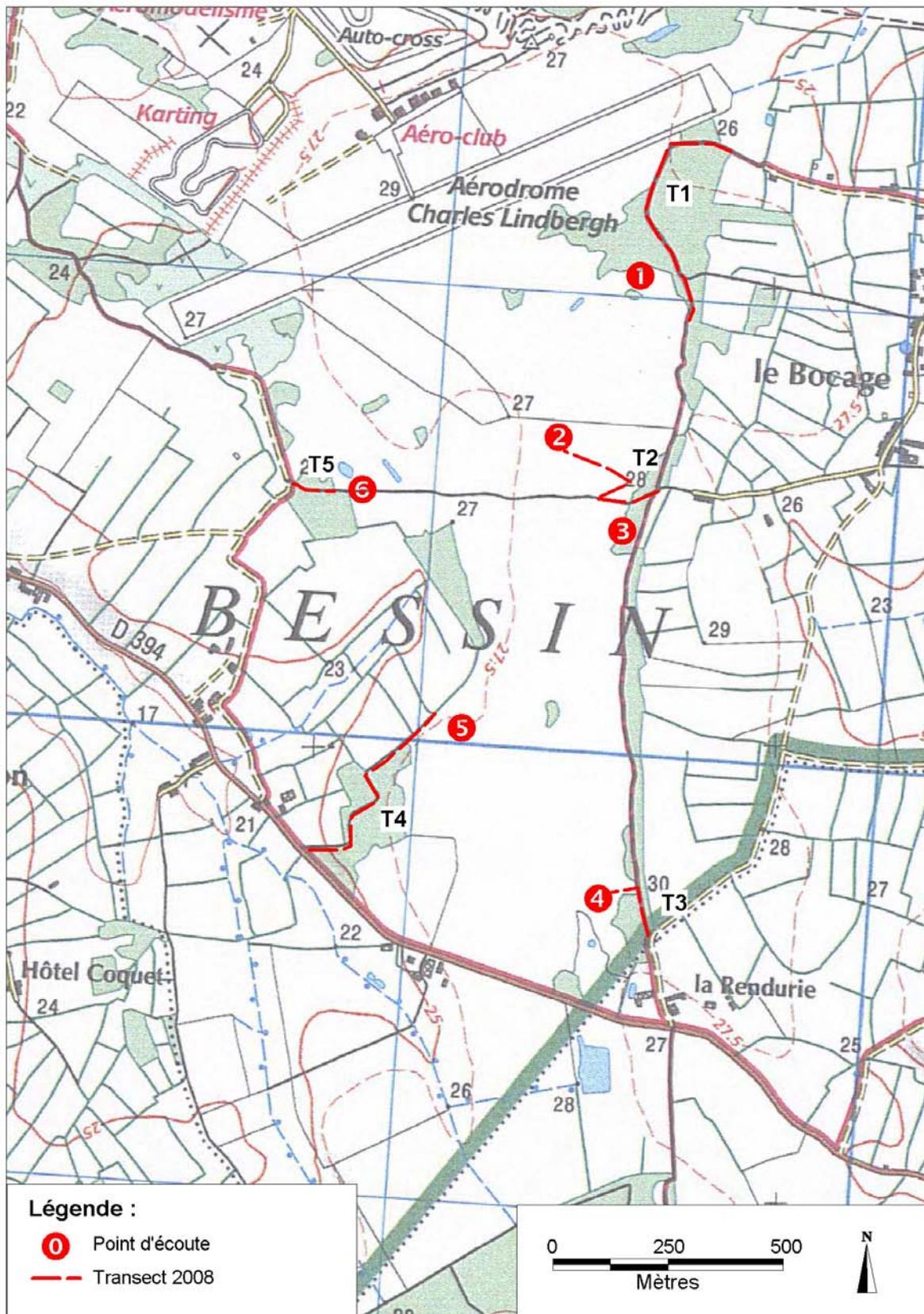
L'objectif de l'opération est d'une part de préciser l'intérêt du site pour les chiroptères, notamment pour les espèces forestières des boisements périphériques, et d'autre part d'évaluer à terme l'influence du pâturage (action sur la structure de la végétation) et de l'utilisation de vermifuges non rémanents (action sur la production d'insectes) sur le peuplement de chiroptère (état initial).

Méthode

Etant donné la grande superficie de la lande et les difficultés rencontrées à effectuer un cheminement pédestre nocturne avec un détecteur, la méthode des points d'écoute a été privilégiée à celle des transects pour évaluer l'influence du pâturage et de la vermifugation. Six points d'écoute ont été choisis dans la lande, à proximité des boisements périphériques, afin de bénéficier de « l'effet lisières » et de l'abri du vent, et secondairement, pour des raisons de commodités d'accès. Afin de compléter l'inventaire, des transects ont été pratiqués lorsque l'accès aux points d'écoute nécessitait un déplacement pédestre (carte 4).

La durée des points d'écoute est de 20 minutes. Ce choix résulte d'un compromis entre la superficie à prospecter, et donc du nombre de points d'écoute à réaliser dans les 2h30 suivant le coucher du soleil (activité maximale des chiroptères), et la probabilité de contact avec le plus grand nombre d'espèces. Le temps de déplacement entre les points doit également être pris en considération.

