CONSERVATOIRE
DU PATRIMOINE NATUREL
DE CHAMPAGNE-ARDENNE

Document d'objectifs

Du site Natura 2000 n°96

ARDOISIERES
DE MONTHERME ET DEVILLE
(Ardennes)

Document de compilation
(Annexes du document de synthèse)

Juin 2001

Financé par : DIREN Champagne-Ardenne

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT
CHAMPAGNE-ARDENNE

Document d'objectifs

Du site Natura 2000 n°96

ARDOISIERES DE MONTHERME ET DEVILLE (Ardennes)

Document de compilation
(Annexes du document de synthèse)

Juin 2001

Réalisation :
Karine AUBOIN
chargée de missions chauves-souris au Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne

Sous la direction de :
Eric BELNOT
Ingénieur écologue, directeur-adjoint du Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne

Pour le compte :
de la Direction Régionale de l'Environnement

Avec le soutien financier :
de la Direction Régionale de l'Environnement

Document d'objectifs du site Natura 2000 n°96 « Ardoisières de Monthermé et Deville (08) »

DOCUMENT DE COMPILATION

(Annexes du document de synthèse)

A - Localisation, cartographie

Annexe 1 : Localisation du site Natura 2000

Annexe 2 : Extraits de plans cadastraux

Annexe 3 : Plans des Ardoisières

Annexe 4 : Occupation du sol à proximité des Ardoisières

B – Caractéristiques des espèces présentes

Annexe 5 : Généralités et fiches espèces de chiroptères

Annexe 6 : Répartition en Europe et en France des espèces présentes

Annexe 7 : Evolution des effectifs des populations de Chiroptères

C - Administratif, animation

Annexe 8 : Conventions de gestion

Annexe 9 : Fiches d'inventaires

Annexe 10 : Organigramme du déroulement du DOCOB

Annexe 11 : Arrêté de constitution du comité de pilotage local

Annexe 12 : Comptes rendus des réunions du comité de pilotage local et des réunions de concertation

Annexe 13 : Communication à destination des habitants des communes de Monthermé et de Deville

Annexe 1

Localisation du site Natura 2000

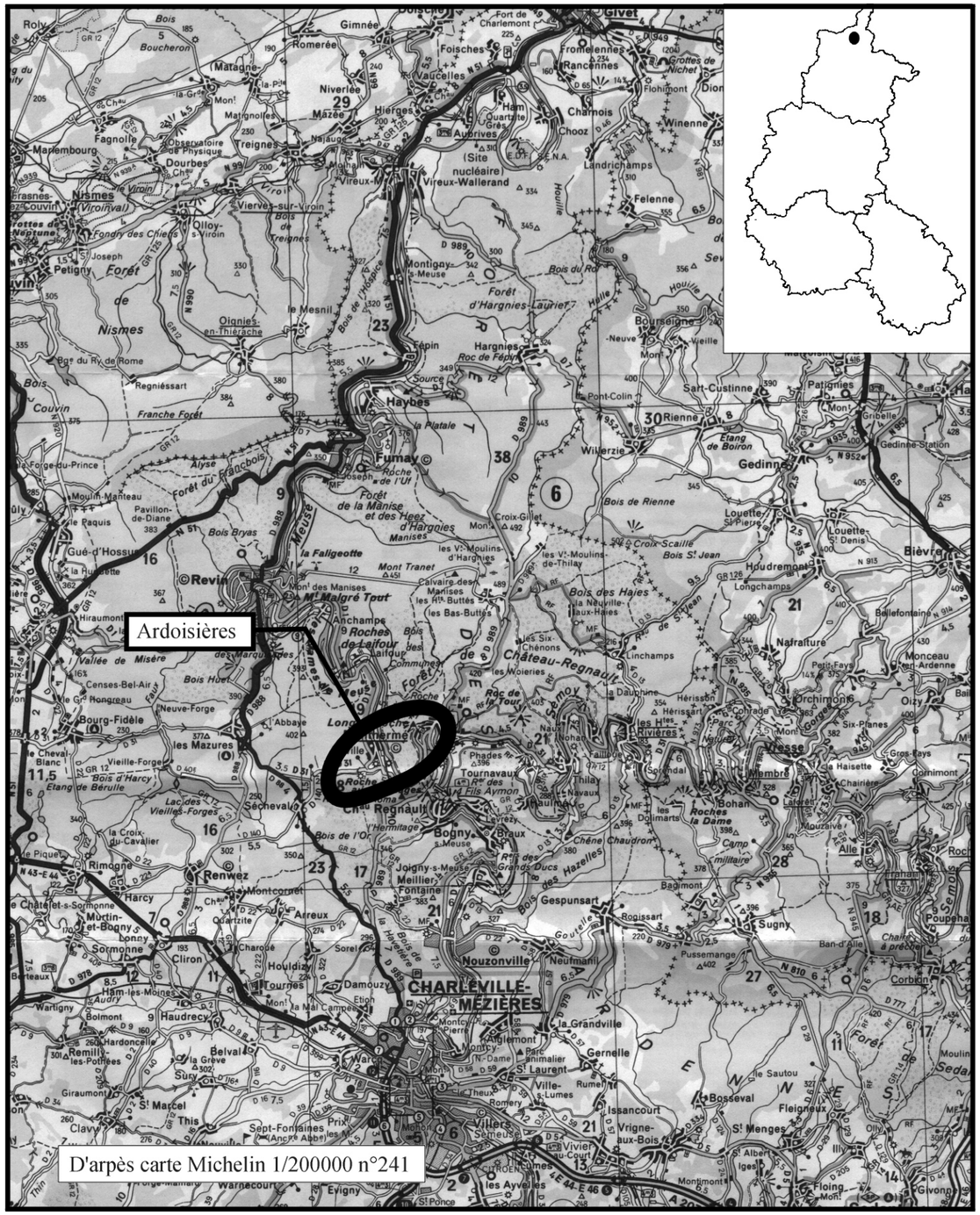
- ✓ Localisation du site
(Carte Michelin 1/200000 n° 241)

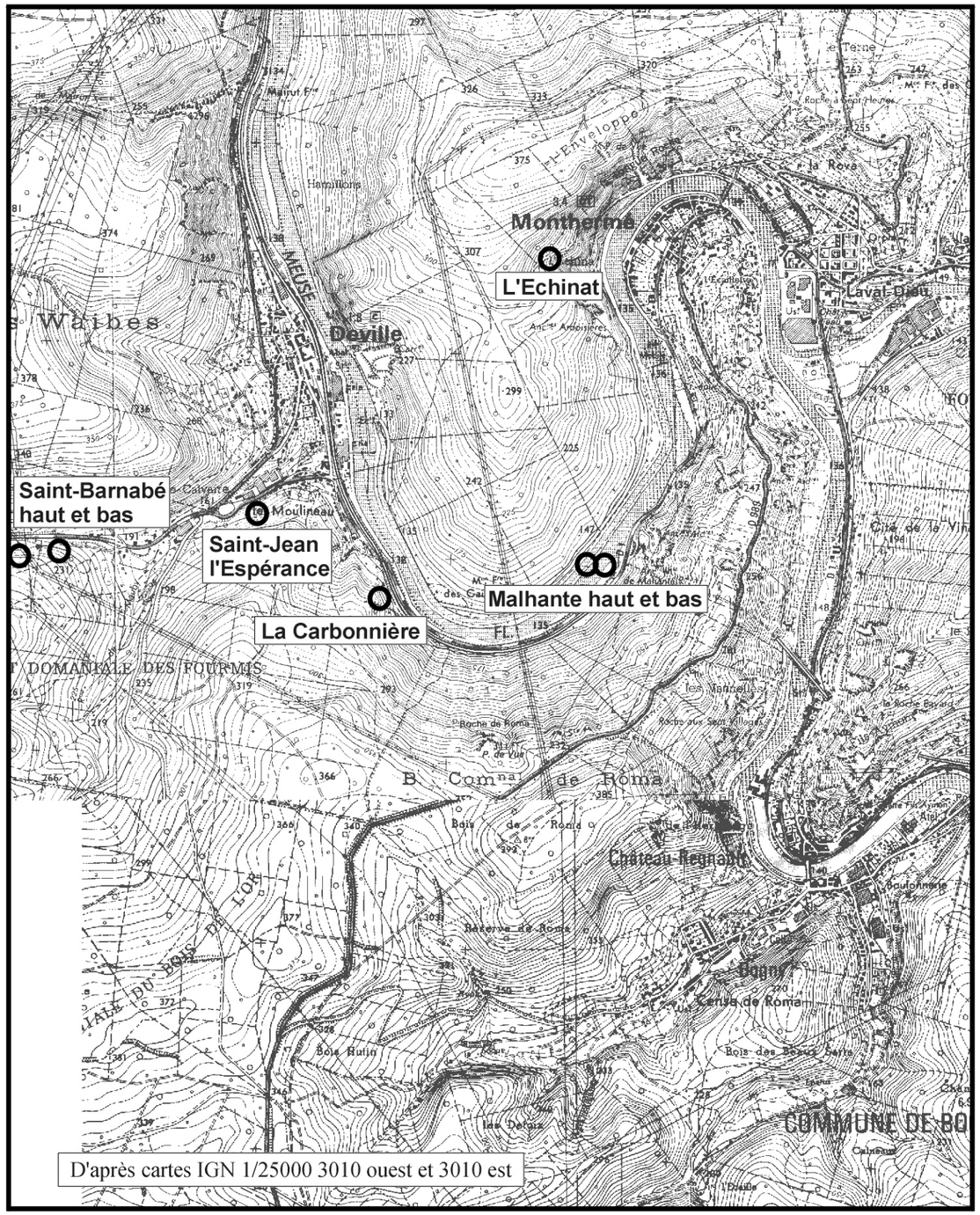
- ✓ Présentation du site
(Cartes IGN 1/25000 2908 est, 2909 ouest, 3008 est, 3009 ouest)

CONSERVATOIRE
DU PATRIMOINE NATUREL
DE CHAMPAGNE-ARDENNE

DOCOB du site Natura 2000 n°96
"Ardoisières de Monthermé et Deville (08)"

LOCALISATION D
SITE NATURA 20





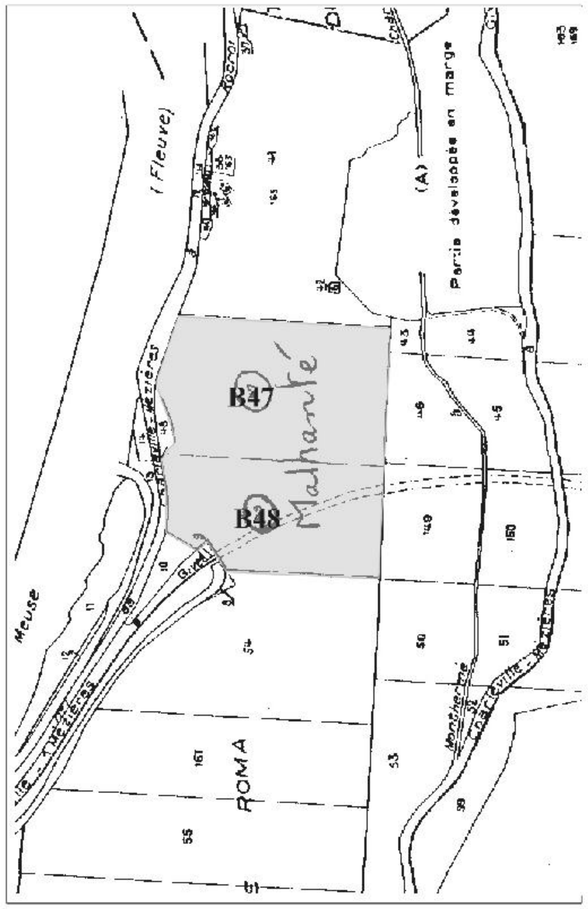
Annexe 2

Extraits de plans cadastraux

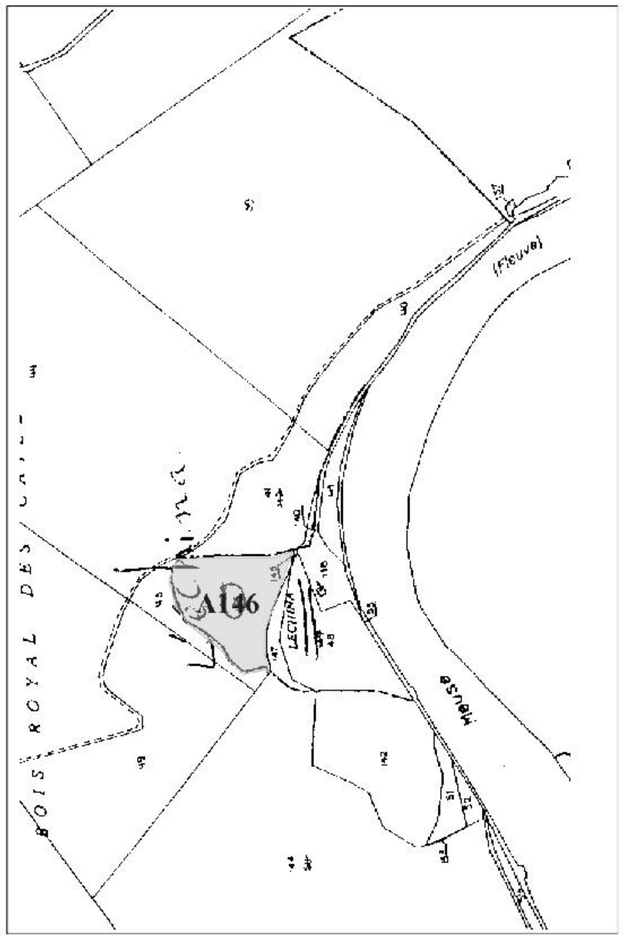
CONSERVATOIRE
DU PATRIMOINE NATUREL
DE CHAMPAGNE-ARDENNE

DOCOB du site Natura 2000 n° 96
"Ardoisières de Monthermé et Deville (08)"

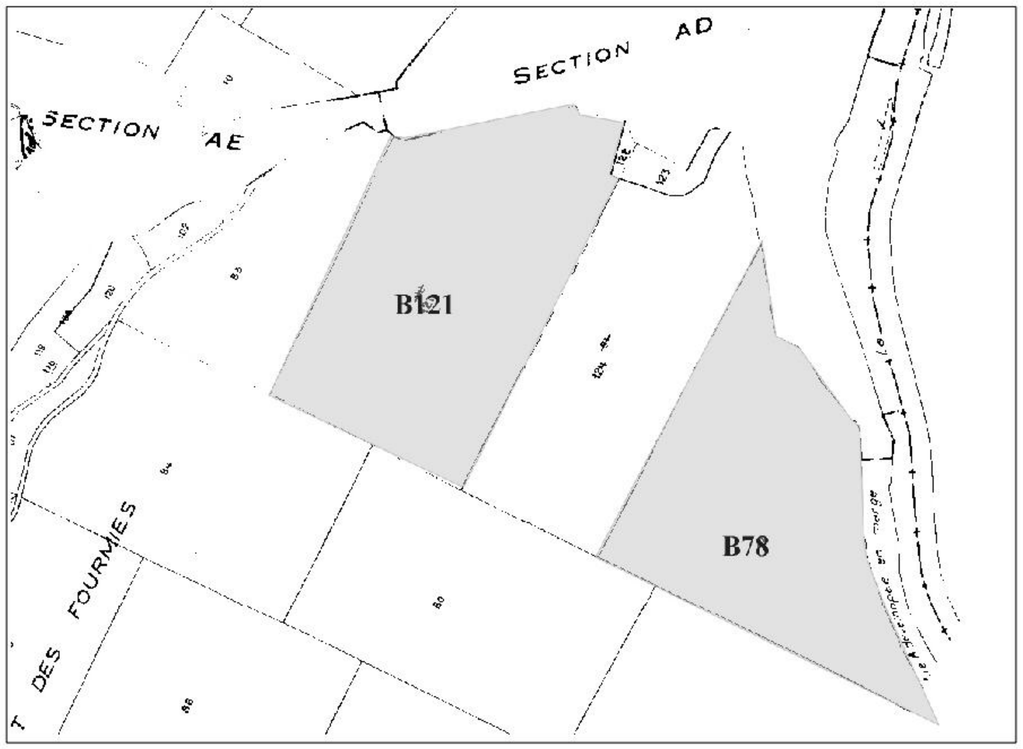
EXTRAITS DE PLANS CADASTRAUX



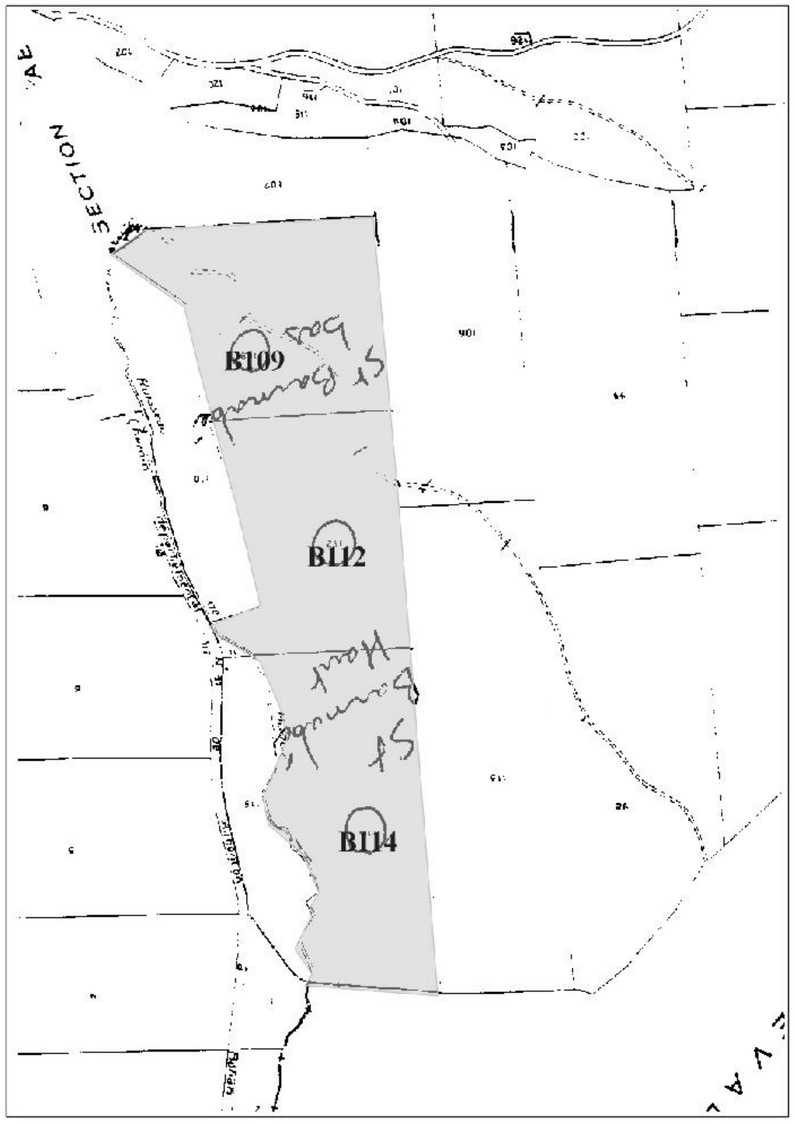
Parcelles concernées
par les Ardoisières de
Malhanté haut et bas
Commune de Monthermé
Section E
Echelle 1/10.000



Parcelle concernées
par l'Ardoisière de
l'Echinat
Commune de Monthermé
Section A
Echelle 1/10.000



Parcelles concernées
par les Ardoisières de
Saint-Jean l'Espérance
et **la Carbonnière**
Commune de Deville
Section B
Echelle 1/10.000



Parcelles concernées
par les Ardoisières de
Saint-Barnabé haut et bas
Commune de Deville
Section B
Echelle 1/10.000