En 2008, deux passages ont été réalisés dans des conditions météorologiques favorables le 26 août, lors de la dispersion des colonies et l'émancipation des jeunes, et le 14 octobre, pendant la migration et en période de transit vers les gîtes d'hibernation.



Carte 4 : Localisation des points d'écoute et des transects réalisés au détecteur sur le site de la Lande du Camp.

Résultats préliminaires

Lors des passages réalisés en 2008, six espèces et trois groupes d'espèces ont été identifiés. La liste suivante détaille les espèces contactées ainsi que leur statut et leur vulnérabilité en Normandie d'après les travaux du GMN (1988, 2000, 2004 et non publié).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Vulnérabilité
Le Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	R	F
Le Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	C	F
Murin indéterminé	<i>Myotis species</i>	-	-
La Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	C	F
La Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	C	F
La Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R	F
La Pipistrelle de Kuhl ou de Nathusius	<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	C	F
La Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	R	V
Oreillard indéterminé	<i>Plecotus species</i>	-	-

Légende :

Statut :	Vulnérabilité :
C = Commune	N = Nulle
R = Rare ou peu commune	F = Faible
RR = Rare	V = Vulnérable
RRR = Très rare	D = En danger

Résultats obtenus sur les points d'écoute :

26/08/2008									
Température ≥ 18°C , Nébulosité 8/8, Vent quasi-nul									
	MN	MM	Msp	SC	PC	PN	PK/N	BB	Nbre contacts/heure
Point 1	-	-	1	1	3	1	2	1	27
Point 2	-	-	-	-	2	-	-	-	6
Point 3	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Point 4	-	-	-	-	1	-	-	-	3
Point 5	-	-	-	1	-	-	-	-	3
Point 6	3	16	5	-	12	-	1	-	111

14/10/2008									
Température ≥ 11°C , Nébulosité 8/8, Vent faible									
	MN	MM	Msp	SC	PC	PN	PK/N	BB	Nbre contacts/heure
Point 1	-	-	-	-	2	-	-	-	6
Point 2	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Point 3	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Point 4	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Point 5	-	-	-	1	-	-	1	-	6
Point 6	-	12	2	-	-	-	-	-	42

Légende :

MN = Murin de Natterer	MM = Murin à moustaches	Msp = Murin indéterminé
SC = Sérotine commune	PC = Pipistrelle commune	PN = Pipistrelle de Nathusius
PK/N = Pipistrelle de Kuhl ou de Nathusius	BB = Barbastelle	

L'activité notée sur les points d'écoute (en contacts / heure) est globalement très faible, à l'exception du point 6. La lande semble peu attractive à cette période de l'année. Sur les points 1 à 5, les animaux étaient tous en transit, aucun ne semblait chasser.

L'activité enregistrée dans les boisements périphériques est nettement plus élevée.

26/08/2008											
Température ≥ 18°C , Nébulosité 8/8, Vent quasi-nul											
	Temps (min)	MN	MM	Msp	SC	PC	PN	PK/N	BB	Osp	Nbre contacts/heure
Transect 1	10	-	3	-	-	18	-	-	-	-	126
Transect 2	5	1	-	1	-	23	-	1	-	-	312
Transect 3	5	10	-	-	-	2	-	-	-	-	144
Transect 4	10	-	8	-	-	18	-	-	-	-	156
Transect 5	5	1	8	2	-	2	-	-	-	-	156

14/10/2008											
Température ≥ 11°C , Nébulosité 8/8, Vent faible											
	Temps (min)	MN	MM	Msp	SC	PC	PN	PK/N	BB	Osp	Nbre contacts/heure
Transect 1	10	-	11	-	-	9	-	-	1	3	144
Transect 2	5	-	8	-	-	-	-	-	-	-	96
Transect 3	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	12
Transect 4	10	-	5	10	-	-	-	1	-	-	66
Transect 5	5	-	10	-	-	2	-	-	-	-	24

Légende :

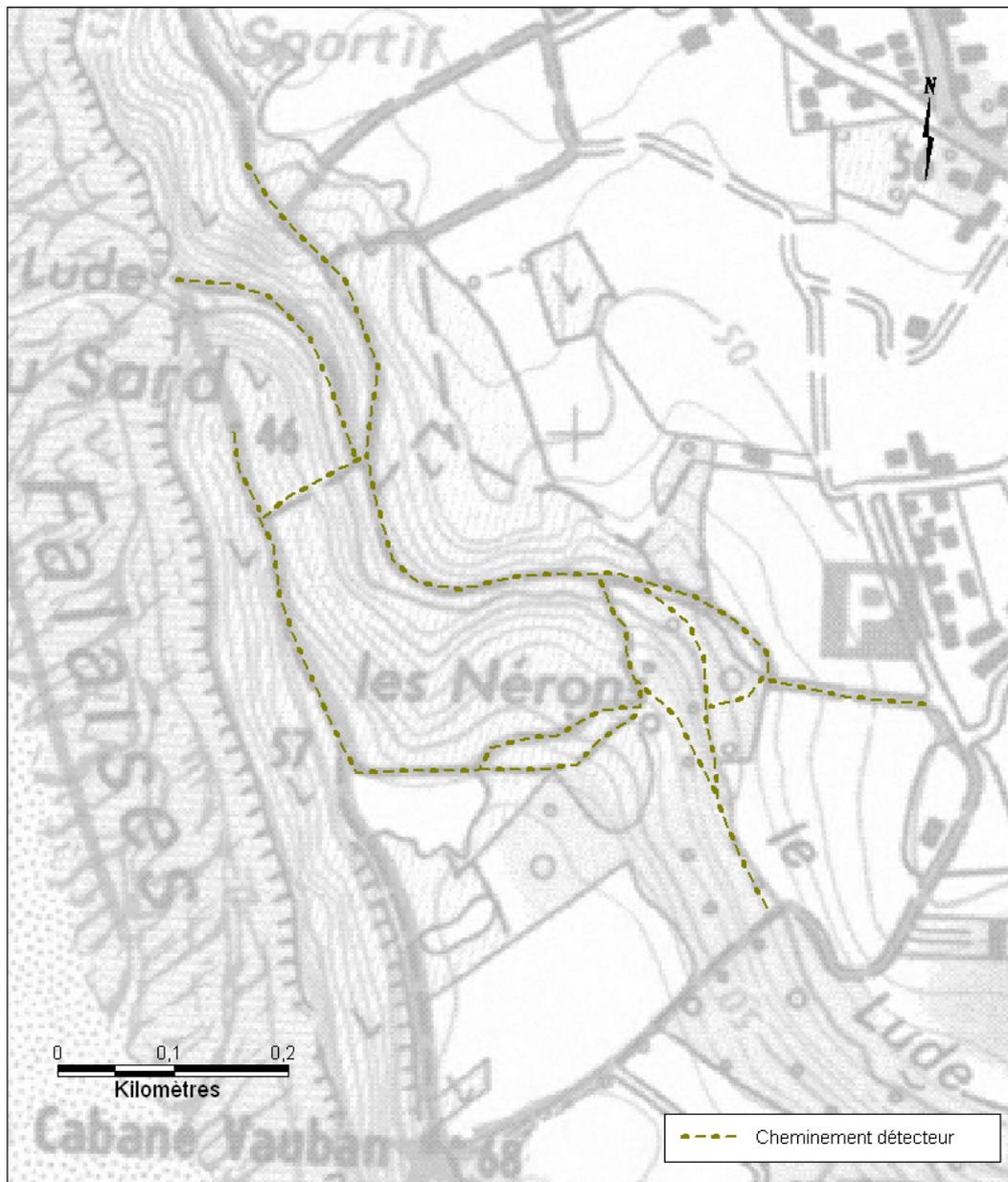
MN = Murin de Natterer MM = Murin à moustaches Msp = Murin indéterminé
 SC = Sérotine commune PC = Pipistrelle commune PN = Pipistrelle de Nathusius
 PK/N = Pipistrelle de Kuhl ou de Nathusius BB = Barbastelle
 Osp = Oreillard indéterminé

La présence de deux espèces arboricoles patrimoniales, la Barbastelle et la Pipistrelle de Nathusius, est remarquable. La conservation d'arbres-gîtes dans les boisements périphériques constituera une des recommandations de gestion qui sera préconisée.

Inventaire des chiroptères de la Vallée du Lude

Introduction et Méthode

Ce site présente une hétérogénéité assez importante d'habitats. Pour ce premier travail d'inventaire des chiroptères, des prospections au détecteur à ultrasons ont été privilégiées. Cette méthode a l'avantage de permettre une prospection de surfaces étendues puisque l'observateur est mobile et peut cheminer sur des distances importantes au cours d'une même soirée de prospection. L'utilisation de détecteur d'ultrasons permet d'obtenir des informations sur l'activité de chasse et de détecter la présence d'espèces difficile à capturer. Les sorties ont été effectuées les 19 septembre et 12 octobre 2008, dans des conditions météorologiques clémentes.



Carte 5 : Localisation des secteurs prospectés sur le site de la Vallée du Lude

Résultats

Six espèces ou groupes d'espèces de chiroptères ont été recensés sur ce site au cours des deux soirées de prospections programmées.

La liste suivante détaille les espèces contactées ainsi que leur statut et leur vulnérabilité en Normandie d'après les travaux du GMN (1988, 2000 et 2004).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Vulnérabilité
Murin indéterminé	<i>Myotis species</i>	-	-
La Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	C	F
La Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	C	F
La Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	C	F
La Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R	F
La Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	R	V

Légende : Statut :

C = Commune
R = Rare ou peu commune
RR = Rare
RRR = Très rare

Vulnérabilité :

N = Nulle
F = Faible
V = Vulnérable
D = En danger

Avant cet inventaire, seul le cadavre d'un mâle de Pipistrelle commune présentant des traces de prédation a été découvert le 29/09/2002 au pied de la cabane Vauban.

Ce premier inventaire a permis de mettre en évidence la présence automnale sur le site de cinq espèces de milieu ouvert ou semi-ouvert. Plusieurs contacts de individus appartenant au genre *Myotis* enregistrés dans le vallon boisé n'ont pas permis d'identifier la ou les espèces concernées.