Annexe 3

Plans des Ardoisières

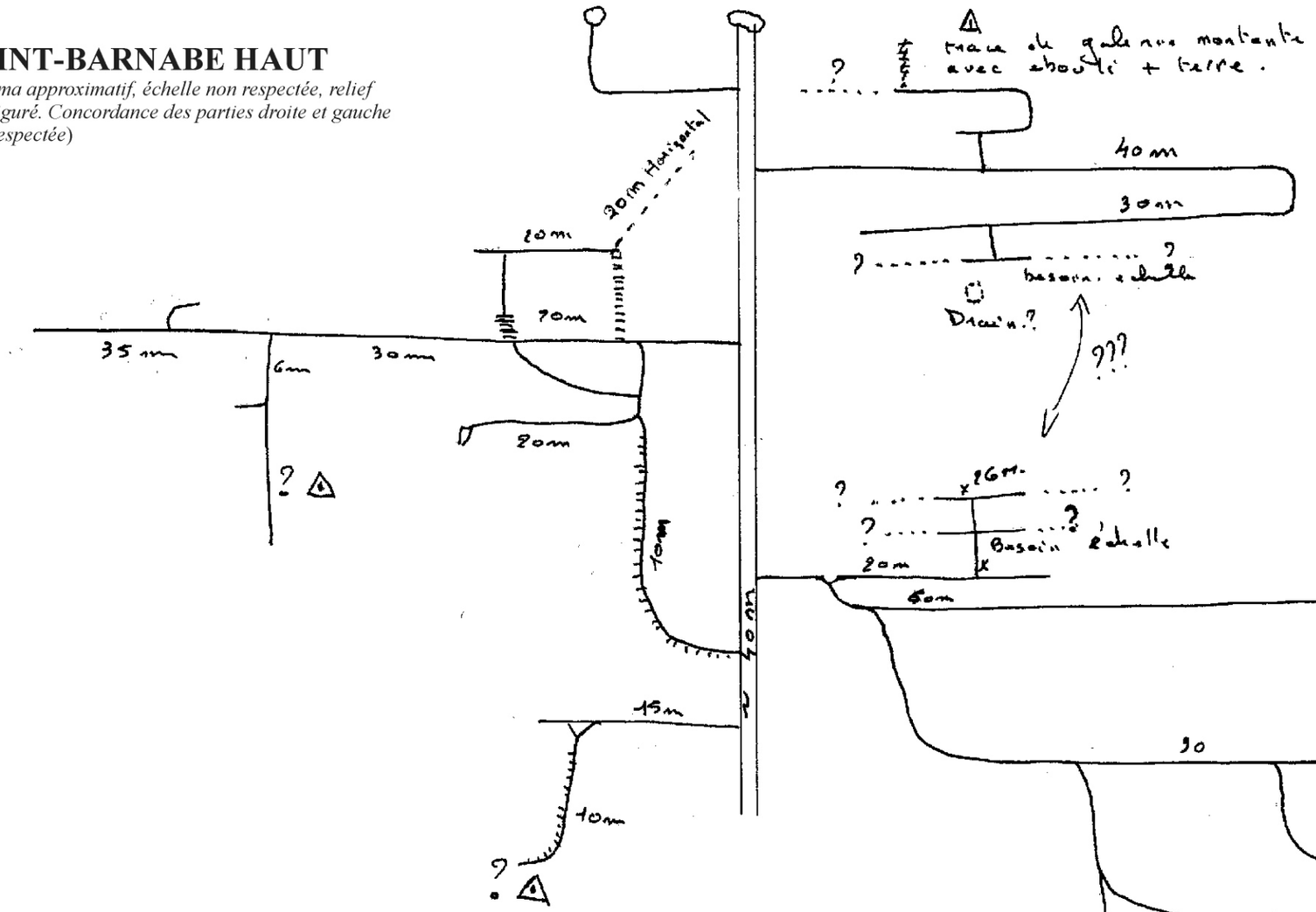
CONSERVATOIRE
DU PATRIMOINE NATUREL
DE CHAMPAGNE-ARDENNE

DOCOB du site Natura 2000 n° 96
"Ardoisières de Monthermé et Deville (08)"

PLANS DES ARDOISIERES

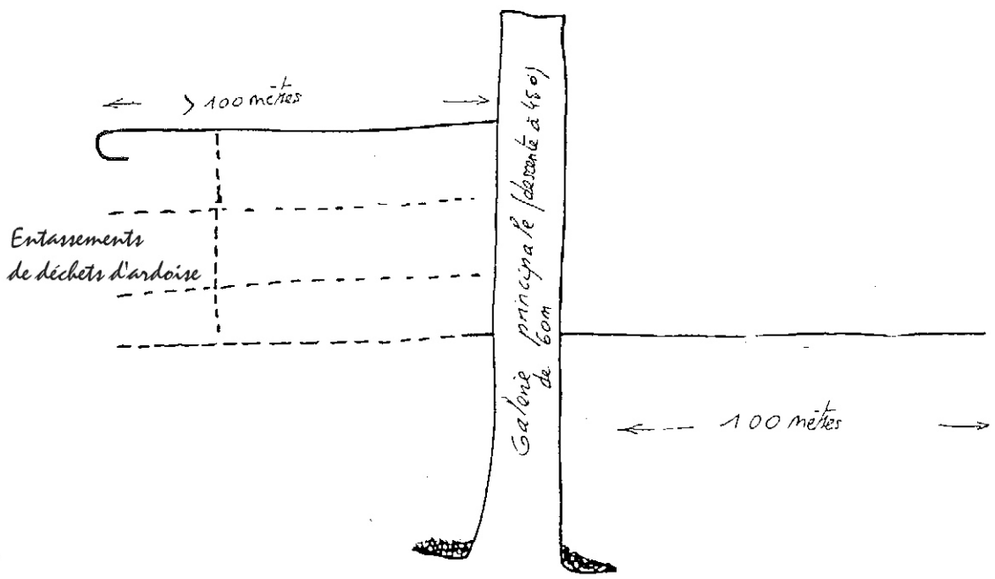
SAINT-BARNABE HAUT

(*schéma approximatif, échelle non respectée, relief non figuré. Concordance des parties droite et gauche non respectée*)



SAINT-BARNABE BAS

(*Esquisse de plan*)

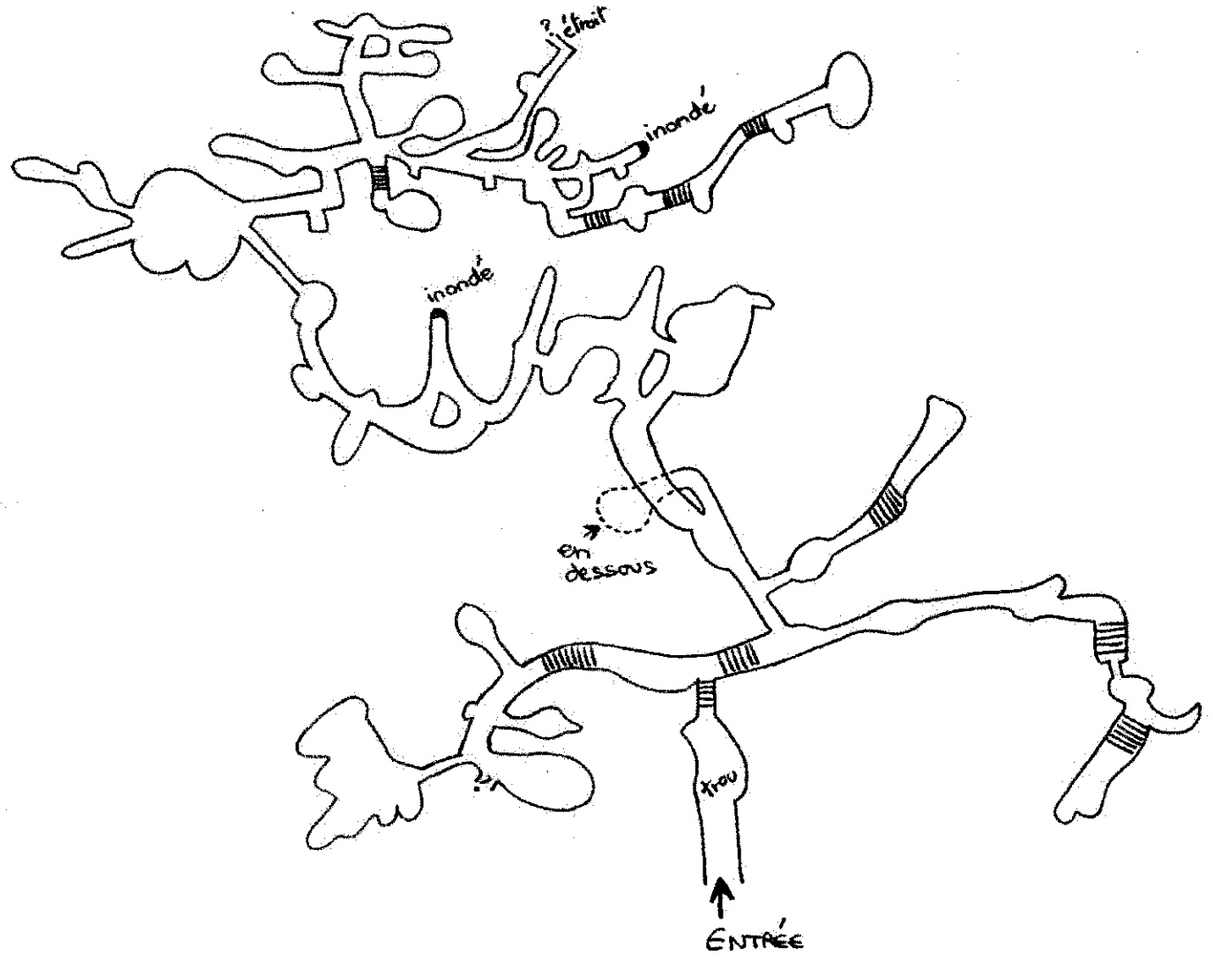


CONSERVATOIRE
DU PATRIMOINE NATUREL
DE CHAMPAGNE-ARDENNE

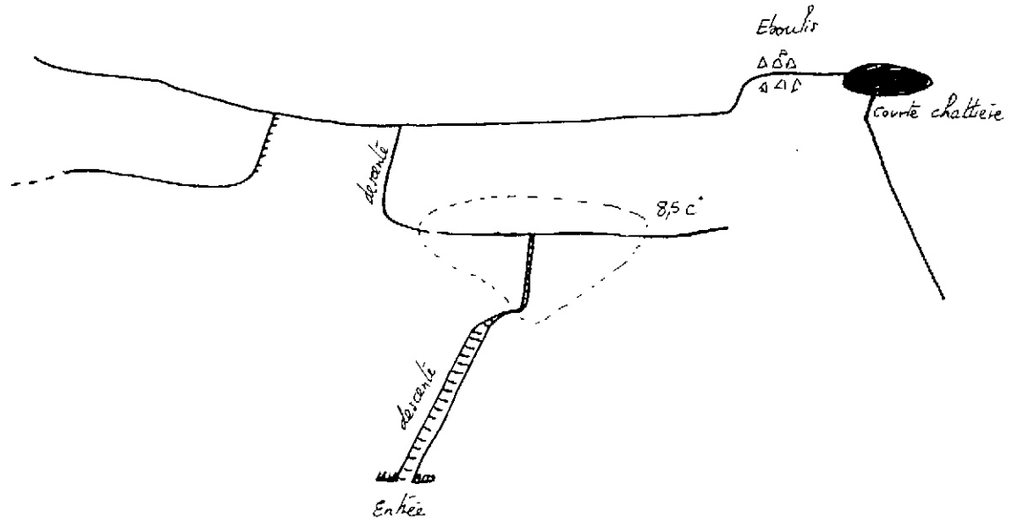
DOCOB du site Natura 2000 n° 96
"Ardoisières de Monthermé et Deville (08)"

PLANS DES ARDOISIERES

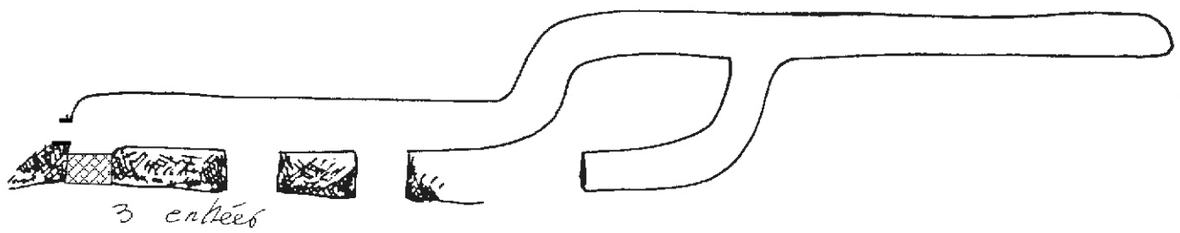
MALHANTE HAUT
(*Echelle non respectée*)



SAINT-JEAN-L'ESPERANCE
(*Esquisse de plan*)



LA CARBONIERE
(*Esquisse de plan*)



Annexe 4

Occupation du sol à proximité des Ardoisières

CONSERVATOIRE
DU PATRIMOINE NATUREL
DE CHAMPAGNE-ARDENNE
DOCOB du site Natura 2000 n° 96
"Ardoisières de Monthermé et Deville (08)"
OCCUPATION DU SOL
A PROXIMITÉ DES ARDOISIÈRES
Monthermé
L'Echinat
Deville
Laval-Dieu
B. des Waibes
Saint-Jean
l'Espérance
La Carbonnière
Saint-Barnabé
haut et bas
Malhanté
haut et bas
FORÊT DOMANIALE DE CHÂTEAU REGNAULT
FORÊT DOMANIALE DES FOURMIS
FORÊT DOMANIALE DU BOIS DE LOUP
Château-Regnault
Bogny
Levrezy
Sécheval
COMMUNE DE BOGNY-SUR-MEUSE
Joigny-sur-Meuse
Légende
Ardoisières Natura 2000
Autres ardoisières
Zones urbanisées
Boisements
Prairies
Plans d'eau
Cours d'eau
Lignes Haute tension
D'après carte IGN 1/25000 3110 est

Annexe 5

Généralités et fiches espèces de chiroptères

- ✓ Revue Savart n° 36 : "bilan Life Chiroptères".
- ✓ Fiches espèces du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement pour les espèces De la directive « Habitats-Faune-Flore »:
  - Le grand Rhinolophe,
  - Le grand Murin
  - Le Vespertilion à oreilles échancrées
  - Le Vespertilion de Bechstein

Hiver
1998

Savart

36

Numéro spécial

Bilan du "Life Chiroptères"

La chute des populations de chauves-souris est si inquiétante qu'un groupe de chiroptérologues européens décide de lancer un programme pour les protéger. L'Union européenne accepte de participer au financement de ce projet avec un fonds spécial : L'Instrument Financier pour l'Environnement (LIFE). Le Conservatoire a pu en bénéficier via l'APTCS (Association pour la Protection Transfontalière des Chauves-Souris).

Avant-propos

Les chauves-souris, ces mystérieux petits mammifères, sont menacées en France et dans toute l'Europe.

Etroitement adaptées à des conditions écologiques précises, les chauves-souris sont particulièrement vulnérables à toute modification de leur environnement.

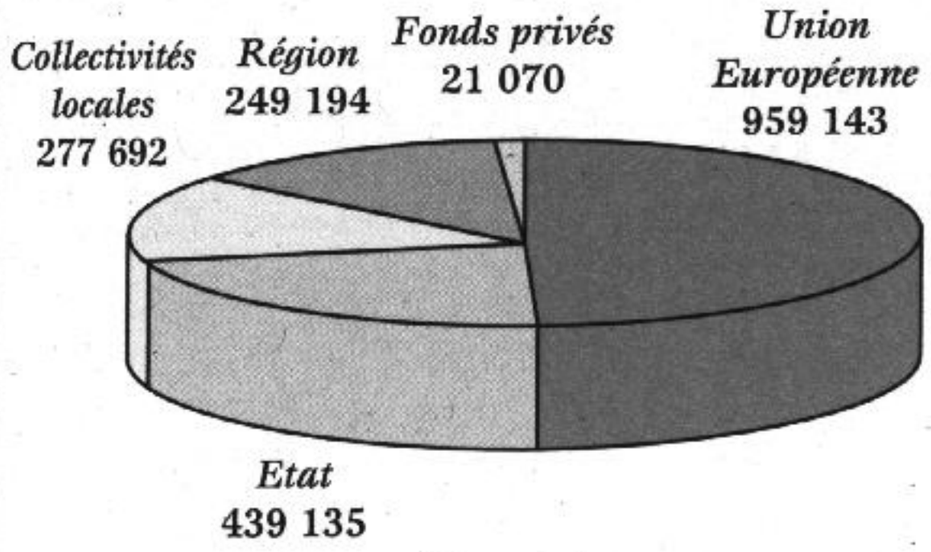
Victimes de la dégradation de leur milieu de vie (emploi de pesticides, modification des paysages, destruction de leurs gîtes), certaines populations connaissent un déclin dramatique.

Et comme si cela ne suffisait pas, elles souffrent également d'une mauvaise réputation colportée depuis des siècles et de l'ignorance générale. Ainsi la destruction de colonies entières, le dérangement des sites de mise bas et le réveil en cours d'hibernation font des hécatombes.

En 30 ans, les effectifs de certaines espèces de chauves-souris de notre région ont chuté de 90 % !

Un programme européen ambitieux

Pour enrayer le rapide déclin des populations de chauves-souris, un vaste programme de protection engageant 4 pays (Belgique, Allemagne, Luxembourg, France) voit le jour en 1996. Financé par l'Union européenne, les ministères de l'Environnement des états concernés ainsi que les collectivités locales et différents partenaires privés, un budget important de plus de 9 millions de francs sur 3 ans y est consacré. Dont près de 2 millions sont attribués au Conservatoire, maître d'œuvre du programme pour la Champagne-Ardenne.



Répartition du budget (en francs) pour la Champagne-Ardenne

Des objectifs d'envergure

Le programme "Life Chiroptères" s'organise autour de 3 objectifs majeurs :

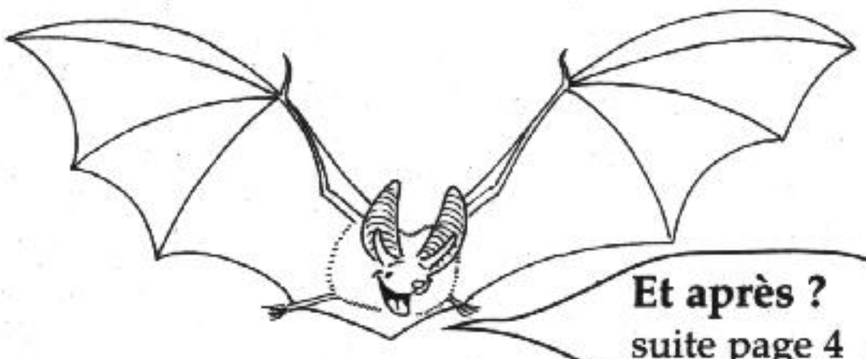
1/ Assurer la protection, la pérennité et la tranquillité d'un réseau de gîtes d'hibernation.
2/ Améliorer les connaissances sur la répartition et la biologie des chiroptères.
3/ Sensibiliser et éduquer le grand public.

Des résultats encourageants

Protection
Elle se traduit par la contractualisation de 21 nouveaux sites et l'aménagement durable de 19 sites. Ces 19 sites ont été équipés de grilles avec cadenas empêchant toute intrusion humaine tout en permettant le passage en vol des chauves-souris.

Connaissance
Un suivi scientifique a permis :
- d'assurer le suivi hivernal de 125 sites sur 3 saisons d'hibernation
- de compléter la prospection des sites d'hivernage et d'élevage des jeunes sur les quatre départements.
- d'entreprendre le suivi estival de certaines colonies (radiopistage, capture, comptage,...)

Sensibilisation
L'édition d'une plaquette de présentation, d'un numéro spécial *Science & Nature* sur les Chauves-souris et l'organisation de soirées d'information ont contribué à rendre ces curieuses petites bêtes plus sympathiques aux yeux du grand public. Des publications, des articles de presse et des reportages TV se sont fait également l'écho de nos actions.



Et après ?
suite page 4

CONSERVATOIRE DU PATRIMOINE NATUREL DE CHAMPAGNE-ARDENNE

Pourquoi Savart ? *Ce nom champenois désigne le paysage de prairies sèches à herbe rase, d'un grand intérêt biologique, traditionnellement utilisées comme parcours à moutons.* ***Savart est aussi la revue trimestrielle du Conservatoire, qui vous informe des actions menées en faveur de notre patrimoine naturel régional.*** *Le Conservatoire sauvegarde à ce jour 107 sites, représentant plus de 1300 hectares de forêts, de marais, d'étangs et de prairies.* ***Découvrez les animaux et les fleurs sauvages de notre région lors des visites guidées et des chantiers-nature. Tél. : 03 24 30 06 20.***

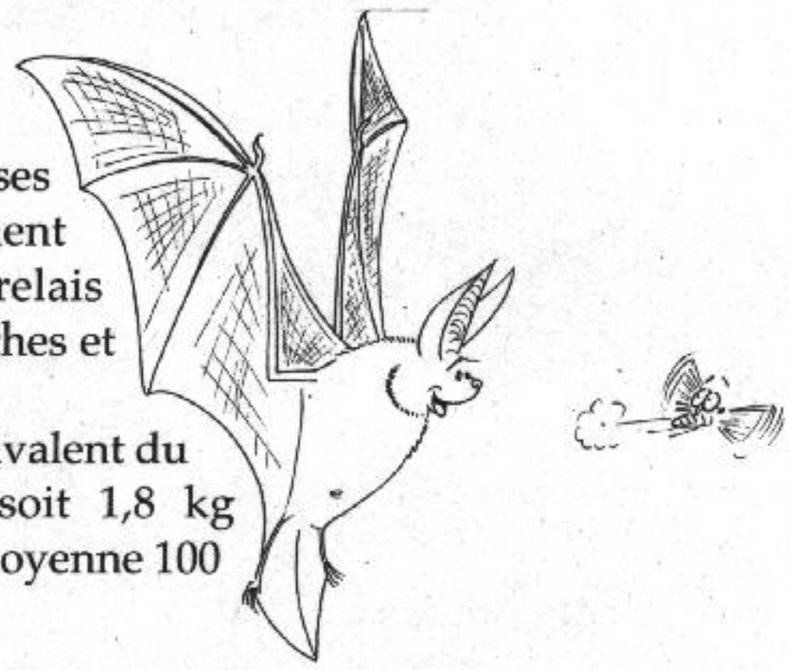
La biologie des chauves-souris

Les chauves-souris sont présentes sur terre depuis plus de 50 millions d'années. Elles forment l'ordre des CHIROPTERES ce qui signifie "qui volent avec les mains". Sur les 900 espèces présentes dans le monde, 20 sont représentées en Champagne-Ardenne.

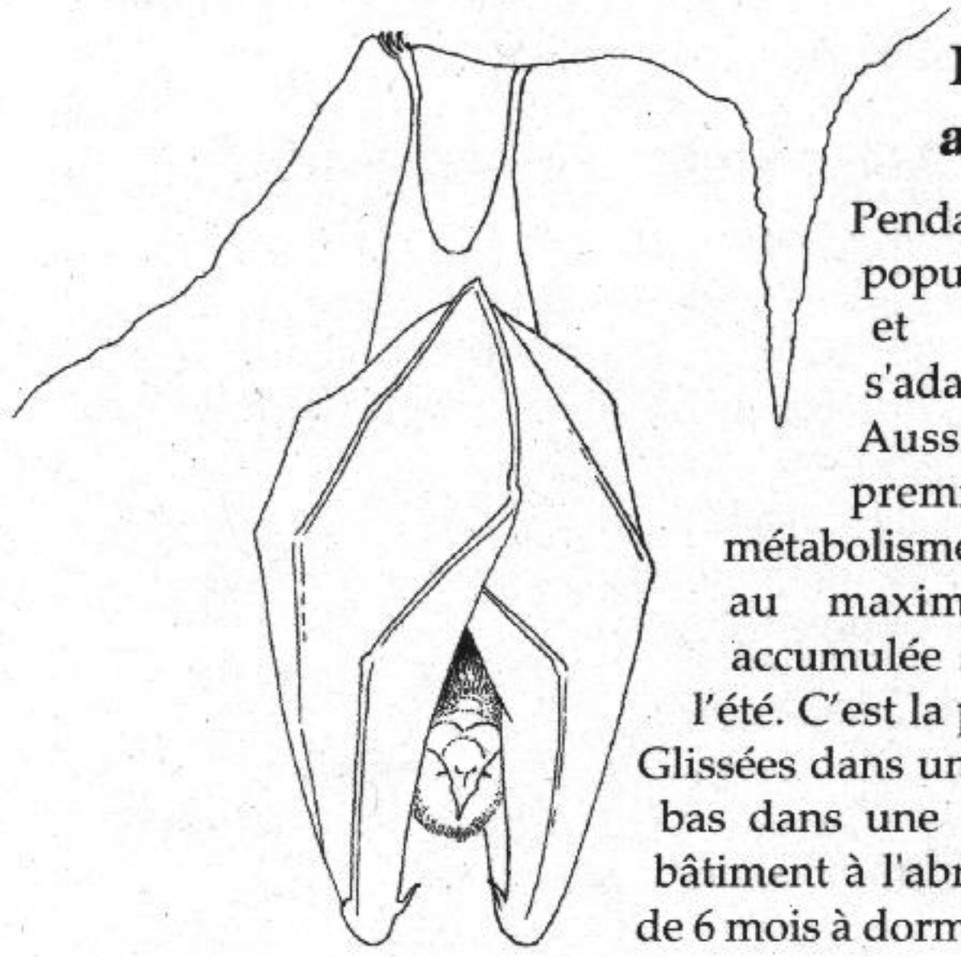
Un mammifère qui vole

Les chauves-souris sont les seuls mammifères volants au monde. La chauve-souris est un petit mammifère à 4 membres dont le corps est recouvert de poils. Elle pèse de 1,5 g pour la plus petite à 1,5 kg pour la plus grande. La femelle met bas 1 petit par an qu'elle allaite.

Un "insecticide naturel"



Les chauves-souris champardennaises ont toutes un régime exclusivement insectivore : elles prennent le relais nocturne des hirondelles, gobemouches et fauvettes.
Elles consomment en une nuit, l'équivalent du tiers de leur poids en insectes, soit 1,8 kg d'insectes par saison de chasse (en moyenne 100 jours) pour le grand murin.



L'hibernation : la vie au ralenti

Pendant l'hiver sous nos latitudes, les populations d'insectes se réduisent et les chauves-souris doivent s'adapter à la disette.
Aussi dès que l'automne et les premiers froids arrivent, leur métabolisme va se ralentir pour économiser au maximum l'énergie qu'elles ont accumulée sous forme de graisse pendant l'été. C'est la période d'hibernation.
Glissées dans une fente ou accrochées la tête en bas dans une grotte, un trou d'arbre ou un bâtiment à l'abri du gel, elles vont passer près de 6 mois à dormir dans l'obscurité et l'humidité sans se nourrir.

L'écholocation : voir dans la nuit

Toutes nos chauves-souris vivent la nuit et pour voler dans le noir, elles ont un sixième sens : l'écholocation. Elles ont des yeux mais leur vue est limitée. Pour se diriger dans l'obscurité et détecter leurs proies, elles émettent des ultrasons sous forme de cris très aigüs inaudibles pour l'homme. Lorsque ces ondes sonores rebondissent sur un obstacle ou une proie, elles reviennent sous la forme d'un écho de faible intensité aux oreilles de la chauves-souris. Elle perçoit ainsi son environnement.

La reproduction

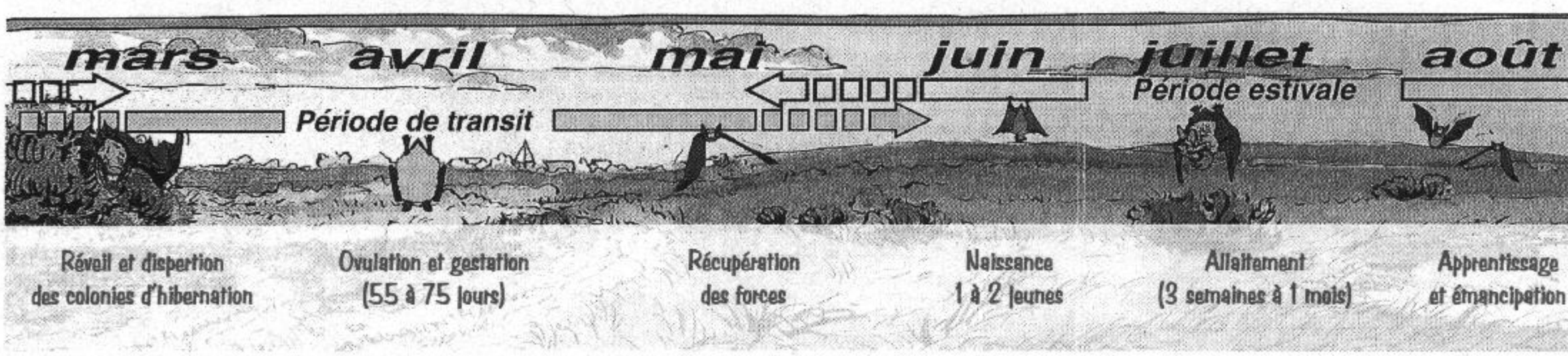
Au printemps avec l'apparition des premiers insectes, les chauves-souris vont sortir progressivement de leur repos hivernal pour rejoindre leur gîte d'été : combles, greniers, fentes des bâtiments et cavités des arbres creux. C'est là que les femelles rassemblées en colonies vont mettre bas et élever leur unique rejeton de l'année.

A l'âge de 4 semaines, les jeunes savent voler. Au bout de 6 semaines commence le sevrage et ils savent chasser seuls. Nous sommes en général au mois de juillet ou août, période riche en insectes où les chauves-souris peuvent reconstituer leurs réserves de graisse.
A la fin de l'été, elles se rapprochent alors de leurs quartiers d'hiver. Les mâles qui ont passé l'été à l'écart rejoignent les femelles pour l'accouplement.

Et bientôt les chauves-souris sont prêtes pour un nouvel hiver.

Il est impératif de ne pas déranger les chauves-souris pendant les deux périodes particulièrement sensibles de leur vie. Durant l'hibernation, un réveil brutal peut leur être fatal. Durant l'été, le dérangement des colonies de mise bas provoque la mort des jeunes.

L'année de la chauve-souris



Portraits des 6 espèces les plus menacées

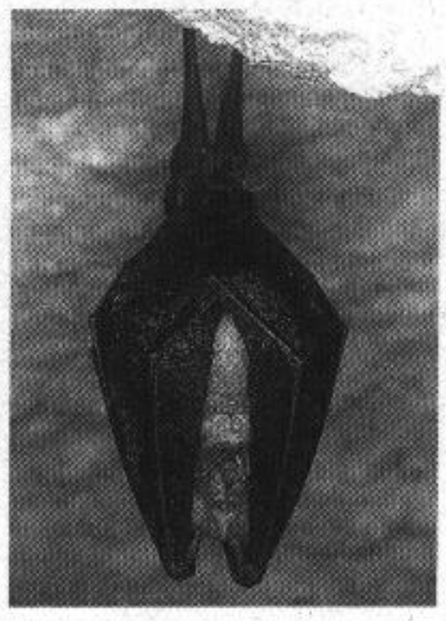
Toutes les espèces de chauves-souris (29 espèces en France) sont protégées par toutes les lois européennes. Les six espèces présentées ici sont particulièrement menacées de disparition et sont inscrites à l'annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore". Sur la région, 2063 individus ont été dénombrés, 1746 sont dorénavant protégés.

Le grand rhinolophe

C'est une grosse chauve-souris, 35 à 40 cm d'envergure pour un poids de 17 à 35 g. Il est facilement reconnaissable à son museau en forme de fer à cheval. Son habitat favori est le bocage où il chasse le long des lisières les gros insectes : hannetons, papillons, bousiers,...
Il est sédentaire et ses gîtes d'hiver sont proches de ses gîtes d'été (20 à 30 km). Les colonies estivales de femelles logent généralement dans des grands combles où un accès en vol est possible. L'hiver, le grand rhinolophe recherche les cavités souterraines très humides.

Des populations viables de grands rhinolophes sont encore présentes dans le nord des Ardennes et à l'est de l'Aube.

Le petit rhinolophe



C'est la réplique presque parfaite du grand rhinolophe en plus petit : 19 à 22 cm d'envergure pour 5 à 7 g. Il chasse, dans les zones de bois clairs et les broussailles, les petits insectes : moustiques, tipules, papillons nocturnes,...
Il est très sédentaire, ses quartiers d'été sont rarement à plus de 10 km de ceux d'hiver.

La seule population de la région se trouve à l'est de l'Aube. C'est aussi une des plus importantes de France.

La barbastelle

C'est une espèce de taille moyenne : 25 à 29 cm d'envergure, poids : 6 à 14 g. Elle est facilement reconnaissable à sa couleur très sombre et son museau épaté comme celui d'un bouledogue.
Elle fréquente les régions boisées et les agglomérations. Elle se nourrit de petits insectes de consistance molle car sa mâchoire est faible. Elle hiberne dans les grottes, galeries, caves et carrières, souvent à proximité des entrées. Elle ne craint pas le gel. L'été, on la trouve dans les fissures des bâtiments ou des arbres sous l'écorce.
C'est sans doute l'espèce la plus rare de la région, son dernier refuge est le plateau de Langres.

Le vespertilion de Bechstein

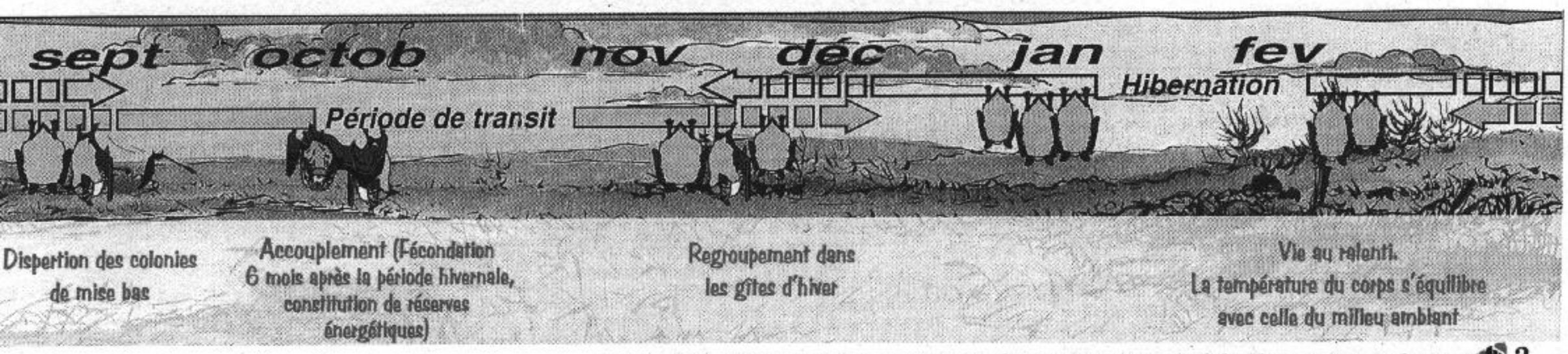
C'est une chauve-souris de taille moyenne, 25 à 29 cm d'envergure pour 7 à 12 g. C'est une espèce forestière qui passe une grande partie de son existence dans les arbres creux. On les rencontre dans toute la région mais en très faible effectif.

Le grand murin

C'est l'une des plus grandes espèces représentées en Europe. Envergure : 35 à 45 cm. Poids : 28-40 g. Le grand murin vole lentement, avec de grands coups d'ailes, au-dessus des parcs, champs, prairies et dans les bois. En hiver, il se réfugie dans les grottes. Les sites de mise bas sont situés dans les combles.
Dans notre région, une dizaine de colonies sont suivies.

Le vespertilion à oreilles échancrées

Espèce de taille moyenne, il mesure de 22 à 25 cm d'envergure et pèse entre 7 et 15 g. Pour l'hibernation, il se réfugie dans les milieux souterrains où il s'accroche à la voûte ou aux parois. Il a une affinité marquée pour la cohabitation avec le grand rhinolophe. En été, on le trouve dans les caves chauffées ou les combles. Il chasse au-dessus des parcs et jardins, principalement les araignées, les moustiques et les papillons de nuit. En Champagne-Ardenne, l'espèce est faiblement représentée.



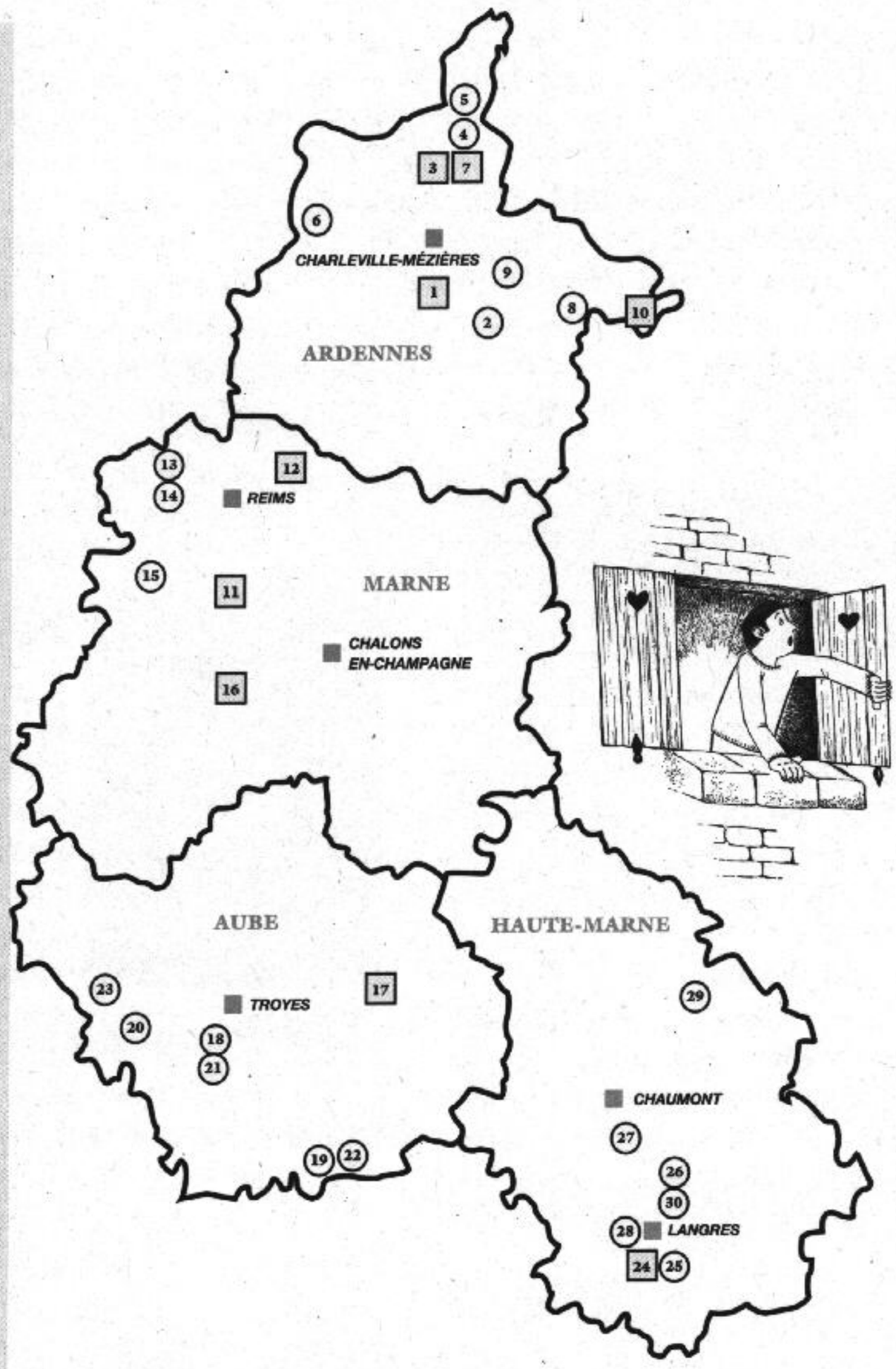
"Graphys"

Les gîtes protégés par le Conservatoire

Les chauves-souris ne construisent pas de nids. Elles s'installent dans différents types de gîtes : combles, caves, grottes, arbres creux, anciennes carrières souterraines, tunnels désaffectés,... Elles les exploitent au gré des saisons : milieux souterrains et arbres creux en hiver ; combles, greniers, arbres aux beaux jours pour la mise bas.