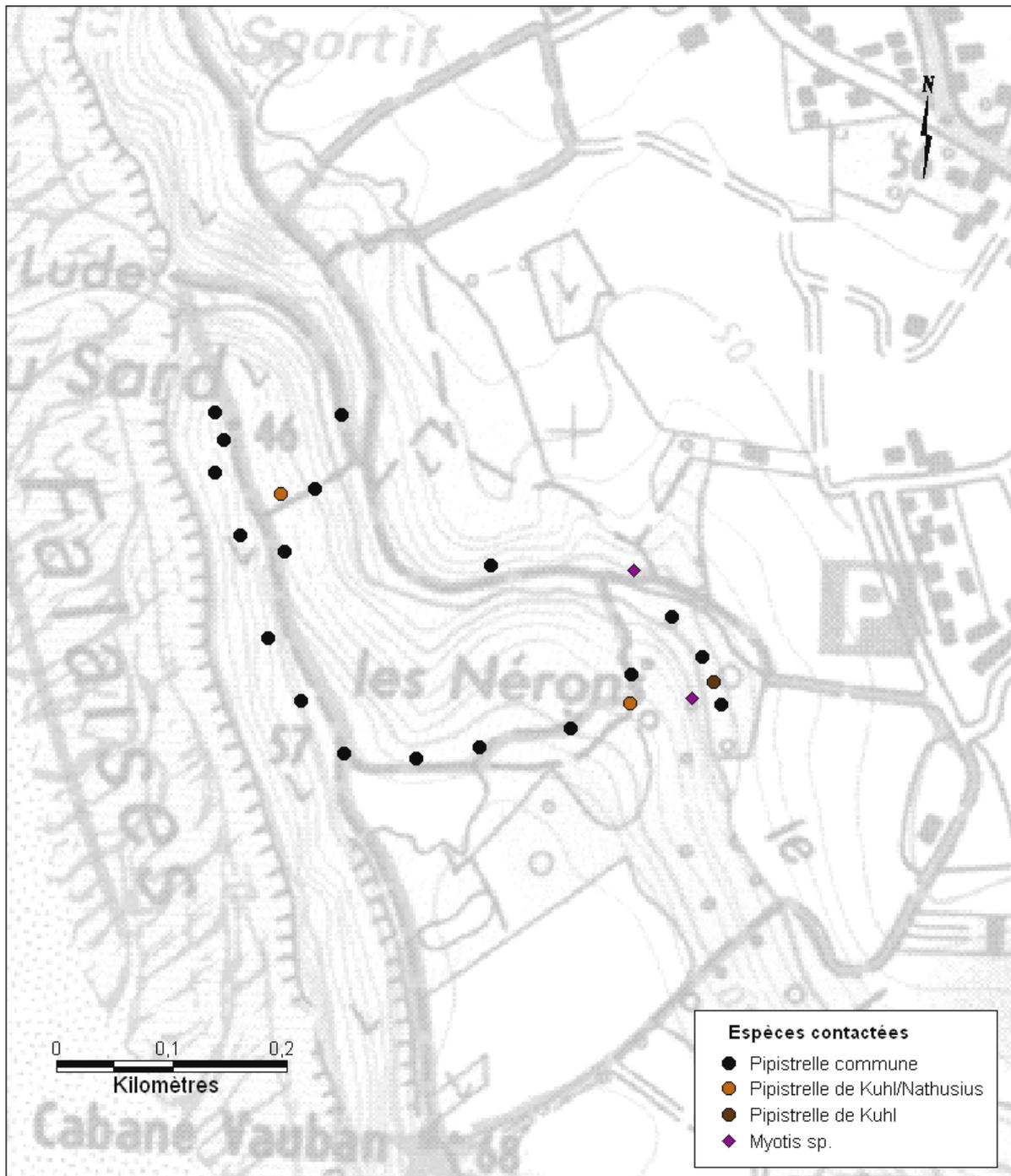
Cette liste n'est pas exhaustive au regard du faible nombre de prospections dont le site a fait l'objet et de la difficulté de mettre en évidence la présence de certaines espèces (murins, rhinolophes).

Une ou plusieurs espèces du genre *Myotis* fréquentent le site et il est probable que d'autres espèces soient présentes comme l'Oreillard roux et/ou l'Oreillard gris. Le Petit Rhinolophe, espèce rare et menacée mais qui fréquente un blockhaus situé en périphérie du site en période hivernale, est également susceptible de chasser dans les parties boisées de la vallée.