Carte des sites protégés avant et pendant le "Life Chiroptères"

n°	Sites	Habitats
	Ardennes	
1	Boulzicourt	Grenier
2	Chémery / Bar	Carrières
3	Deville	Ardoisières
4	Fumay	Ardoisières
5	Haybes	Ardoisières
6	Liart	Tunnel
7	Monthermé	Ardoisières
8	Mouzon	Combles
9	Sedan	Souterrains
10	Signy-Montlibert	Fort
	Marne	
11	Avenay Val d'Or	Carrière
12	Berru	Poudrière
13	Hermonville	Carrière
14	Trigny	Carrière
15	Venteuil	Cave
16	Vertus	Carrières
	Aube	
17	Arsonval / Bossan.	Carrières
18	Bouilly	Captage
19	Channes	Carrières
20	Fontvannes	Clocher
21	Javernant	Carrières
22	Les Riceys	Carrières
23	Villadin	Captage
	Haute-Marne	
24	Balesme-sur-M.	Batterie
25	Chalindrey	Fort
26	Changey	Batterie
27	Lannes	Fort
28	Langres	Poudrière
29	Orquevaux	Grenier
30	Peigney	Fort



1 sites protégés avant le "Life Chiroptères"

(2) sites protégés grâce au "Life Chiroptères"

Agenda :
La 3ème nuit européenne de la chauve-souris aura lieu le samedi 4 septembre 1999.

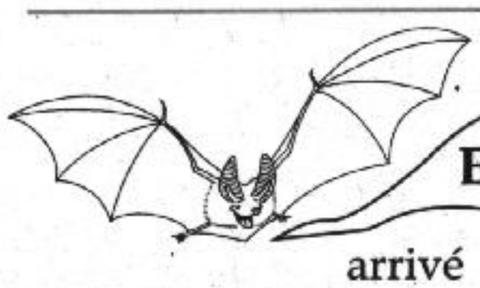
Vous hébergez des chauves-souris sous votre toit (cave, grenier,...), signalez-nous leur présence !

Des chauves-souris habitent chez vous et la cohabitation n'est plus possible, des solutions simples sont souvent envisageables. Contactez-nous pour plus d'informations !

Tél : 03 25 29 18 60

Chiroptérologue

Karine AUBOIN vient de rejoindre l'équipe du Conservatoire dans le cadre du dispositif emploi-jeune. Elle prend ainsi le relais de Dominique AMON-MOREAU, directrice du Conservatoire, pour la gestion des dossiers chauves-souris.



Et après ?

Les actions entreprises au cours du "Life Chiroptères", arrivé à son terme en décembre 1998, vont se poursuivre par :

- la rédaction d'un cahier d'habitats régional (document d'objectifs) ;
- de nouvelles contractualisations, (fort de la Bonnelle, Fouchères,...) ;
- la réalisation d'une étude sur l'écologie des grands rhinolophes en estivage sur les sites d'Arsonval/ Bossancourt et Mouzon ;
- la poursuite de l'inventaire des combles d'églises dans la Marne.

Le Conservatoire est une association qui mène depuis dix ans des actions pour la connaissance, la protection, la gestion et la mise en valeur des espaces naturels de Champagne-Ardenne.

Directeur de la publication : Roger Gony
Directrice de la rédaction : Dominique Amon-Moreau
Conception-Rédaction : E. Savart, C. Guiot
Photos : C. Guiot
Illustrations : R. Thibault, D. Georges, Graphys
Impression papier recyclé : Félix à Vouziers (08)
Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne :
08240 BOULT-AUX-BOIS
Tél : 03 24 30 06 20
Fax : 03 24 30 22 30
ISSN 1150-7705
Dépôt légal : 4ème trimestre 1998
Reproduction autorisée avec mention de la source
Abonnement à la revue "Savart" (4 n°/an) : 100 F

Myotis bechsteini **(Kuhl, 1818)**

Le Vespertilion de Bechstein ou Murin de Bechstein

Classification (Classe, Ordre, Famille) : Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés.

Code UE : **1323**

Description de l'espèce

- Le Vespertilion de Bechstein est un chiroptère de taille moyenne.
- Tête + corps : 4,5-5,5 cm ; avant-bras : 3,9-4,7 cm ; envergure : 25-30 cm ; poids : 7-12 g.
- Oreilles caractéristiques : très longues et assez larges, non soudées à la base, dépassant largement le museau sur un animal au repos.
- Pelage relativement long, brun clair à brun roussâtre sur le dos, blanc sur le ventre, museau rose.
- Cas d'albinisme partiel (pointe des ailes blanches)

Confusions possibles

- Le Vespertilion de Bechstein peut être confondu avec les deux Oreillards (*Plecotus auritus* et *Plecotus austriacus*) mais aussi dans des conditions d'observations difficiles avec le Grand murin (*Myotis myotis*). Chez les Oreillards, les oreilles sont encore plus longues et soudées à la base. En période hivernale, les Oreillards replient généralement leurs oreilles sous leurs ailes permettant de les différencier du Vespertilion de Bechstein avec ses oreilles dressées (un cas d'individu hibernant en limousin dans un trou avec les oreilles repliées). La relative "grande taille" du Vespertilion de Bechstein peut amener, notamment en période hivernale, une confusion possible avec le Grand murin en cas d'observation très haute ou dans une faille.

Caractères biologiques

- Les caractéristiques biologiques du Vespertilion de Bechstein sont mal connus (notamment reproduction, régime alimentaire, territoire de chasse…).

Reproduction

- Âge de la maturité sexuelle inconnue.
- Parade et rut : octobre-novembre et printemps, accouplements observés en hibernation.
- Mise bas : fin juin-début juillet. Les colonies sont composées de 10 à 40 femelles changeant régulièrement de gîtes diurnes. A cette époque, les mâles sont généralement solitaires.
- Taux de reproduction : 1 jeune par an, volant dans la 1ère quinzaine d'août,
- Espérance de vie : inconnue. Longévité maximale : 21 ans.

Activité

- Il entre en hibernation de septembre-octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales.
- Le Vespertilion de Bechstein semble relativement sédentaire (déplacement maximal connu : 35 km).
- Il s'accroche, généralement isolé, aussi bien à découvert au plafond que profondément dans des fissures des parois des grottes, carrières ou anciennes mines.
- Sortant à la nuit tombée, le vol est lent, papillonnant, très manœuvrable et généralement à faible hauteur (30 cm à 5 m). L'espèce paraît très agile dans les espaces restreints et se déplace aisément dans des milieux encombrés.
- Le Vespertilion de Bechstein chasse dans l'environnement immédiat ou à proximité de son gîte diurne (200 mètres à 2 kilomètres) essentiellement par glanage et d'un vol papillonnant depuis le sol à la canopée, parfois à l'affût.
- La superficie du territoire de chasse (forêts et habitats humides) est comprise entre 15 hectares et 30 hectares par individu.

Régime alimentaire

- Le régime alimentaire est constitué par un large spectre d'arthropodes, essentiellement forestiers, d'une taille moyenne de 10,9 mm (de 3 à 26 mm).
- Les Diptères (76,5-87% d'occurrence) et les Lépidoptères (52,9-89,3% d'occurrence), et dans une moindre mesure les Névroptères (46% d'occurrence), représentent une part prépondérante de l'alimentation. Seuls ces ordres sont composés majoritairement d'insectes volants.
- Les proies secondaires les plus notées sont capturées au sol ou sur le feuillage des arbres ; Coléoptères, Opilions, Araignées, Chilopodes, Dermaptères, chenilles ...

Caractères écologiques

- Le Vespertilion de Bechstein est présent jusqu'à 1 400 mètres d'altitude.
- Il semble marquer une préférence pour les forêts de feuillus âgées (100 à 120 ans) à sous-bois dense et présence de ruisseaux, mares ou étangs dans lesquelles il exploite l'ensemble des proies disponibles sur ou au-dessus du feuillage. Cette espèce peut également exploiter la strate herbacée des milieux forestiers ouverts tels que les clairières, les parcelles en début de régénération et les allées forestières, voire les prairies à proximité des forêts.
- Les terrains de chasse exploités par le Vespertilion de Bechstein semblent être conditionnés par la présence de cavités naturelles dans les arbres (trous, fissures,...) dans lesquelles il se repose au cours de la nuit. La présence d'un nombre relativement important de telles cavités en forêt est également indispensable à l'espèce pour gîter.
- Le Vespertilion de Bechstein semble hiberner dans les arbres. Il est rarement observé en milieux souterrains (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs) en période hivernale : le plus souvent isolé, dans des fissures et interstices,

expliquant la difficulté d'observation, dans des sites à température comprise entre 3°C et 12°C et ayant une hygrométrie supérieure à 98 %.
- Les gîtes de reproduction sont variés : les colonies occupent des arbres creux, des nichoirs plats, plus rarement les bâtiments. Des individus isolés peuvent se rencontrer dans des falaises ou trous de rochers. Cette espèce utilise plusieurs gîtes diurnes situés à moins de 1 kilomètre les uns des autres. Ces changements de gîtes diurnes s'accompagnent d'une recomposition des colonies.

Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés
- 83.10 : Grottes non exploitées par le tourisme.
- Les vieilles forêts de feuillus mentionnées dans la rubrique "Forêts de l'Europe tempérée" (91.10, 91.20 ... 91.60, ... 91.FØ) ou des forêts à caractère plus méditerranéen telles que les forêts de Châtaigniers (92.60) ou les forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba* (92.AØ).
- Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes (64.10 : Prairies à molinies sur calcaire et argile (Eu-Molinien) - 64.40 : Prairies inondables du Cridion venosae)
- Pelouses mésophiles (65.10 : Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) - 65.20 : Prairies de fauche de montagne)

Répartition géographique
- Le Vespertilion de Bechstein est présent dans l'Europe de l'Ouest des régions chaudes à tempérées : du sud de l'Angleterre et de la Suède jusqu'en Espagne et en Italie, limite orientale de son aire de répartition en Roumanie.
- En France, cette espèce est rencontrée dans la plupart des départements. Elle semble très rare en bordure méditerranéenne et en Corse. Des effectifs plus importants se rencontrent dans l'Ouest de la France (Bretagne, Pays de Loire et région Centre).

Statuts de l'espèce
- Directive Habitat (JOCE du 22.07.1992) : annexes II et IV.
- Convention de Bonn (JO du 30.10.1990) : annexe II.
- Convention de Berne (JO du 28.08.1990 et 20.08.1996) : annexe II.
- Protection nationale (arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993)).

Mesures réglementaires dont bénéficie l'espèce
- En France, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, réserves naturelles, réserves naturelles volontaires et conventions de gestion protègent de nombreux gîtes d'hivernage (grottes, souterrains, mines) tout comme les acquisitions et locations par différentes associations (notamment le programme Life de l'Association de Protection Transfrontalière des Chauves-souris, concernant le nord est de la France).
- Cependant, du fait du caractère forestier de l'espèce, les mesures réglementaires menées ne protègent qu'un faible nombre d'individus en rapport aux populations probables présentes en France. Aucun site de mise bas ne semble préservé.

Etat des populations et menaces potentielles

Etat des populations
- L'état et l'importance des populations du Vespertilion de Bechstein sont mal connus en raison des moeurs forestières de l'espèce.
- En Europe :

L'espèce semble bien présente, sans toutefois être nulle part abondante, en Allemagne, Autriche, France (excepté le sud), République Tchèque et Slovaquie.
Les populations semblent, par contre, faibles ou cantonnées dans le sud de l'Angleterre, en déclin aux Pays-Bas, dans le sud de la Pologne. Il est très rare en Italie, Espagne, Hongrie, Roumanie, et pays balkaniques sans qu'une tendance évolutive ne soit connue.
- En France :

Le Vespertilion de Bechstein est observé majoritairement en période hivernale avec en moyenne de 1 à 5 individus par site dans un grand nombre de sites. Les régions Bretagne et Pays de Loire hébergent des populations plus importantes. La découverte de rassemblements hivernaux de plus de 40 individus dans des sources captées en Champagne-Ardenne ou dans des carrières de la Région Centre permet d'envisager une meilleure connaissance de l'espèce en France dans les années futures.
En période estivale, les connaissances sont encore plus faibles et partielles. Dans beaucoup de régions, aucune colonie de mise bas n'est connue.

Menaces
- Conversion à grande échelle des peuplements forestiers autochtones gérés de façon traditionnelle, vers des monocultures intensives d'essences importées (ex. : Morvan, Limousin,…) et aussi l'exploitation intensive du sous-bois ainsi qu'une réduction du cycle de production/récolte.
- Traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères (forêts, vergers, céréales, cultures maraîchères…)
- Circulation routière (destruction de plusieurs milliers de tonnes d'insectes par an en France).
- Développement des éclairages publics (destruction et perturbation du cycle de reproduction des lépidoptères nocturnes).

- Mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées.

Propositions de gestion

- Gestion sylvicole :
  - Création de plans de gestion forestière à l'échelle locale (communale ou intercommunale) sur l'ensemble de l'aire de répartition nationale de l'espèce, limitant la surface dévolue à la monoculture en futaie régulière d'essences non autochtones à croissance rapide, à une proportion ne pouvant dépasser 30% de la surface boisée totale, et prévoyant pour les repeuplements touchant une surface supérieure à 15 ha d'un seul tenant, l'obligation de conserver ou créer des doubles alignements arborés d'essences autochtones de part et d'autres des pistes d'exploitation et des cours d'eau, et des alignements simples le long des lisières extérieures, ou intérieures (clairières, étangs).
  - Encourager autour des colonies de mise bas sur une superficie totale minimale de 250 hectares, le maintien de plusieurs îlots, suffisamment vastes (au moins 25 à 30 hectares), de parcelles âgées de feuillus (au moins 100 ans) traitées en taillis sous futaies, en futaie régulière ou irrégulière, sur l'ensemble d'un massif forestier. Le maintien de milieux ouverts en forêt (clairières) et à proximité (prairies) est également à préconiser.
- Considérations générales :
  - Eviter tous traitements chimiques non sélectifs et à rémanence importante. Favoriser la lutte intégrée et les méthodes biologiques.
  - Limiter l'emploi des éclairages publics dans les zones rurales aux 2 premières et à la dernière heure de la nuit (le pic d'activité de nombreux lépidoptères nocturnes se situe en milieu de nuit).
  - Inscrire dans la réglementation nationale l'obligation de conserver des accès adaptés à la circulation des espèces de chiroptères concernés, lors de toute opération de mise en sécurité d'anciennes mines ou carrières souterraines (à l'exception des mines présentant un danger pour les animaux (uranium)).

Expérimentations, axes de recherche à développer

- Parmi les priorités, un effort de prospection est à mener dans les milieux forestiers pour préciser la répartition de l'espèce en France et surtout évaluer les densités de population.
- Les études portant sur le comportement alimentaire et l'utilisation de l'espace en milieux forestiers par l'ensemble des chiroptères réputés forestiers sont rares en Europe. Un programme en France mené dans plusieurs régions, visant à mieux connaître les paramètres environnementaux (réseau de gîtes, habitats de chasse, régime alimentaire, disponibilité en proies) conditionnant la bonne santé d'une colonie de mise bas (par radio-pistage, analyse de crottes, piégeages insectes…) serait très utile à l'élaboration de plans de gestion précis, adaptés aux spécificités des grands types de paysages habités par le Vespertilion de Bechstein.
- Un second axe de recherche pourrait être développé afin d'appréhender les éventuelles concurrences interspécifiques entre les différentes espèces forestières de chiroptères ainsi que l'impact des pratiques sylvicoles.

Bibliographie (pour en savoir plus *)

- BARATAUD, M., N. CHAMARAT & J.P. MALAFOSSE. 1997. *Les chauves-souris en Limousin. Biologie et répartition - Bilan de 12 années d'étude.* Flepna, Limoges, 56 pp.

* HUET, R. et coll. à paraître. Le Murin de Bechstein *Myotis bechsteinii. in* : (ROUÉ, S.Y. & M. BARATAUD, coord. SFEPM) Habitats de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. *Rhinolophe Spécial* 2.

- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER. 1991. *Guide des chauves-souris d'Europe : biologie, identification, protection*. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel-Paris, 225 pp.

* SCHOFIELD, H.W., F. GREENAWAY & C.J. MORRIS. 1997. Preliminary studies on Bechstein's bat. *Vincent Wildlife Trust Rev. of 1996* : 71-73.

* TAAKE, K.H. 1992. Strategien der Ressourcennutzung an Waldgewässern jagender Fledermäuse (Chiroptera : Vespertilionidae). *Myotis* 30 : 7-74.

* TRÉMAUVILLE, Y. 1990. Capture de criquets par un Vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteini*). *Petit Lérot* 33 : 8.

* WOLZ, I. 1986. Wochenstuben-Quartierwechsel bei der Bechsteinfledermaus. *Z.Saugetierk.* 51 : 65-74.

* WOLZ, I. 1993. Untersuchungen zur Nachweisbarkeit von Beutetierfragmenten im Kot *von Myotis beichsteini* (Kuhl, 1818). *Myotis* 31 : 5-25.

* WOLZ, I. 1993. Das Beutespektrum der bechsteinfledermaus *Myotis bechsteini* (Kuhl, 1818), Ermittelt aus Kotanalysen. *Myotis* 31 : 27-68.

Myotis myotis (Borkhausen, 1797)
Le Grand murin

Classification (Classe, Ordre, Famille) : Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés.

Code UE : 1324

Description de l'espèce

- Le Grand murin fait partie des plus grands chiroptères français.
- Tête + corps : 6,5-8 cm ; avant-bras : 5,3-6,6 cm ; envergure : 35-43 cm ; poids : 20-40 g.
- Oreilles longues, 2,44-2,78 cm, et larges, 0,99-1,3 cm.
- Museau, oreilles et patagium brun-gris.
- Les mensurations crâniennes, la longueur condylobasale (CB) et la rangée dentaire supérieure (CM^3), fournissent également de bons critères pour distinguer les deux espèces. Pour le Grand murin, les valeurs extrêmes de ces deux mensurations sont ; CB : 19,5-20,7 mm, CM^3 : 8,3-9,4 mm.
- Pelage épais et court, de couleur gris-brun sur tout le corps à l'exception du ventre et de la gorge qui sont blanc-gris.
- Cas d'albinisme partiel (pointe des ailes blanches)

Confusions possibles

- Le Petit murin (*Myotis blythii*), espèce jumelle du Grand murin, est très proche morphologiquement. Il peut malgré tout se reconnaître par la présence d'une tâche blanche sur le pelage entre les deux oreilles (en Suisse, 95% des individus de Petit murin possèdent cette tâche).
- Une formule proposée par Arlettaz R., testée en Suisse, permet de distinguer les deux espèces :

$Z = (0{,}1084 \times AB) + (1{,}4166 \times LOr) - 40{,}5907$

Si $Z>0$ => Grand murin

Si $Z<0$ => Petit murin

Si $-0{,}3 < Z < 0{,}3$ => vérifier la largeur de l'oreille (lOr) (étroites = Petit murin, larges = Grand murin) ou la présence d'une tâche de poils blanc sur la tête.

- Enfin, l'électrophorèse de protéines GOT-1 et ADA permet aussi de discriminer les deux espèces.

Caractères biologiques

Reproduction

- Maturité sexuelle : 3 mois pour les femelles, 15 mois pour les mâles.
- Accouplement dès le mois d'août et jusqu'au début de l'hibernation.
- Les femelles donnent naissance à un seul jeune par an exceptionnellement deux. Elles forment des colonies importantes pouvant regrouper plusieurs milliers d'individus, en partageant l'espace avec le Petit murin, le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*), le Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*), le Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) ou le Vespertilion de Capaccini (*Myotis capaccinii*).
- Les jeunes naissent généralement durant le mois de juin (des cas de naissances au mois de mai en Picardie). Les jeunes pèsent généralement 6 g à la naissance, commencent à voler à un mois et sont sevrés vers six semaines.
- Longévité : 20 ans mais l'espérance de vie ne dépasse probablement pas en moyenne 4-5 ans.

Activité

- Le Grand murin entre en hibernation d'octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. Durant cette période, cette espèce peut former des essaims importants ou être isolée dans des fissures.
- A la fin de l'hiver, les sites d'hibernation sont abandonnés au profit des sites d'estivage où aura lieu la reproduction. Les colonies de reproduction comportent quelques dizaines à quelques centaines voire quelques milliers d'individus, essentiellement des femelles. Elles s'établissent dès le début du mois d'avril jusqu'à fin septembre. Les colonies d'une même région forment souvent un réseau au sein duquel les échanges d'individus sont possibles.
- Le Grand murin est considéré comme une espèce plutôt sédentaire malgré des déplacements de l'ordre de 200 km entre les gîtes hivernaux et estivaux.
- Le Grand murin quitte généralement son gîte environ 30 minutes après le coucher du soleil. Il le regagne environ 30 minutes avant le lever de soleil. Cet horaire, très général, varie en fonction des conditions météorologiques. Lors de l'allaitement, les femelles rentrent exceptionnellement au gîte durant la nuit.
- Il utilise régulièrement des reposoirs nocturnes.
- La majorité des terrains de chasse autour d'une colonie se situe dans un rayon de 10 km. Cette distance est bien sûr à moduler en fonction de la disponibilité en milieux adéquats et de leurs densités en proies. Certains individus effectuent quotidiennement jusqu'à 25 km pour rejoindre leurs terrains de chasse.
- Le glanage au sol des proies est le comportement de chasse caractéristique du Grand murin.
- Le Grand murin repère ses proies essentiellement par audition passive. Il n'est bien sûr pas exclu que l'écholocalisation intervienne pour la capture des proies, mais son rôle principal pourrait n'être que d'éviter les obstacles en vol.
- Le vol de chasse, révélé récemment grâce au suivi d'individus équipés d'émetteurs radio, se compose d'un vol de recherche à environ 30-70 cm du sol, prolongé d'un léger vol surplace lorsqu'une proie potentielle est repérée. La suite est alors constituée soit de la capture suivie d'un vol circulaire au-dessus du lieu de capture durant lequel la proie est

mâchouillée et ingérée, soit de la poursuite du vol de recherche.
- Les proies volantes peuvent aussi être capturées par un comportement de poursuite aérienne qui implique le repérage des proies par écholocalisation, voire aussi par audition passive.

Régime alimentaire
- Le Grand murin est, comme les autres chiroptères européens, un insectivore strict.
- Son régime alimentaire est principalement constitué de Coléoptères Carabidés (> 10 mm), auxquels s'ajoutent aussi des Coléoptères Scarabéoïdes dont les Mélolonthidés (Hannetons), des Orthoptères, des Dermaptères (Perce-oreilles), des Diptères Tipulidés, des Lépidoptères, des Araignées, des Opilions et des Myriapodes.
- La présence de nombreux arthropodes non-volants ou aptères suggère que le Grand murin est une espèce glaneuse de la faune du sol.
- En région méridionale (Portugal, Corse, Malte, Maroc), des proies des milieux ouverts sont exploitées : Gryllotalpidés (Courtilière), Gryllidés (Grillons), Cicadidés (Cigales ; stades jeunes) et Tettigoniidés (Sauterelles).
- Le Grand murin a donc un comportement alimentaire que l'on peut qualifier de généraliste de la faune épigée. Il semble aussi opportuniste, comme en témoigne la capture massive d'insectes volants à certaines périodes de l'année (Hannetons, Tipules, Tordeuses, Fourmis).

Caractères écologiques
- Les terrains de chasse de cette espèce sont généralement situés dans des zones où le sol est très accessible comme les forêts présentant peu de sous-bois (hêtraie, chênaie, pinède, forêt mixte, ..) et la végétation herbacée rase (prairies fraîchement fauchées, voire pelouses).
- Les futaies feuillues ou mixtes, où la végétation herbacée ou buissonnante est rare, sont les milieux les plus fréquentés en Europe continentale, car probablement seuls ces milieux fournissent encore une entomofaune épigée tant accessible qu'abondante. En Europe méridionale, les terrains de chasse seraient plus situés en milieu ouvert.
- Même si les Grands murins témoignent d'une assez grande fidélité à leur gîte, certains individus peuvent changer de gîte en rejoignant d'autres colonies dans les environs jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres.
- Gîtes d'hibernation : cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température voisine de (3) 7-12°C et d'hygrométrie élevée) dispersées sur un vaste territoire d'hivernage.
- Gîtes d'estivage : principalement dans les sites épigés dans des sites assez secs et chauds, où la température peut atteindre plus de 35°C ; sous les toitures, dans les combles d'églises, les greniers; mais aussi dans des grottes, anciennes mines, caves de maisons, carrières souterraines, souterrain en région méridionale.
- Les prédateurs de l'espèce sont essentiellement l'Effraie des clochers (*Tyto alba*) et la Fouine (*Martes foina*), rarement la Chouette hulotte (*Strix aluco*), voire le Blaireau (*Meles meles*). La présence de Chat domestique (*Felis catus*), de Fouine ou de l'Effraie des clochers dans un grenier ou une toiture peut être particulièrement néfaste pour les colonies de mise bas.

Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés
- 62.20 : Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodicta*.
- 65.10 : Prairies de fauche extensives planitiaires à sub-montagnardes (*Arrhenaterion, Brachypodio-Centaureion nemoralis*).
- 83.10 : Grottes non exploitées par le tourisme.
- 91.10 : Hêtraies du *Luzulo-Fagetum.*
- 91.30 : Hêtraies du *Asperulo-Fagetum.*
- 91.50 : Hêtraies calcicoles médio-européennes (*Cephalantero-Fagion*).
- 91.60 : Chênaies du *Stellario-Carpinetum.*

Répartition géographique
- En Europe, le Grand murin se rencontre de la péninsule ibérique jusqu'en Turquie. Il est absent au nord des îles britanniques et en Scandinavie. Il convient également de signaler la présence de l'espèce en Afrique du Nord.
- En France, l'espèce est présente dans pratiquement tous les départements français hormis dans certains départements de la région parisienne.

Statuts de l'espèce
- Directive Habitat (JOCE du 22.07.1992) : annexes II et IV.
- Convention de Bonn (JO du 30.10.1990) : annexe II.
- Convention de Berne (JO du 28.08.1990 et 20.08.1996) : annexe II.
- Protection nationale (arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993)).

Mesures réglementaires dont bénéficie l'espèce
- En France, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, réserves naturelles, réserves naturelles volontaires et conventions entre propriétaires et associations protègent de nombreux gîtes de reproduction (grottes, églises, châteaux) et d'hivernage (grottes, souterrains, mines).
- Ces réglementations ont permis des réalisations concrètes garantissant la protection (pose de grilles...) ou améliorant les potentialités du site (pose de "chiroptières" et de niches, création ou fermeture de passages....).
- Plusieurs sites de mise bas ou d'hibernation et des zones de chasse, considérés comme essentiels pour cette espèce, ont été proposés au classement dans le cadre de la Directive Habitats Faune-Flore.

Etat des populations et menaces potentielles

Etat des populations

- En Europe, l'espèce semble encore bien présente dans le sud avec de grosses populations dans des cavités. Dans le nord de l'Europe, l'espèce est éteinte en Angleterre et au seuil de l'extinction aux Pays-Bas. En Belgique, la régression continue. La reproduction de cette espèce n'est plus observée qu'au sud du sillon Sambre et Meuse. En Allemagne, l'espèce semble être présente jusqu'à l'Ile de Rugen au Nord. Enfin, en Pologne, elle remonte jusqu'au côtes baltiques.
- En France, un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 13 035 individus répartis dans 681 gîtes d'hibernation et 37 126 dans 252 gîtes d'été. Les départements du nord-est de la France hébergent des populations importantes, notamment en période estivale. Si en période hivernale, le Centre de la France parait accueillir de bonnes populations dans les anciennes carrières, c'est le sud de la France (Aquitaine et Midi-Pyrénées) qui accueille en période estivale les populations les plus importantes (plusieurs milliers d'individus en association avec Minioptère de Schreibers) dans les cavités souterraines.

Menaces

- Dérangements et destructions, intentionnels ou non, des gîtes d'été, consécutifs à la restauration des toitures ou à des travaux d'isolation ; et des gîtes d'hiver, par un dérangement dû à la surfréquentation humaine, l'aménagement touristique du monde souterrain et l'extension de carrières.
- Pose de grillages "anti-pigeons" dans les clochers ou réfection des bâtiments, responsables de la disparition de nombreuses colonies.
- Développement des éclairages sur les édifices publics (perturbation de la sortie des individus des colonies de mise bas).
- Modifications ou destructions de milieux propices à la chasse et/ou au développement de ses proies (lisières forestières feuillues, prairies de fauche, futaies feuillues,...) : labourage pour le réensemencement des prairies, conversion de prairies de fauches en culture de maïs d'ensilage, enrésinement des prairies marginales, épandage d'insecticides sur des prairies ou en forêt,...
- Fermeture des milieux de chasse par développement des ligneux.
- Intoxication par des pesticides.
- Mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées.
- Compétition pour les gîtes d'été avec d'autres animaux : Pigeon domestique (*Columba palumbus*), Effraie des clochers.

Propositions de gestion

- Le maintien et la reconstitution des populations de Grand murin impliquent la mise en œuvre de mesures concomitantes de protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement.
- Les gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transition, accueillant des populations significatives, doivent être protégés par voie réglementaire voire physique (grille, enclos, ...). La fermeture de mines pour raison de sécurité se fera impérativement, en concertation avec les naturalistes, au moyen de grilles types chiroptères. La pose de "chiroptières" dans les toitures (églises, châteaux) peut permettre d'offrir de nouveaux accès.
- La conservation ou la création de gîtes potentiels sont à instaurer autour des sites de mise bas dans un rayon de quelques kilomètres : ouvertures adéquates dans les combles et clochers d'églises.
- Le maintien ou la reconstitution de terrains de chasse favorables au Grand murin semblent importants pour la conservation de l'espèce.

Afin de maintenir la capacité d'accueil pour les proies de Grand murin :

- éviter de labourer ou de pulvériser d'insecticides les prairies où larves de tipules et de hannetons se développent,
- interdire l'utilisation d'insecticides en forêt,
- maintenir les futaies feuillues présentant peu de sous-bois et de végétation herbacée et leurs lisières, ce qui n'est pas incompatible avec un objectif de production ligneuse.

- La poursuite de l'information et de la sensibilisation du public, particulièrement au niveau des communes hébergeant des colonies, paraît indispensable de manière à ce que la démarche de protection soit bien comprise et collectivement acceptée. Cette sensibilisation doit être basée sur la découverte de ces animaux, en vol crépusculaire par exemple. Elle cherchera aussi à souligner l'importance de ces espèces rares et menacées comme patrimoine commun. Le but ultime de cette sensibilisation serait que les collectivités locales se sentent responsables de «leurs» chauves-souris et établissent une convention de gestion afin de préserver cette colonie.

Expérimentations, axes de recherche à développer

- Développer les études de régime alimentaire des colonies existantes pour mieux identifier les proies et les milieux exploités dans les différentes régions où l'espèce est présente.
- Identifier les milieux de chasse en zone méditerranéenne (par radiopistage ou par recensement au détecteur d'ultrasons).
- Etudier la structure génétique des colonies de Grand murin de manière à mieux cerner les échanges d'individus entre colonies.
- Réalisation, application et suivi de plan d'aménagement adaptés encourageant le maintien de l'espèce, surtout en limite de son aire de répartition en Europe occidentale, en appliquant, si nécessaire, des indemnisations notamment sur la base des mesures agri-environnementales.

Bibliographie (pour en savoir plus*)

* ARLETTAZ, R. 1995. Ecology of the sibling species *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. PhD Thesis, Univ. Lausanne, 194 pp.
* ARLETTAZ, R. 1996. Feeding behaviour and foraging strategy of free-living Mouse-eared bats, (*Myotis myotis* and *Myotis blythii*). *Anim. Behav*. 51: 1-11.
* ARLETTAZ, R. 1999. Habitat selcetion as a major resource partitioning mechanism between the two sympatric sibling bat species *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. *Journ. of Animal Ecology* 68 : 460-471.
* ARLETTAZ, R., N. PERRIN & J. HAUSSER. 1997. Trophic resource partitioning and competition between the two sibling bat species *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. *Journ. of Animal Ecology* 66 : 897-911.
- ARLETTAZ, R., M. RUEDI & J. HAUSSER. 1991. Field morphological identification of *Myotis myotis* and *M. blythii* : a multivariate approach. *Myotis* 29 : 7-16.
* AUDET, D. 1990. Foraging behaviour and habitat use by a gleaning bat, *Myotis myotis* (Chiroptera, Vespertilionidae). *J. Mamm*. 71(3) : 420-427.
* BAUEROVA, Z. 1978. Contribution to the trophic ecology of *Myotis myotis. Folia Zool*., 27(4) : 305-316.
* GÜTTINGER, R. 1997. Jagdhabitat des Grossen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft. *Schriftenreihe Umwelt nr. 288* - Natur und Landschaft, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern, 138 pp.
* KERVYN, T. 1996. Le régime alimentaire du Grand murin *Myotis myotis* (*Chiroptera : Vespertilionidae*) dans le sud de la Belgique. *Cahiers Ethol.* 16(1) : 23-46.
- KERVYN, T. à paraître. Le Grand Murin *Myotis myotis*. *in* : (ROUÉ, S.Y. & M. BARATAUD, coord. SFEPM). Habitats de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. *Rhinolophe Spécial* 2.
- PONT, B. & J. MOULIN. 1986. Etude du régime alimentaire de *Myotis myotis*. Méthodologie - premiers résultats. *IXème Colloque Francophone de Mammalogie - "Les Chiroptères"*. Rouen, 19-20 octobre 1985, SFEPM, Paris : 23-33.
- ROUÉ, S.Y. & Groupe Chiroptères SFEPM. 1997. Les chauves-souris disparaissent-elles ? Vingt ans après. *Arvicola* 9(1) : 19-24.
- RUEDI, M., R. ARLETTAZ & T. MADDALENA. 1990. Distinction morphologique et biochimique de deux espèces jumelles de chauves-souris : *Myotis myotis* (Bork.) et *Myotis blythi* (Tomes) (*Mammalia* : *Vespertilionidae*). *Mammalia* 54(3) : 415-429.
- SCHIERER, A.J., C. MAST & R. HESS. 1972. Contribution à l'étude écoéthologique du Grand murin (*Myotis myotis*). *Terre Vie* 26 : 38-53.
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER. 1991. *Guide des chauves-souris d'Europe: biologie, identification, protection*. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel-Paris, 225 pp.

Myotis emarginatus (Geoffroy, 1806)
Le Vespertilion à oreilles échancrées ou Murin à oreilles échancrées.

Classification (Classe, Ordre, Famille) : Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés.

Code UE : 1321

Description de l'espèce

- Le Vespertilion à oreilles échancrées est une chauve-souris de taille moyenne.
- Tête + corps : 4,1-5,3 cm de long ; avant-bras : 3,6-4,2 cm ; envergure : 22-24,5 cm ; poids : 7-15 g.
- Oreille : de taille moyenne de 1,4 à 1,7 cm, elle possède une échancrure au 2/3 du bord externe du pavillon. Le tragus effilé atteint presque le niveau de l'échancrure.
- Museau : marron clair assez velu.
- Pelage : épais et laineux, gris-brun ou gris fumé, plus ou moins teinté de roux sur le dos, gris-blanc à blanc-jaunâtre sur le ventre. La nuance peu marquée entre les faces dorsale et ventrale est caractéristique de l'espèce. Les jeunes ont un pelage grisâtre.
- Patagium : marron foncé, poils très souples apparents sur la bordure libre de l'uropatagium. Éperon droit.
- Les femelles sont semblables aux mâles, un peu plus grosses.
- Le guano (fèces) de cette espèce, en dépôt important, est caractérisé par son aspect de galette collante, recouvert de particules de débris végétaux qui tombent du pelage de l'animal lors de l'épouillage au gîte.

Confusions possibles

- Une confusion est possible avec les vespertilions de même taille, Vespertilion des marais (*Myotis dasycneme*) et Vespertilion de Capaccini (*Myotis capaccinii*), mais surtout avec le Vespertilion de Natterer (*Myotis nattereri*). Cette dernière espèce possède un ventre blanc pur contrastant avec son dos, un museau rose glabre et surtout un tragus long et effilé dépassant largement la moitié de l'oreille. Le Vespertilion à oreilles échancrées est de couleur nettement rousse et son museau est plus velu. L'échancrure de l'oreille qui lui vaut son nom permet aussi de les différencier. De plus en léthargie, contrairement au Vespertilion de Natterer, il n'adopte que très rarement un comportement fissural et s'accroche régulièrement en petits essaims.

Caractères biologiques

Reproduction

- Les femelles sont fécondables au cours du second automne de leur vie.
- Rut : copulation en automne et peut être jusqu'au printemps.
- Gestation : 50 à 60 jours.
- Mise bas de la mi-juin à la fin juillet en France. L'espèce semble tributaire des conditions climatiques. Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à 200 individus en moyenne et exceptionnellement jusqu'à 2000 adultes), régulièrement associées au Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) et quelquefois au Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*), Grand murin (*Myotis myotis*) ou Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*).
- Taux de reproduction : un petit par femelle adulte et par an.
- Les jeunes sont capables de voler à environ quatre semaines.
- Longévité : 16 ans mais l'espérance de vie se situe autour de 3 à 4 ans.

Activité

- Cette espèce n'est active que du printemps à la fin de l'automne, soit six mois de l'année.
- En période hivernale, cette espèce est essentiellement cavernicole. Elle est grégaire et se trouve régulièrement par petits groupes ou essaims. L'espèce est généralement suspendue à la paroi et s'enfonce rarement dans des fissures profondes.
- C'est l'espèce la plus tardive quant à la reprise de l'activité printanière, une majorité des individus sont encore en léthargie à la fin du mois d'avril.
- L'espèce est relativement sédentaire. Les déplacements habituels mis en évidence se situent autour de 40 km entre les gîtes d'été et d'hiver mais très peu de données de reprise existent actuellement.
- Son émergence crépusculaire est également tardive. Elle ne s'envole habituellement qu'à la nuit complète et, le plus souvent, une heure après le coucher du soleil. Durant ces périodes de chasse, elle traverse rarement des espaces ouverts. En estivage, les individus isolés peuvent rentrer au gîte très tôt, près d'une heure avant le lever du soleil. Les femelles ayant mis bas rentrent à la colonie une fois en milieu de nuit pour allaiter leur petit puis regagnent le gîte juste avant le lever du soleil. Pendant presque tout le reste de la nuit, le Vespertilion à oreilles échancrées vole, chasse et prospecte en ne s'accordant que de rares moments de repos. En période estivale, il peut s'éloigner jusqu'à 10 km de son gîte.
- Ses techniques de chasse sont diversifiées. il prospecte régulièrement les arbres aux branchages ouverts comme les noyers, les chênes, les tilleuls ou les saules, comme l'atteste les résidus de végétation trouvés à la surface des tas de guano. Dans ce type de milieu, il plonge au sein du feuillage puis évolue rapidement avec aisance entre les branches. Il peut également capturer des proies posées dans, ou autour des bâtiments, sur les plafonds comme les murs, ou poursuivre activement des insectes en déplacement lors de ses vols de transit. La morphologie de ses ailes lui confère une surface portante importante, idéale pour les vols de précisions permettant ainsi d'exploiter localement des émergences d'insectes sur de petites surfaces, au-dessus de l'eau ou de tas de fumiers.

Régime alimentaire

- Le régime alimentaire est unique parmi les chiroptères d'Europe et démontre une spécialisation importante de l'espèce.
- Il est constitué essentiellement de Diptères (Musca sp.) et d'Arachnides (Argiopidés). Ces deux taxa dominent à tour de rôle en fonction des milieux ou des régions d'études. Les autres proies (Coléoptères, Névroptères et Hémiptères) sont occasionnelles et révèlent surtout un comportement opportuniste en cas d'abondance locale.