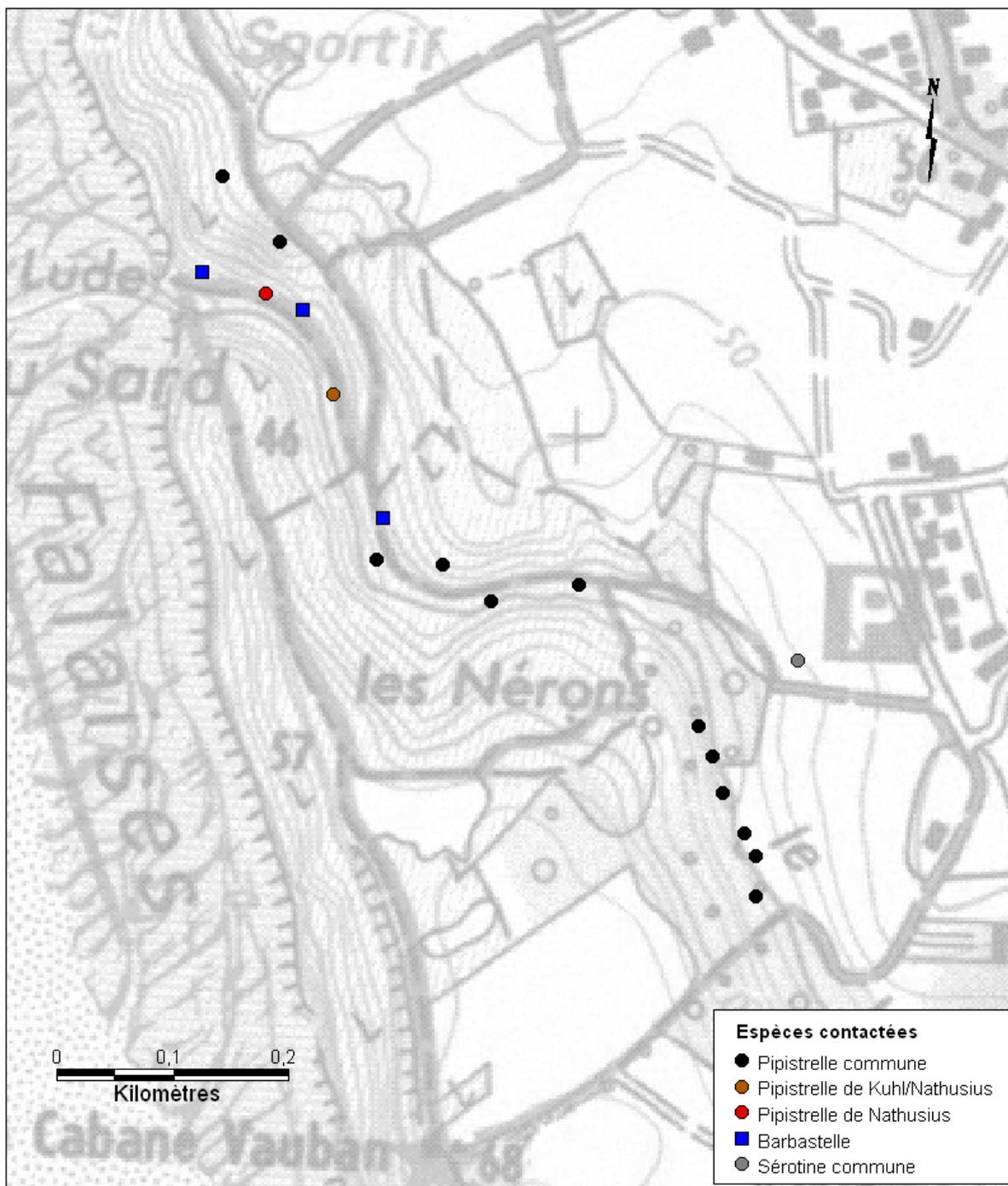
Parmi les cinq espèces identifiées, deux sont considérées comme rare en Basse-Normandie et il est important de souligner la présence de la Barbastelle, espèce vulnérable inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Résultats des soirées d'écoutes

Les deux soirées d'écoute ont été effectuées assez tardivement mais avec des conditions météorologiques favorable à l'activité des chiroptères : vent faible et température supérieure à 10°C. La programmation tardive des sorties a probablement limité la mise en évidence d'espèces fréquentant le site en période estivale mais par contre certaines espèces migratrices ont pu être détectées.



Carte 6 : Localisation des contacts enregistrés le 19 septembre 2008 sur le site de la Vallée du Lude



Carte 7 : Localisation des contacts enregistrés le 12 octobre 2008 sur le site de la vallée du Lude

La Pipistrelle commune est l'espèce la plus abondante sur le site. Elle fréquente aussi bien le vallon boisé que les milieux ouverts présents sur les falaises. Lorsque le vent est faible, elle peut fréquenter massivement les milieux ouverts qui peuvent sembler à priori très exposés donc peu favorables comme terrain de chasse.

La Sérotine commune a été contactée une fois en périphérie du bourg au dessus des prairies bordant le site. La Pipistrelle de Kuhl a fait l'objet d'un contact avéré dans une allée boisée le long du ruisseau. Ces trois espèces fréquentent principalement les lisières et les

espaces semi-ouverts (chemins, haies). De mœurs plutôt anthropophiles, elles affectionnent les constructions humaines mais peuvent aussi plus ponctuellement utiliser des gîtes arboricoles (au moins pour la Pipistrelle commune et le Sérotine commune). Les individus fréquentant le site sont probablement issus d'une ou plusieurs colonies de reproduction situées dans les hameaux et bourgs proches.

La Pipistrelle de Nathusius, espèce migratrice originaire du Nord et de l'Est de l'Europe a été détectée lors de la soirée du 12 octobre. Cette chauve-souris « forestière » affectionne les zones boisées en milieux humides sur ses quartiers de reproduction et semble rechercher le même type d'habitat lors de ses haltes migratoires. Les ripisylves jouent à ce titre un rôle important sur les voies de migration de cette pipistrelle. Dans un contexte régional connu pour être massivement fréquenté par l'espèce en période automnale, la présence de la Pipistrelle de Nathusius sur le site peut laisser supposer qu'il constitue une halte migratoire pour l'espèce.

Les contacts de Pipistrelle de Kuhl/Nathusius obtenus au détecteur à ultrasons ne sont pas toujours diagnostic entre ces 2 taxons. Plusieurs contacts enregistrés sur ce site n'ont pas pu être identifiés. La présence des deux espèces sur le site à cette saison ne permet donc pas de rapporter ces contacts préférentiellement à l'une ou l'autre espèce.

La soirée du 12 octobre a aussi permis de mettre en évidence la présence de la Barbastelle, espèce rare et menacée, inféodée aux habitats boisés préservés. C'est une espèce de lisière qui utilise aussi bien des gîtes arboricoles (écorces décollées, cavités arboricoles diverses) que des gîtes anthropiques en transit ou pour mettre bas et élever les jeunes. Cette espèce majoritairement forestière est également bien présente en zone bocagère dans le massif armoricain mais peut aussi ponctuellement chasser en milieu ouvert, notamment en zone littoral. Un contact a été enregistré en bordure de la rivière dans le vallon boisé et un ou plusieurs individus ont été détectés pendant de longues minutes dans les milieux ouverts proches de la brèche littorale, probablement en activité de chasse.

Plusieurs chauves-souris du genre *Myotis* ont été contactés dans le fond de la vallée à proximité de la ripisylve. Ces espèces évoluent en règle générale en milieu plus fermé et sont moins détectables que les pipistrelles et sérotines. Il est probable qu'ils exploitent une bonne partie des secteurs boisés de ce site.

Le site de la Vallée du Lude présente un intérêt certain pour les chiroptères. Le site peut enregistrer une fréquentation importante tant dans les secteurs boisés que dans les zones ouvertes, au moins lors des soirées peu ventées. Au moins 5 espèces fréquentent le site et il faut souligner la présence de la Barbastelle, espèce patrimoniale rare et menacée et de la Pipistrelle de Nathusius, espèce migratrice.

Les habitats présents sur le site jouent un rôle important principalement comme terrain de chasse pour les espèces exploitant le site. Les zones boisées peuvent également fournir des gîtes arboricoles utilisés ponctuellement en transit ou comme gîte de reproduction par plusieurs espèces dendrophiles : Barbastelle, Pipistrelle de Nathusius, myotis. Les affleurements rocheux pourraient également constituer des gîtes estivaux ou d'hibernation pour certaines espèces.

Perspectives de suivi

Dans l'optique d'un complément d'inventaire, la réalisation de captures en période printanière et estivale dans la partie boisée du site (ripisylve, allée forestière) et la programmation de prospections complémentaires au détecteur à ultrasons du printemps à l'automne seraient pertinentes pour affiner et compléter l'inventaire des chiroptères du site.

Préconisations de gestion

Les préconisations de mesures de gestion favorables aux chauves-souris s'orientent principalement sur la gestion des habitats boisés.

L'attrait principal du site pour les chauves-souris réside dans la présence des habitats boisés qui fournissent des terrains de chasse pour de nombreuses espèces et des gîtes potentiels pour les espèces à affinité forestière. Par ailleurs, le maintien des ripisylves sur les voies migratoires de la Pipistrelle de Nathusius apparaît également comme une mesure primordiale pour la préservation de cette espèce.

Pour conserver l'intérêt du site pour les populations locales et migratrices de chiroptères, il est essentiel de conserver les surfaces boisées et de mener une gestion favorable à ces espèces :

- privilégier une gestion qui permet de garantir des boisements diversifiés et bien stratifiés. La préservation d'arbres sénescents et du bois mort sur pied et au sol est également un élément très favorable aux chauves-souris.

- Si des travaux d'entretien ou de coupe sont à programmer au sein du boisement, il est important de conserver les arbres présentant des cavités favorables aux chauves-souris.

Inventaire des chiroptères des Dunes boisées d'Hattainville et du Cap de Carteret

Introduction

Les deux sorties programmées en 2008 avaient pour objectif d'initier un inventaire du peuplement de chiroptères fréquentant le site des Dunes d'Hattainville et du Cap Carteret. Si l'on considère sa superficie, il faudrait un minimum de 10 soirées d'inventaires pour contacter la plupart des espèces présentes localement.

Méthode

Les milieux présents étant principalement « ouverts », des prospections au détecteur à ultrasons ont été privilégiées. Cette technique a l'avantage de permettre la prospection de surfaces étendues puisque l'observateur est mobile et peut cheminer sur des distances importantes au cours d'une même soirée de prospection. L'utilisation de détecteur d'ultrasons permet d'obtenir des informations sur l'activité de chasse et de déceler la présence d'espèces difficile à capturer.

Les sorties ont été effectuées les 25 août et 27 septembre 2008, dans des conditions météorologiques à peu près favorables : températures supérieures à 10°C et pas de précipitations. Le 25 août, un vent d'Ouest constant nous a incité à rechercher les secteurs abrités, à savoir le haut du vallon des Douits et le secteur bocager situé entre la Mielle de Gallanville et le hameau d'Hattainville. Le 27 septembre, un vent d'Est soutenu était également favorable à la prospection du vallon des Douits ainsi qu'à celle du secteur du Cap de Carteret et de la plage.

Résultats

Cinq espèces et trois groupes d'espèces de chiroptères ont été recensés sur ce site au cours des deux soirées de prospections.