Caractères écologiques

- Le Vespertilion à oreilles échancrées fréquente préférentiellement les zones de faible altitude (jusqu'à 1 300 m en Corse). Il s'installe près des vallées alluviales, des massifs forestiers, principalement avec des feuillus entrecoupés de zones humides. Il est présent aussi dans des milieux de bocage, près des vergers mais aussi dans les milieux péri-urbains possédant des jardins. Les exigences écologiques de cette espèce paraissent plus plastiques qu'il était suspecté.
- Ses terrains de chasse sont relativement diversifiés : forêts (lisières et intérieurs des massifs) principalement de feuillus mais aussi de résineux, bocage, milieux péri-urbains avec jardins et parcs. Il chasse aussi au-dessus des rivières et l'eau semble être un élément essentiel à sa survie. Les bâtiments sont régulièrement prospectés, des murs extérieurs aux pièces accessibles, c'est le cas de l'intérieur des chèvreries.
- Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), de vastes dimensions aux caractéristiques suivantes : obscurité totale, température jusqu'à 12°C, hygrométrie proche de la saturation et ventilation très faible à nulle.
- Gîtes de reproduction variés en été : Une des spécificité de l'espèce est qu'elle est peu lucifuge. En estivage, des individus isolés, principalement des mâles se fixent sous les chevrons des maisons modernes, parfois en pleine lumière. Les colonies de mise bas acceptent également une lumière faible dans leur gîte. Extrêmement fidèle à son gîte, certains sites sont connus pour abriter l'espèce en reproduction depuis plus d'un siècle. Au nord de son aire de distribution, les colonies de mise bas s'installent généralement dans des sites épigés comme les combles chauds ou les greniers de maisons, églises ou forts militaires. Au sud, elles occupent aussi les cavités souterraines. Le bruit, comme la lumière, ne semble pas affecter une partie des colonies qui s'installent parfois sous des préaux d'écoles ou dans des ateliers d'usines en activité ...

Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

- 83.10 : Grottes non exploitées par le tourisme.

Compte tenu de la souplesse de ses exigences écologiques, l'espèce est susceptible de chasser sur une grande partie des zones choisies dans l'annexe I de la Directive Habitats.

Répartition géographique

- L'espèce est présente du Maghreb jusqu'au sud de la Hollande. Vers l'est, sa limite de répartition s'arrête au sud de la Pologne et va de la Roumanie jusqu'au sud de la Grèce, la Crête et la limite sud de la Turquie.
- Connue dans toutes les régions de France, Corse comprise, et dans les régions limitrophes (Bénélux, Suisse, Allemagne et Espagne), l'espèce est presque partout présente.

Statuts de l'espèce

- Directive Habitat (JOCE du 22.07.1992) : annexes II et IV.
- Convention de Bonn (JO du 30.10.1990) : annexe II.
- Convention de Berne (JO du 28.08.1990 et 20.08.1996) : annexe II.
- Protection nationale (arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993)).

Mesures réglementaires dont bénéficie l'espèce

- En France, quelques sites d'hibernation et de reproduction sont actuellement protégés par des mesures réglementaires comme les arrêtés préfectoraux de protection de biotope ou bénéficient de mesures plus souples comme des conventions.
- Plusieurs sites de mise bas ou d'hibernation et des zones de chasse, considérés comme essentiels pour cette espèce, ont été proposés au classement dans le cadre de Natura 2000.

Etat des populations et menaces potentielles

Etat des populations

- En Europe, l'espèce est peu abondante dans la majeure partie de son aire de distribution et les densités sont extrêmement variables en fonction des régions. De grandes disparités apparaissent entre les effectifs connus en hiver et en été. En limite de répartition, son statut peut être préoccupant et les effectifs sont même parfois en régression nette. Au sud de la Pologne par exemple, les populations disparaissent lentement.
- En France, dans quelques zones géograᵃphiques localisées comme les vallées du Cher ou de la Loire et en Charente-Maritime, l'espèce peut être localement abondante, voire représenter l'espèce majeure parmi les chiroptères présents. Les comptages, menés depuis plus de 10 ans sur cette espèce essentiellement cavernicole en période hivernale, montrent une lente mais constante progression des effectifs depuis 1990. Mais cette dynamique des populations reste localement très variable en fonction de la richesse biologique des milieux. Des colonies distantes de quelques kilomètres ont la même année un nombre de jeunes qui varie de 12% à 40%. Le Vespertilion à oreilles échancrées semble être un très bon indicateur de la dégradation des milieux.

Menaces

En France, comme pour la majorité des chiroptères, les menaces proviennent de quatre facteurs essentiels :

- fermeture des sites souterrains (carrières, mines, ...),
- disparition de gîtes de reproduction épigés pour cause de rénovation des combles, traitement de charpente, ou

perturbations à l'époque de la mise bas.
- disparition des milieux de chasse ou des proies par l'extension de la monoculture qu'elle soit céréalière ou forestière, ainsi que par la disparition de l'élevage extensif. La proportion importante de diptères dans le régime alimentaire suggère une incidence possible forte liée à la raréfaction de cette pratique.
- les chocs avec les voitures peuvent représenter localement une cause non négligeable de mortalité.

Propositions de gestion

- Les gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transition les plus importants doivent bénéficier d'une protection réglementaire, voire physique (grille, enclos ...). Lors de fermetures de mines ou de carrières pour raison de sécurité, utiliser des grilles adaptées aux chiroptères en concertation avec les naturalistes. La pose de "chiroptières" dans les toitures (églises, châteaux) peut permettre d'offrir de nouveaux accès.
- Les mesures de protection devront prendre en compte en même temps et, avec la même rigueur, les sites d'hibernation, de reproduction et de chasse. Les exigences écologiques pour les deux premiers sont suffisamment connues pour que des mesures de gestion puissent être proposées dès à présent.
- La conservation d'un accès minimum pour les chiroptères à tous les sites abritant cette espèce.
- L'aide au maintien de l'élevage extensif en périphérie des colonies de reproduction connues est à promouvoir. Des expériences menées en Hollande ont démontré en quinze ans, que le retour à une agriculture intégrée, 1 kilomètre autour du gîte, augmentait rapidement le taux de reproduction au sein de la colonie. L'arrêt de l'usage des pesticides et des herbicides, la plantation d'essences de feuillus comme les chênes ou les noyers, la reconstitution du bocage et la mise en place de points d'eau dans cette zone périphérique proche semble concourir à la restauration de colonies même fragilisées.
- La poursuite de la sensibilisation et de l'information du public, au niveau des communes et des propriétaires hébergeant l'espèce, qu'ils soient publics ou privés, est également indispensable pour que la démarche de protection puisse être collectivement comprise et acceptée.

Expérimentations, axes de recherche à développer

- L'étude de ses comportements de chasse et social demande à être complétée ou confirmée pour le territoire français et une intensification des prospections dans les zones où l'espèce est peu connue est indispensable afin de prendre des mesures conservatoires pour les gîtes hivernaux et estivaux de cette espèce.
- Il est nécessaire de mener des études sur l'utilisation des habitats par cette espèce associée à des études de régime alimentaire afin de confirmer les travaux menés dans l'est et le nord de l'Europe.
- Le comportement nuptial de cette espèce semble original et mériterait une étude approfondie. Des sites précis, qui servent peut-être de places de chant, sont occupés chaque automne par une succession de mâles et de femelles.
- Enfin, il conviendrait de mieux cerner les déplacements saisonniers entre gîtes d'hiver et d'été.

Bibliographie (pour en savoir plus*)

- ARTHUR, L. à paraître. Le Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*. *in* : (ROUÉ, S.Y. & M. BARATAUD, coord. SFEPM). Habitats de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. *Rhinolophe Spécial* 2.
- BARATAUD, M. 1992. L'activité crépusculaire et nocturne de 18 espèces de chiroptères, révélée par marquage luminescent et suivi acoustique. *Rhinolophe* 9 : 23-58.
- BARATAUD, M. 1996. *Ballades dans l'inaudible. Identification acoustique des chauves-souris de France.* Sittelle, Mens, 2 CD + livret de 48 pp.
- BAUEROVA, Z. 1986. Contribution to the trophic biomics of *M.emarginatus*. *Folia zoologica* 35(4) : 305-310.
- BECK, A. 1994-1995. Fecal analyses of european bat species. *Myotis* 32-33 : 109-119.
- BENDA, P. 1996. Distribution of Geoffroy's bat, *M. emarginatus* in the levant region. *Folia zoologica* 45(3) : 193-199.
- BRAULT, J.P. 1994. Les populations de *M. emarginatus* en région Centre. *In* : *Actes des 5èmes Rencontres Nationales "chauves-souris", 11-12 décembre 1993, Bourges, SFEPM* : 112-117.
- GAISLER, J. 1971. Zur Ökologie von. Emarginatus in Mitteleuropa. *Decheniana-Beihefte* 18 : 71-82.
- GAUCHER, P. 1995. First record of Geoffroy's bat, *M. emarginatus*, in Saudi Arabia. *Mammalia* 59(1) : 149-151.
- Groupe Chiroptères Corse, 1997. *Chauves-souris de la Directive Habitats*. Rapport Agence Gestion des Espaces Naturels de Corse (AGENC), Bastia, 27 pp.
- KRULL, D. 1988. Untersuchungzu Quartieransprüchen und Jagdeverhalten von *M. emarginatus* im Rosenheim Becken. Dipl. arbeit. Uni. München.
- KRULL, D., A. SCHUMM, W. METZENER & G. NEUWEILER. 1991. Foraging areas and foraging behavior in the notch-eared bat, *M. emarginatus*. *Behav. Ecol. Sociobiol.* 28 : 247-253.
- RICHARZ, K., D. KRULL & A. SCHUMM. 1989. Quartieransprüche und quartierverhalten einer mitteleuropäischen wochenstubenkolonie von *M. emarginatus* im Rosenheimer Becken. *Myotis* 27 : 111-130.
- SCHUMM, A., D. KRULL & G. NEUWEILER. 1991. Echolocation in the notch-ear bat, *M. emarginatus*. *Behav. Ecol. Sociobiol.* 28 : 255-261.
- SPITZENBERGER, F. & K. BAUER. 1987. Die Wimperfledermaus, *M. emarginatus* in Österreich. *Mitt. Abt. Zool. Landesmuseum. Joanneum*. Heft 40 S : 41-64.
- VERGOOSSEN, W.H. 1992. Een Kraamkamer van de ingekorven vleermuis in midden-Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad.* 66-74.
- ZAHN, A. & R. HENATSCH. 1998. Bevorzugt *M. emarginatus* kühlere Wochenstubenquatiere als *M. myotis* ? *Z. Saugetierek.* 63 : 26-31.

Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)
Le Grand rhinolophe

Classification (Classe, Ordre, Famille) : Mammifères, Chiroptères, Rhinolophidés.

Code UE : **1304**

Description de l'espèce

- Le Grand rhinolophe est le plus grand des rhinolophes européens avec une taille augmentant de l'ouest vers l'est de l'Europe.
- Tête + corps : (5) 5,7-7,1 cm ; avant-bras : (5) 5,4-6,1 cm ; envergure : 35-40 cm ; poids : 17-34 g.
- Oreille : 2-2,6 cm, large se terminant en pointe, dépourvue de tragus.
- Appendice nasal caractéristique en fer-à-cheval, appendice supérieur de la selle court et arrondi, appendice inférieur pointu, lancette triangulaire.
- Au repos dans la journée et en hibernation, le Grand rhinolophe, suspendu à la paroi et enveloppé dans ses ailes, a un aspect caractéristique de cocon.
- Pelage souple, lâche : face dorsale gris-brun ou gris fumé, plus ou moins teinté de roux (gris cendré chez les jeunes), face ventrale gris-blanc à blanc-jaunâtre. Patagium et oreilles gris-brun clair (cas d'albinisme total ou partiel).
- 2 faux têtons dès la 3e année (accrochage du jeune par succion).
- Aucun dimorphisme sexuel.

Confusions possibles

- Du fait de ses mensurations et de l'arrondi de l'appendice supérieur de la selle, il existe peu de risques de confusion avec d'autres rhinolophes, à l'exception d'individus suspendus à grande hauteur loin de l'observateur et avec le Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*) et le Rhinolophe de Méhély (*Rhinolophus mehelyi*) dans les régions accueillant les deux espèces.

Caractères biologiques

Reproduction

- Maturité sexuelle : femelles, 2 à 3 ans ; mâles : au plus tôt à la fin de la 2e année.
- Rut : copulation de l'automne au printemps. En été, la ségrégation sexuelle semble totale.
- Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à près d'un milliers d'adultes), parfois associées au Rhinolophe euryale ou au Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*). De mi-juin à fin juillet, les femelles donnent naissance à un seul jeune qui ouvre les yeux vers le 7ème jour. Avec leur petit, elles sont accrochées isolément ou en groupes serrés.
- Dès le 28ème-30ème jour, les jeunes apprennent à chasser seuls près du gîte. Mais leur capacité de vol et d'écholocation est réduite. Ils sont sevrés vers 45 jours. Le squelette se développe jusqu'au 60ème jour.
- Longévité : 30 ans mais l'espèrance de vie est

Activité

- Le Grand rhinolophe entre en hibernation de septembre-octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. Cette léthargie peut être spontanément interrompue si les températures se radoucissent et permettent la chasse des insectes. En cas de refroidissement, il peut aussi en pleine journée changer de gîte.
- L'activité est saisonnière et dépend de la présence des insectes proies, donc des conditions météorologiques : le Grand rhinolophe vole peu par temps froid, venteux ou pluvieux.
- L'espèce est sédentaire (déplacement maximum connu : 180 km). Généralement, 20 à 30 km peuvent séparer les gîtes d'été de ceux d'hiver.
- Il s'accroche à découvert, au plafond, isolément, en alignement ou en groupes plus ou moins denses selon la cavité.
- Dès la tombée de la nuit, le Grand rhinolophe s'envole directement du gîte diurne vers les zones de chasse en suivant préferentiellement des corridors boisés. Plus la colonie est importante, plus ces zones sont éloignées du gîte (dans un rayon de 2-4 km, rarement 10 km). La première phase de chasse est suivie d'une phase de repos dans un gîte nocturne, puis alternent de courtes phases de chasse et des phases de repos. Chez les jeunes, leur survie dépend de la richesse en insectes dans un rayon de 1 km. En août, émancipés, ils chassent dans un rayon de 2-3 km autour du gîte.
- Le vol est lent, papillonnant, avec de brèves glissades, généralement à faible hauteur (0,3 m à 6 m). L'espèce évite généralement les espaces ouverts et suit les alignements d'arbres, les haies voûtées et les lisières boisées pour se déplacer ou chasser.
- Le Grand rhinolophe repère obstacles et proies par écholocation. Il n'utilise pas l'écholocation pour discriminer les divers insectes mais pour augmenter l'efficacité de la détection des proies dans les milieux encombrés où il est capable d'évoluer (vol circulaire ou en '8'). Le vol lent et la faible portée de l'écholocation l'obligent, pour des raisons énergétiques, à chasser dans des sites riches en insectes.
- La chasse est une activité solitaire. Aucun comportement de défense territoriale : zones de chasse de 4 ha environ, exploitées par 1 à 4 individus.
- Le choix de la technique de chasse dépend de la structure paysagère, de la température et de la densité d'insectes.
- Il chasse en vol linéaire (va et vient le long des écotones, entre 0,30 m et 2 m, voire 5 m au dessus du sol) en ne s'éloignant rarement d'un écotone boisé. La chasse en vol est pratiquée au crépuscule (période de densité maximale de proies), puis en cours de nuit, l'activité de chasse à l'affût, depuis une branche morte sous le couvert d'une haie, devient plus fréquente.
- Rentable en cas de faible densité de proies (milieu de nuit et température basse proche du seuil d'activité des insectes) l'affût améliore le bilan énergétique de la chasse. Les séquences durent 4 à 16 mn entrecoupées de vols en poursuites de 1 à 4 mn.
- Les insectes repérés par écholocation sont ingérés en vol ou perché.

- Lors d'un refroidissement, les bois conservent une température supérieure à celle des milieux ouverts. La chasse se concentre en sous-bois au printemps et en milieu semi-ouvert à l'automne, seuls milieux où le seuil d'abondance des insectes est atteint.

Régime alimentaire

- Le régime alimentaire varie en fonction des saisons et des pays (aucune étude menée en France). Les femelles et les jeunes ont des régimes alimentaires différents.
- Les proies consommées sont de taille moyenne à grande (≥ 1,5 cm), voire très grandes (*Herse convolvulli*).
- Selon la région, les Lépidoptères représentent 30 à 45% (volume relatif), les Coléoptères 25 à 40%, les Hyménoptères (Ichneumonidés) 5 à 20%, les Diptères (Tipulidés et Muscoïdés) 10 à 20%, les Trichoptères 5 à 10% du régime alimentaire.

=> En Suisse, l'essentiel de la biomasse est constituée de Lépidoptères d'avril à septembre, puis de Trichoptères de la mi-septembre au début octobre. Les Coléoptères sont capturés surtout en juillet, les tipules en septembre, les Hyménoptères régulièrement en toutes saisons. Les chenilles de Lépidoptères, ainsi que les Syrphidés, Arachnidés et Opilions sont glanés au sol ou sur la végétation. Parmi les Coléoptères, les *Geotrupes* sont consommés jusqu'à la mi-mai (90% à la mi-avril), les *Melolontha* de la mi-avril à la mi-juin, puis les *Aphodius* de la mi-juin à l'automne.

=> En Grande-Bretagne, ils chassent les Hyménoptères *(Netelia, Ophion luteus)*, les Tipules et les *Geotrupes* d'avril (40%) à mi-juin, et les *Melolontha* de fin avril à mi-juin (24 à 65%), les Lépidoptères (40 à 90% des proies) de fin mai à fin août : les femelles gestantes chassent les proies faciles (90% Lépidoptères), les jeunes les *Aphodius rufipes* (90%). Puis ils se nourrissent essentiellement d'*Aphodius rufipes* (40 à 70%), Tipules, *Geotrupes*, *Ophion luteus* jusqu'à l'automne.

Caractères écologiques

- Le Grand rhinolophe fréquente en moyenne les régions chaudes jusqu'à 1 480 m d'altitude (voire 2 000 m), les zones karstiques, le bocage, les agglomérations, parcs et jardins... Il recherche les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats, formés de boisements de feuillus (30 à 40%), d'herbages en lisière de bois ou bordés de haies, pâturés par des bovins, voire des ovins (30 à 40%) et de ripisylves, landes, friches, vergers pâturés, jardins ... (30 à 40%). Il fréquente peu ou pas du tout les plantations de résineux, les cultures (maïs) et les milieux ouverts sans arbres. La fréquentation des habitats semble varier selon les saisons et les régions.
- Dans les prairies intensives, l'entomofaune est peu diversifiée mais la production de tipules, proie-clé, est forte. Le pâturage par les bovins est très positif par diversification de structure de la végétation et apport de fèces, qui favorisent le développement d'insectes coprophages. La présence de nombreux *Aphodius* autour des gîtes offre une nourriture facile pour les jeunes de l'année.
- Fidélité aux gîtes : l'espèce est très fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage, en particulier les femelles, les mâles ayant un comportement plus erratique.
- Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), souvent souterraines, aux caractéristiques définies : obscurité totale, température comprise entre 5°C et 12°C, rarement moins, hygrométrie supérieure à 96%, ventilation légère, tranquillité garantie et sous un couvert végétal.
- Gîtes de reproduction variés : les colonies occupent greniers, bâtiments agricoles, vieux moulins, toitures d'églises ou de châteaux, à l'abandon ou entretenus, mais aussi galeries de mine et caves suffisamment chaudes. Des bâtiments près des lieux de chasse servent régulièrement de repos nocturne voire de gîtes complémentaires.
- La prédation représente 11% des causes connues de mortalité. A la sortie du gîte et sur les parcours entre gîte et terrains de chasse, le Grand rhinolophe craint les rapaces diurnes ; Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*) et nocturnes ; Effraie des clochers (*Tyto alba*), Chouette hulotte (*Strix aluco*), Hibou moyen-duc (Asio otus). La présence de Chat domestique (*Felis catus*), de Fouine (*Martes foina*) ou de l'Effraie des clochers dans un grenier ou une toiture peut être particulièrement néfaste pour les colonies de mise bas.

Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

- Les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats, formés de boisements de feuillus, d'herbages en lisière de bois ou bordés de haies (pâturés par des bovins, voire des ovins) ainsi que des ripisylves, landes, friches, vergers pâturés et jardins.
- 83.10 : Grottes non exploitées par le tourisme.