La liste suivante détaille les espèces contactées ainsi que leur statut et leur vulnérabilité en Normandie d'après les travaux du GMN (1988, 2000 et 2004, non publié).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Vulnérabilité
Le Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	R	F
Murin indéterminé	<i>Myotis species</i>	-	-
La Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	C	F
La Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	C	F
La Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	C	F
La Pipistrelle de Kuhl ou de Nathusius	<i>Pipistrellus kuhli / nathusii</i>	-	-
La Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	R	V
Oreillard indéterminé	<i>Plecotus species</i>	-	-

Légende : Statut :

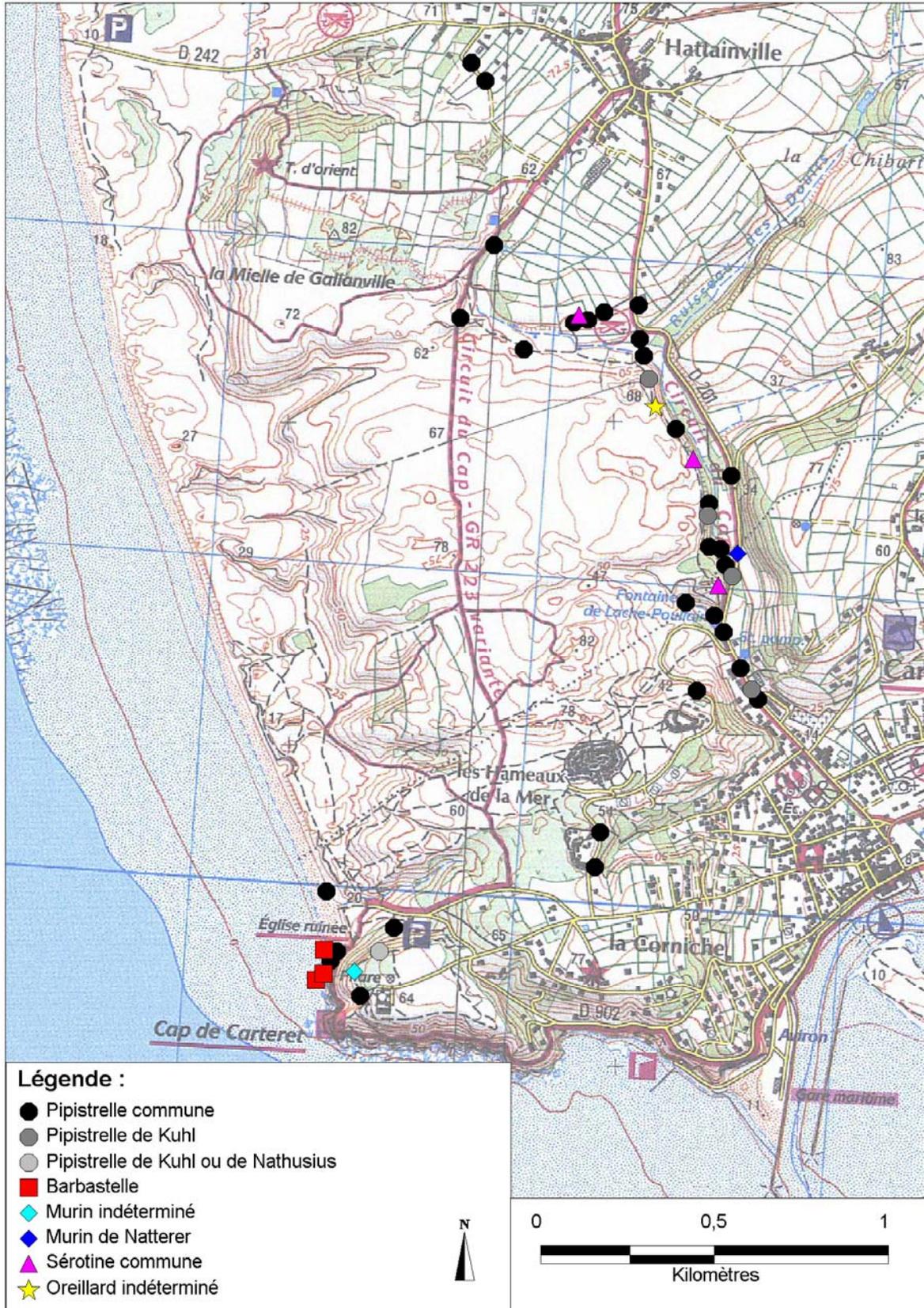
C = Commune
R = Rare ou peu commune
RR = Rare
RRR = Très rare

Vulnérabilité :

N = Nulle
F = Faible
V = Vulnérable
D = En danger



Carte 8 : Localisation des secteurs prospectés sur le site des Dunes d'Hattainville et du Cap Carteret



Carte 9 : Localisation des contacts enregistrés au détecteur les 25 août et 27 septembre 2008 sur le site des Dunes d'Hattainville et du Cap Carteret

Cet inventaire ne prétend pas à l'exhaustivité en raison du faible nombre de prospections dont le site a fait l'objet et de la difficulté de mettre en évidence la présence de certaines espèces.

La présence d'au moins six espèces de chauves-souris a été mise en évidence sur ce site, dont une non identifiée. Cette dernière appartient au groupe des oreillards (*Plecotus spp.*). Il s'agissait soit de l'Oreillard roux (*P. auritus*) soit de l'Oreillard gris (*P. austriacus*), ce qui permet d'ajouter un taxon supplémentaire à cette liste. Concernant le groupe « Pipistrelle de Kuhl / Pipistrelle de Nathusius », malgré la présence d'une des deux espèces sur le site il est impossible de rapporter l'unique contact préférentiellement à l'une ou l'autre espèce. De même, le contact de Murin indéterminé n'était pas identifiable, il pourrait donc être attribué au Murin de Natterer ou à une autre espèce du genre *Myotis*.

Parmi les cinq espèces identifiées, une est considérée comme rare et vulnérable en Basse-Normandie, la Barbastelle, par ailleurs inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore.

A cette période de l'année, la Pipistrelle commune est l'espèce la plus représentée sur le site. Elle peut probablement exploiter tous les types d'habitats présents dès l'instant que les conditions météorologiques le permettent, notamment la direction et la vitesse du vent. La Pipistrelle de Kuhl, tout aussi ubiquiste, semble ici moins abondante. La Sérotine commune a été entendue à trois reprises dans le vallon des Douits. Très éclectique dans le choix de ces terrains de chasse, celle-ci est susceptible d'exploiter l'ensemble des habitats présents.

Ces trois espèces affectionnent les constructions humaines mais peuvent aussi plus ponctuellement utiliser des gîtes arboricoles (au moins pour la Pipistrelle commune et la Sérotine commune). Les individus fréquentant le site sont probablement issus de colonies de reproduction localisées dans les hameaux et bourgs environnant.

Seulement deux contacts de Murin ont été enregistrés, l'un provenant d'un Murin de Natterer chassant dans le vallon des Douits et l'autre d'un Murin indéterminé évoluant au niveau du Cap de Carteret. Le Murin de Natterer affectionne particulièrement les ripisylves où il capture ses proies en vol ou en les glanant sur la strate herbacée. Le vallon des Douits représente un des terrains de chasse caractéristiques de ce murin arboricole.

Les Murins évoluent en règle générale dans des milieux plus fermés et sont donc moins détectables que les pipistrelles et les sérotines, ce qui peut expliquer le faible nombre de contacts notés ici. Cependant, les habitats sont globalement peu favorables aux espèces de ce genre.

Un seul oreillard a été entendu en chasse sur la dune, dans le haut du vallon du Douits, à l'abri du vent d'Ouest. Les oreillards sont en général difficile à contacter au détecteur. Le genre *Plecotus* est probablement plus présent que le suggère cet unique contact.

La Barbastelle a été entendue pendant plusieurs minutes en chasse active au pied du Cap de Carteret et sur la plage. Les contacts concernaient probablement plusieurs individus. Ces observations très intéressantes montrent que cette espèce peut exploiter le bord de mer, notamment les milieux dunaires et les landes, ce qui n'est pas décrit dans la littérature.

Le site des Dunes d'Hattainville et du Cap de Carteret est très exposé aux vents dominants. Par conséquent, son utilisation par les chiroptères est probablement étroitement liée à la direction et la vitesse du vent. Par vent d'Ouest, une grande partie des dunes et le Cap de Carteret doivent être peu ou pas fréquentés. Par un faible vent d'Est et lorsque le vent est quasi nul, les pipistrelles, la Barbastelle, les oreillards, voire la Sérotine commune sont susceptibles d'exploiter l'ensemble du site. Le vallon des Douits constitue la zone la plus attractive et sans doute la plus régulièrement utilisée par les chauves-souris à l'échelle du site. La mosaïque d'habitats qui le compose s'avère très favorable à la chasse des chauves-souris (alignements d'arbres, haies, fourrés pré-forestiers, ripisylve, ruisseau, prairies...) et au développement de certaines proies. Par ailleurs, l'abri offert par le vallon par vent d'Ouest et vent d'Est incite probablement certains insectes nocturnes (lépidoptères, diptères...) à s'y rassembler, ce qui lui confère un attrait supplémentaire en servant de refuge. Certains arbres peuvent également offrir des gîtes potentiels pour plusieurs espèces, utilisés ponctuellement en transit ou comme gîte de reproduction par plusieurs espèces dendrophiles : Barbastelle, Pipistrelle de Nathusius, oreillards, murins.. La présence remarquable de la Barbastelle pose la question de la disponibilité en microlépidoptères nocturnes, en terme de diversité et de biomasse, des milieux dunaires et des milieux associés sur ce site.

Perspectives de suivi

Dans l'optique d'un complément d'inventaire, la réalisation de captures en période printanière et estivale dans la partie boisée du site (vallon des Douits principalement) et la programmation de prospections complémentaires au détecteur à ultrasons au printemps et au début de l'été seraient pertinentes pour affiner et compléter l'inventaire des chiroptères.

Préconisations de gestion

Les préconisations de mesures de gestion favorables aux chauves-souris sur ce site s'orientent principalement vers la gestion des habitats boisés et la vermifugation des troupeaux bovins, ovins et/ou caprins présents sur le site et aux abords.

L'attrait principal du site pour les chauves-souris réside dans le vallon des Douits. Il serait intéressant de pouvoir préserver la mosaïque d'habitats du vallon notamment la ripisylve qui borde le ruisseau. La préservation d'arbres sénescents et du bois mort sur pied et au sol constituerait un élément très favorable. En cas de coupe il serait intéressant de conserver les arbres présentant des cavités favorables aux chauves-souris.

Le maillage bocager présent sur la Mielles de Gallanville et au sud d'Hattainville offre probablement la possibilité aux chauves-souris de chasser quelle que soit la direction du vent.

Concernant les troupeaux d'herbivores domestiques présents sur le site et aux abords, il faudrait éviter d'utiliser des traitements antiparasitaires à large spectre et à forte rémanence très préjudiciables à l'entomofaune coprophage, notamment les diptères et les coléoptères, recherchés par plusieurs espèces de chiroptères.