Répartition géographique

- Espèce présente en Europe occidentale, méridionale et centrale, du sud du Pays de Galles et de la Pologne à la Crète et au Maghreb, de la façade atlantique au delta du Danube et aux îles de l'Egée.
- Connue dans toutes les régions de France, Corse comprise, et dans les pays limitrophes (Bénélux, Suisse, ouest de l'Allemagne, Espagne, Italie).

Statuts de l'espèce

- Directive Habitat (JOCE du 22.07.1992) : annexes II et IV.
- Convention de Bonn (JO du 30.10.1990) : annexe II.
- Convention de Berne (JO du 28.08.1990 et 20.08.1996) : annexe II.
- Protection nationale (arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993)).

Mesures réglementaires dont bénéficie l'espèce

- En France, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, réserves naturelles, réserves naturelles volontaires et conventions entre propriétaires et associations protègent de nombreux gîtes de reproduction (églises, châteaux) et d'hivernage (grottes, souterrains, mines).
- Ces réglementations ont permis des réalisations concrètes garantissant la protection (pose de grilles...) ou améliorant les potentialités du site (pose de "chiroptières" et de niches, création ou fermeture de passages....).

Etat des populations et menaces potentielles

Etat des populations

- L'espèce est rare et en fort déclin dans le nord-ouest de l'Europe : Grande-Bretagne, Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, Allemagne, Suisse.
- En France, un recensement partiel en 1997 comptabilise 25 760 individus répartis dans 1230 gîtes d'hibernation et environ 8000 dans 196 gîtes d'été. De petites populations subsistent en Picardie, dans le Nord, en Haute-Normandie, en Ile-de-France... L'espèce a atteint en Alsace le seuil d'extinction. La situation de l'espèce est plus favorable dans le Centre, dans les Ardennes, en Lorraine, Franche-Comté et Bourgogne. Même si l'ouest de la France (Bretagne, Pays de Loire et Poitou-Charentes) regroupe encore près de 50% des effectifs hivernaux et 30% des effectifs estivaux, un déclin semble perceptible.

Menaces

- En France, le dérangement fut la première cause de régression (fréquentation accrue du milieu souterrain) dès les années 50. Puis vinrent l'intoxication des chaînes alimentaires par les pesticides et la modification drastique des paysages dûes au développement de l'agriculture intensive. Il en résulte une diminution ou une disparition de la biomasse disponible d'insectes. Le retournement des herbages interrompant le cycle pluriannuel d'insectes-clés (*Melolontha ...*) ou l'utilisation de vermifuges à base d'ivermectine (forte rémanence et toxicité pour les insectes coprophages) ont un impact prépondérant sur la disparition des ressources alimentaires du Grand rhinolophe.
- Espèce de contact, le Grand rhinolophe suit les éléments du paysage. Il pâtit donc du démantèlement de la structure paysagère et de la banalisation du paysage : arasement des talus et des haies, disparition des pâtures bocagères, extension de la maïsiculture, déboisement des berges, rectification, recalibrage et canalisation des cours d'eau, endiguement.
- La mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées, la pose de grillages "anti-pigeons" dans les clochers ou la réfection des bâtiments sont responsables de la disparition de nombreuses colonies.
- Le développement des éclairages sur les édifices publics perturbe la sortie des individus des colonies de mise bas.

Propositions de gestion

- Le maintien et la reconstitution des populations de Grand rhinolophe impliquent la mise en oeuvre de mesures concomitantes de protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement.
- Les gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transition, accueillant des populations significatives, bénéficiera d'une protection réglementaire voire physique (grille, enclos ...). Lors de fermeture de mines pour raison de sécurité, les grilles adaptées aux chiroptères doivent être utilisées en concertation avec les naturalistes. La pose de "chiroptières" dans les toitures (églises, châteaux) peut permettre d'offrir de nouveaux accès. Les abords des gîtes seront ombragés par des arbres et dépourvus d'éclairages. Tout couvert végétal près du gîte augmente l'obscurité, minimise le risque de prédation par les rapaces et, permettant un envol précoce, augmente de 20 à 30 mn la durée de chasse, capitale lors de l'allaitement.
- Au niveau des terrains de chasse, une gestion du paysage favorable à l'espèce sera mis en oeuvre dans un rayon de 4 à 5 km autour des colonies de mise bas (en priorité dans un rayon de 1 km, zone vitale pour les jeunes qui doivent trouver une biomasse suffisante d'insectes - par ex. insectes coprophages sur des prairies pâturées), par des conventions avec les exploitants agricoles ou forestiers, sur les bases suivantes :
  - => maintien (ou création) des pâtures permanentes et des prés-vergers pâturés (30 à 40 % du paysage) et limitation du retournement des herbages et de la maïsiculture, limitation des cultures de céréales,
  - => maintien du pâturage par des bovins adultes (plus particulièrement en août-septembre) à proximité des gîtes,
  - => interdiction de vermifuger le bétail à l'ivermectine qui doit être remplacée par des préparations à base de moxidectine, fenbendazole ou oxibendazole. La sensibilisation des éleveurs et des vétérinaires doit être assurée afin de faire prendre conscience du risque pour les populations de Grand rhinolophe,
  - => maintien des ripisylves et des boisements de feuillus (30 à 40 % du paysage) et limitation des plantations de résineux,
  - => diversification des essences forestières caducifoliées et de la structure des boisements (maintien de parcelles d'âges variés et développement de la gestion en futaie jardinée), développement des écotones par la création d'allées ou de clairières,
  - => forte limitation des traitements chimiques.
- Les corridors boisés, voies de déplacement entre gîtes et zones de chasse, pourront être entretenus mécaniquement (pesticides exclus) voire rétablis, sur la base d'une haie large de 2 à 3 m, haute de 3 à 4 m, d'où émergent des arbres de grande taille, et taillée en voûte par des bovins.
- La protection du paysage (classement des boisements ou des haies) peut être obtenue par l'article L. 126-6, nouveau Code Rural et dans le cadre des Plans d'Occupation des Sols par l'article L. 130-1, Code de l'Urbanisme.
- La poursuite de l'information et de la sensibilisation du public, particulièrement au niveau des communes hébergeant des colonies, paraît indispensable de manière à ce que la démarche de protection soit bien comprise et collectivement acceptée. Cette sensibilisation doit être basée sur la découverte de ces animaux, en vol crépusculaire par exemple. Elle cherchera aussi à souligner l'importance de ces espèces rares et menacées comme patrimoine commun. Le but ultime de cette sensibilisation serait que les collectivités locales se sentent responsables de «leurs» chauves-souris et établissent une convention de gestion afin de préserver cette colonie.

Expérimentations, axes de recherche à développer

- En France, il est nécessaire de mener des études sur l'utilisation des habitats et sur le régime alimentaire dans des populations denses (ouest de la France), dans le centre et en zone méditerranéenne, en association avec la mise en oeuvre de plans de gestion des paysages.

Bibliographie (pour en savoir plus*)

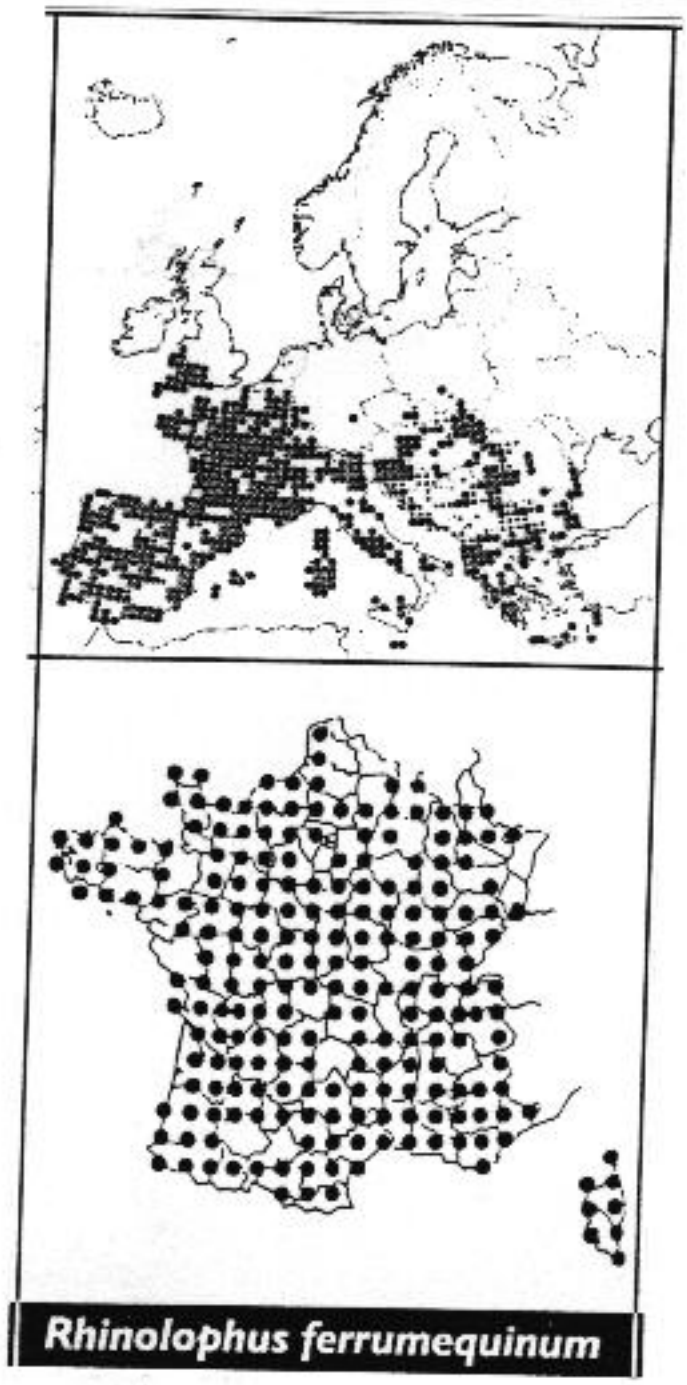
* Groupe Chiroptères Corse, 1997. *Chauves-souris de la Directive Habitats*. Rapport Agence Gestion des Espaces Naturels de Corse (AGENC), Bastia, 27 pp.
* GRÉMILLET, X. et coll. à paraître. Le Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*. *in* : (ROUÉ, S.Y. & M. BARATAUD, coord. SFEPM) Habitats de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. *Rhinolophe Spécial* 2.
* DUVERGÉ, P. L. & G. JONES. 1994. Greater horseshoe bats activity, foraging and habitat use. *Bristish Wildlife* 6 : 69-77.
* JONES, G., P.L. DUVERGE & R.D. RANSOME. 1995. Conservation biology of an endangered species : field studies of Greater horsehoe bat (*Rhinolophus ferrumequinum*). *Symp. Zool. Soc. Lond.*. 67 : 309-324.
* MITCHELL-JONES, A.M. 1998. Landscapes for Greather horseshoe bats. *ENACT* Vol. 6 N°4 : 11-13.
* RANSOME, R.D. 1996. The management of feeding areas for Greater horseshoe bats. *English Nature Research Reports* 174 : 1-74.
* RANSOME, R.D. 1997. The management of Greater horseshoe bat feeding areas to enhance population levels. *English Nature Research Reports* 241 : 1-63.
* ROS, J. 1999. Le Grand rhinolophe, *Rhinolophus ferrumequinum*, en France. *Bull. SFEPM* 38 : 29.

Annexe 6

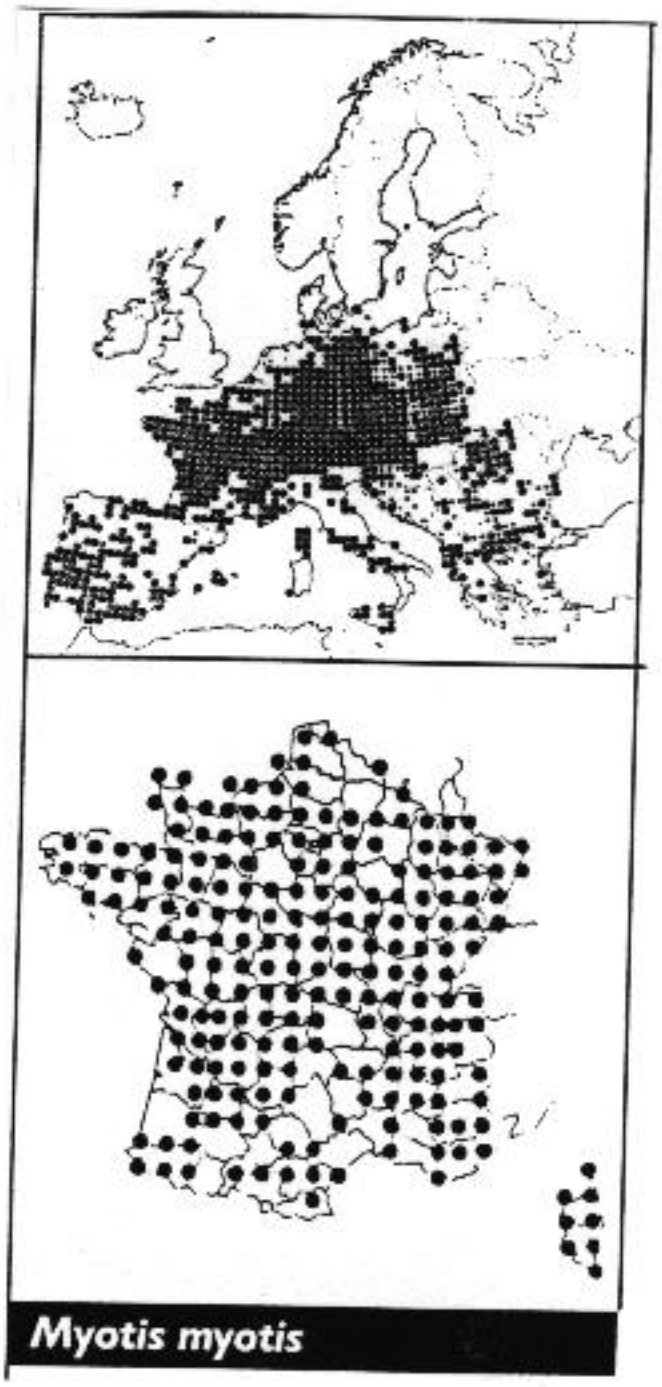
Répartition en Europe et en France des espèces présentes

(d'après plan de restauration des chiroptères)

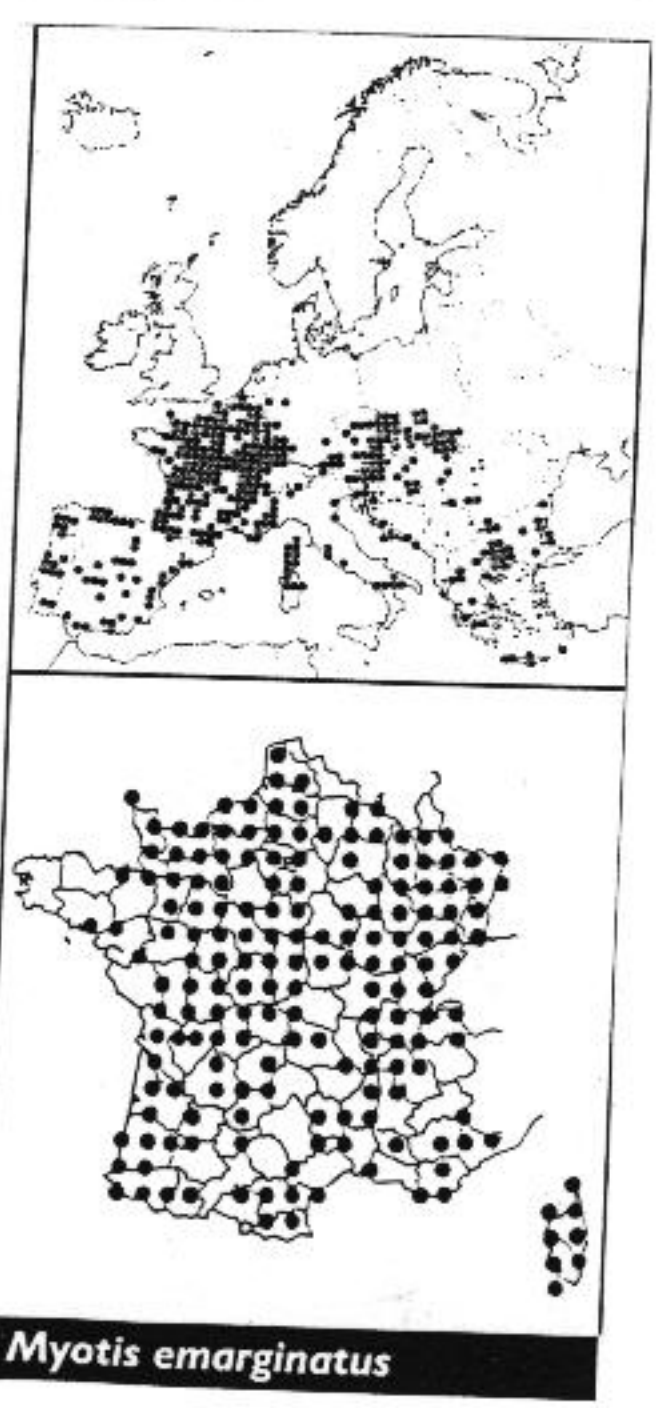
ESPECES DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE



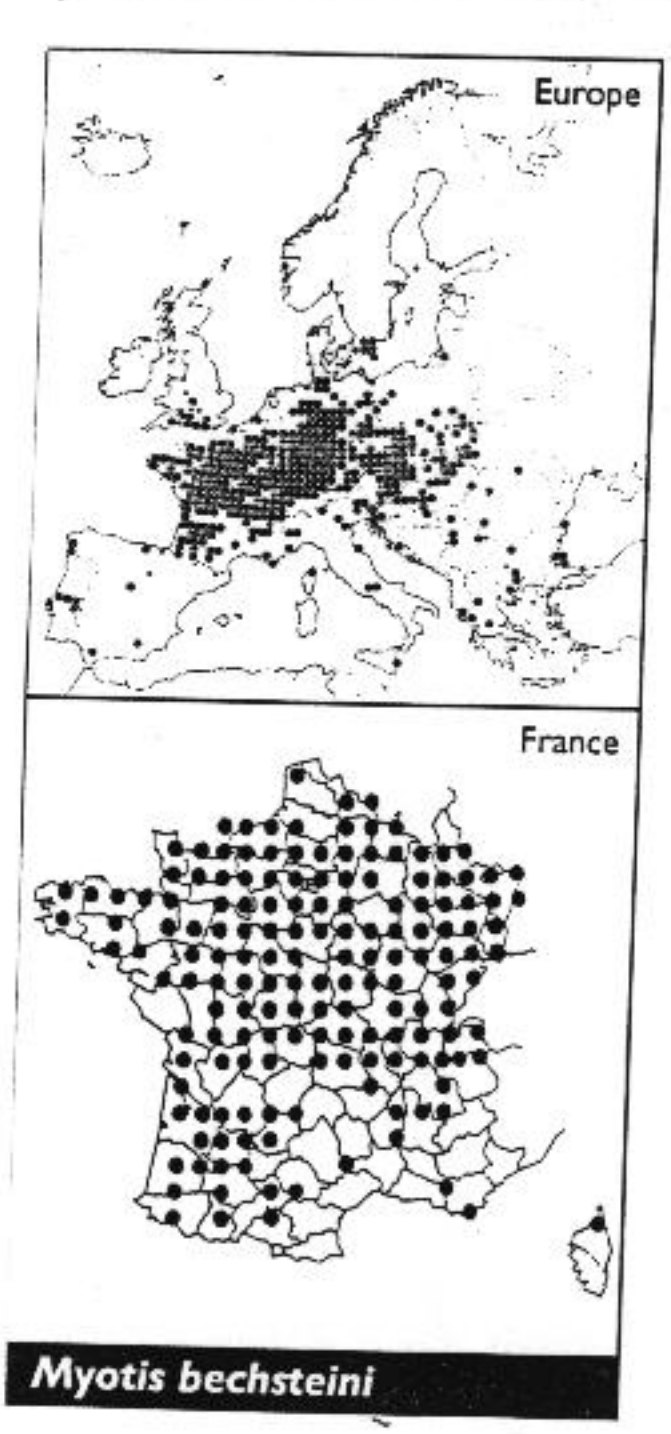
Rhinolophus ferrumequinum



Myotis myotis

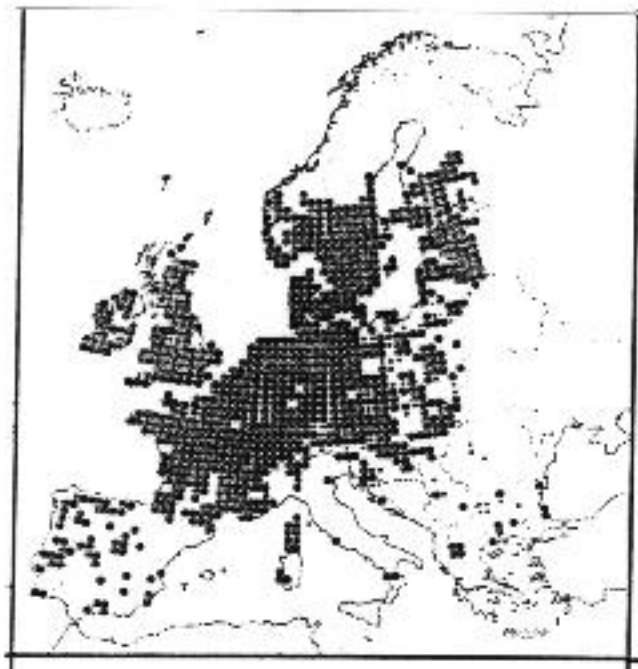


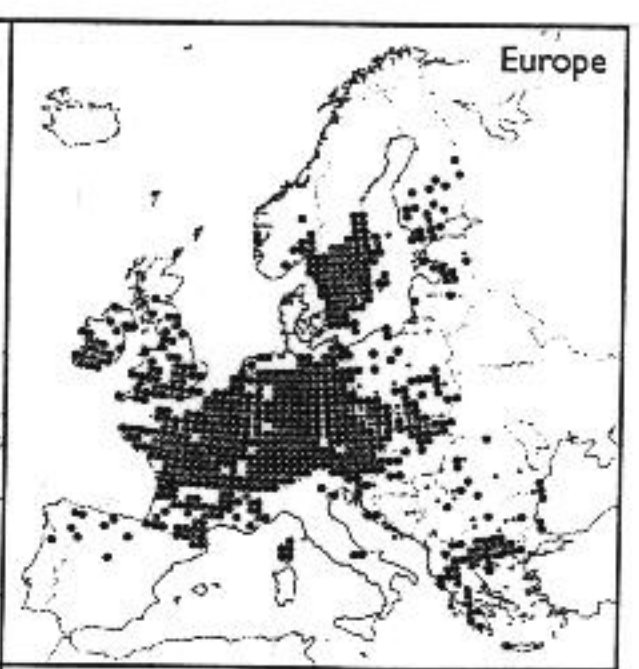
Myotis emarginatus



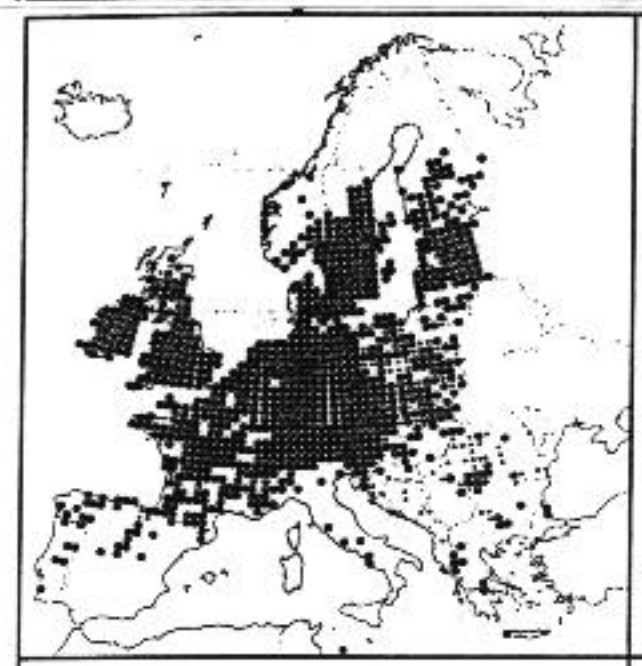
Myotis bechsteini

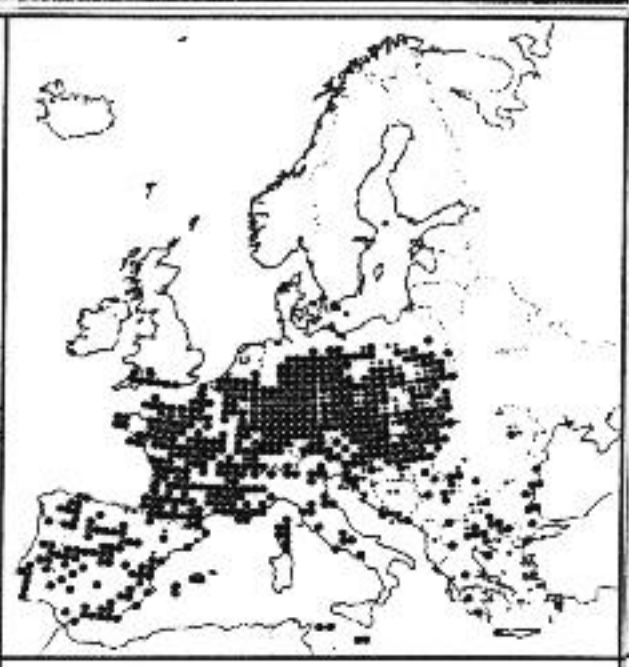
AUTRES ESPECES

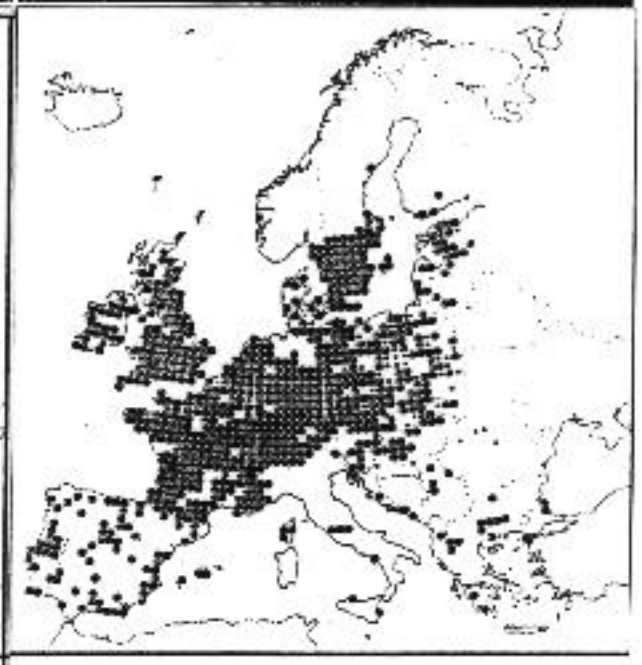


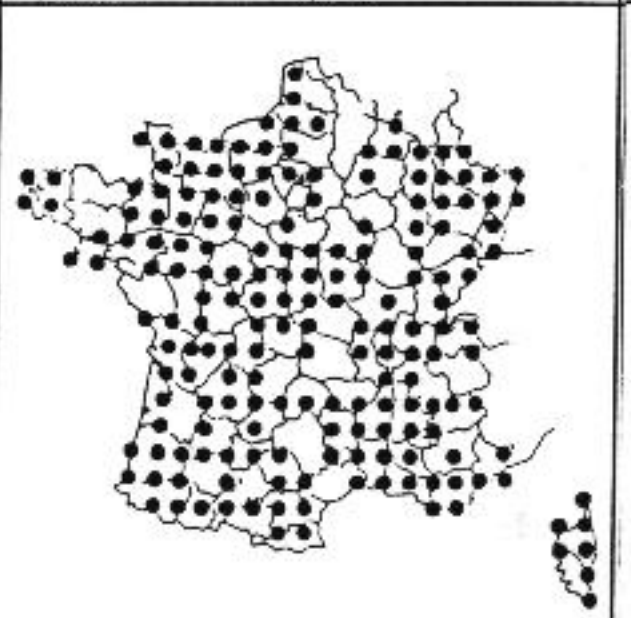


Myotis daubentoni | ***Myotis brandti*** | ***Myotis mystacinus***









Plecotus auritus | ***Plecotus austriacus*** | ***Myotis nattereri***

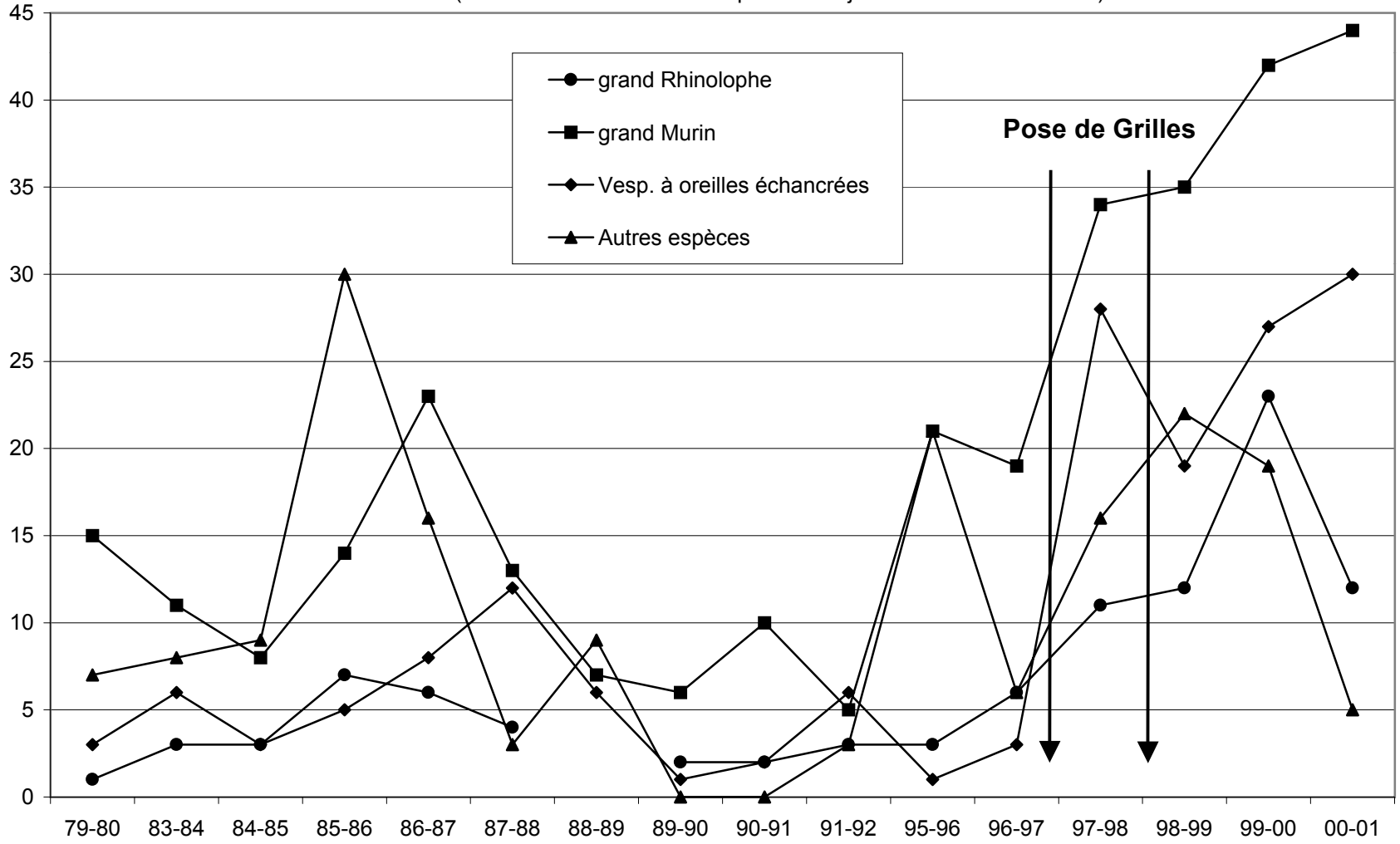
Annexe 7

Evolution des effectifs des populations de Chiroptères

- ✓ Evolution des effectifs des espèces de l'annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore »
- ✓ Effectifs globaux des espèces présentes dans les Ardoisières
- ✓ Effectifs des espèces présentes par Ardoisière

Evolution des effectifs des espèces de l'annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore"

(Toutes les ardoisières n'ont pas fait l'objet de visite annuellement)



Effectifs globaux des espèces observées en hibernation dans les Ardoisières

	79-80	83-84	84-85	85-86	86-87	87-88	88-89	89-90	90-91	91-92	95-96	96-97	97-98	98-99	99-00	00-01
Grand Rhinolophe	1	3	3	7	6	4		2	2	3	3	6	11	12	23	12
Grand Murin	15	11	8	14	23	13	4	6	10	5	21	19	34	35	42	44
Vespertilion de Bechstein		1		2									1	3	1	
Vespertilion de Daubenton		1	7	8		2	1			2	2			7	5	
Vespertilion à oreilles échancrées	3	6	3	5	8	12	6	1	2	6	1	3	28	19	27	30
Vespertilion de Brandt	2	1														
Vespertilion à moustaches/de Brandt	1	2	1				3			1	14			11	12	5
Vespertilion à moustaches	3	3		19	11	1	1				3	5	13			
Vespertilion de Natterrer			1		3											
Oreillard roux	1			1	1											
Oreillard sp													1	1	1	
chiroptère sp					1						2	1	1			
Total	26	28	23	56	53	32	15	9	14	17	46	34	89	88	111	91

Le trait noir symbolise la date de pose des grilles aux entrées des galeries

Effectifs des espèces présentes par Ardoisière

Carbonnière /crois. SNCF

	79-80		83-84	84-85	85-86	86-87	87-88	88-89	89-90	90-91	91-92		95-96	96-97	97-98	98-99	99-00	00-01
Grand Rhinolophe				1							1				1		2	1
Grandd Murin	1		1		1		1						2		2		1	1
Vespertilion de Bechstein			1		1													
Vespertilion de Daubenton			1										2				1	
Vespertilion à oreilles échancrées															1		1	3
Vespertilion de Brandt																		
Vespertilion à moustaches/de Brandt																		
Vespertilion à moustaches			1		2	1							1			2		
Vespertilion de Natterrer																		
Oreillard roux	1				1													
Oreillard sp															1	1		
chiroptère sp													1					
Total	2		4	1	5	1	1	np	np	np	1		6	np	5	3	5	5

Echinat

	79-80		83-84	84-85	85-86	86-87	87-88	88-89	89-90	90-91	91-92		95-96	96-97	97-98	98-99	99-00	00-01
Grand Rhinolophe				1		4												
Grandd Murin				1	2	3	2	1										
Vespertilion de Bechstein					1													
Vespertilion de Daubenton							1											
Vespertilion à oreilles échancrées				3	5	7	11	6										
Vespertilion de Brandt																		
Vespertilion à moustaches/de Brandt																		
Vespertilion à moustaches					3	8		1										
Vespertilion de Natterrer				1		2												
Oreillard roux																		
Oreillard sp																		
chiroptère sp						1												
Total	np		np	6	11	25	14	8	np	np	np		np	np	np	np	np	np

Malhanté

	79-80		83-84	84-85	85-86	86-87	87-88	88-89	89-90	90-91	91-92		95-96	96-97	97-98	98-99	99-00	00-01
Grand Rhinolophe			2		2	1	3		2	2	1		3	2	7	6	14	9
Grandd Murin	5		7	7	6	5	10	3	6	10	5		17	11	19	22	24	29
Vespertilion de Bechstein																1	1	
Vespertilion de Daubenton				7	3			1			2					6	2	
Vespertilion à oreilles échancrées										2	5		1	3	10	6	6	11
Vespertilion de Brandt	1		1															
Vespertilion à moustaches/de Brandt			1	1				3			1		14			6	3	4
Vespertilion à moustaches	2				2	2								3	8			
Vespertilion de Natterrer						1												
Oreillard roux						1												
Oreillard sp																		
chiroptère sp													1	1				
Total	8		11	15	13	10	13	7	8	14	14		36	20	44	47	50	53

Saint Barnabé bas

	79-80		83-84	84-85	85-86	86-87	87-88	88-89	89-90	90-91	91-92		95-96	96-97	97-98	98-99	99-00	00-01
Grand Rhinolophe				1	1													1
Grandd Murin	4				2										3		4	5
Vespertilion de Bechstein															1			
Vespertilion de Daubenton															1			
Vespertilion à oreilles échancrées			3														1	3
Vespertilion de Brandt																		
Vespertilion à moustaches/de Brandt																		
Vespertilion à moustaches					4													
Vespertilion de Natterrer																		
Oreillard roux																		
Oreillard sp																		
chiroptère sp																		
Total	4		3	1	7	np	np	np	np	np	np		np	np	5	np	5	9

Saint Barnabé haut

	79-80		83-84	84-85	85-86	86-87	87-88	88-89	89-90	90-91	91-92		95-96	96-97	97-98	98-99	99-00	00-01
Grand Rhinolophe	1		1		3	1												1
Grandd Murin	1		2		3	15									9	2	3	8
Vespertilion de Bechstein																10	10	
Vespertilion de Daubenton					5											1		
Vespertilion à oreilles échancrées	3		3			1									14	12	16	13
Vespertilion de Brandt	1																	
Vespertilion à moustaches/de Brandt	1		1													2	4	1
Vespertilion à moustaches	1		1		5													
Vespertilion de Natterrer																		
Oreillard roux																		
Oreillard sp																		
chiroptère sp																		
Total	8		8	np	16	17	np	np	np	np	np		np	np	23	27	33	23

Saint Jean l'Espérance

	79-80		83-84	84-85	85-86	86-87	87-88	88-89	89-90	90-91	91-92		95-96	96-97	97-98	98-99	99-00	00-01
Grand Rhinolophe					1		1							2				
Grandd Murin	4		1										2	8	1	3	3	1
Vespertilion de Bechstein																		
Vespertilion de Daubenton							1										2	
Vespertilion à oreilles échancrées																		
Vespertilion de Brandt																		
Vespertilion à moustaches/de Brandt																1	5	1
Vespertilion à moustaches			1		3		1						2	1	4			
Vespertilion de Natterrer																		
Oreillard roux																		
Oreillard sp																	1	
chiroptère sp																		
Total	4		2	np	4	np	3	np	np	np	np		4	11	5	4	11	2

Le trait noir symbolise la date de pose des grilles aux entrées des galeries

Annexe 8

Conventions de gestion

- ✓ Convention de gestion passée avec l'ONF sur Deville
- ✓ Convention de gestion passée avec la commune de Monthermé

CONSERVATOIRE
DU PATRIMOINE NATUREL
DE CHAMPAGNE-ARDENNE

Office National des Forêts

Convention d'application

Les ardoisières

Avril 1994

08240 BOULT AUX BOIS Tél 24.30.06.20 Telecopie 24.30.22.30

3-2 Description du milieu à protéger

Le milieu à protéger est constitué par d'anciennes ardoisières qui abritent d'importantes colonies de chauves-souris.

Ces anciennes exploitations d'ardoises accueillent chaque année de très nombreuses espèces de chiroptères.
On y rencontre fréquemment:
- le Grand Rhinolophe *(Rhinolophus ferrumequinum)*
- le Murin de Daubenton *(Myotis daubentoni)*
- le Murin à moustaches *(Myotis mystacinus)*
- le Murin de Brandt *(Myotis brandti)*
- le Murin à oreilles échancrées *(Myotis emarginatus)*
- le Grand murin *(Myotis myotis)*

L'ensemble de ces espèces sont protégées nationalement au titre de l'arrêté ministériel du 17 avril 1991.

La conservation et la restauration de leur habitat est aussi une obligation internationale découlant de la Convention de Berne.
A l'échelle européenne, l'article 3 de la Directive 92/43/CEE du Conseil de l'Europe, dite Directive Habitats indique que l'ensemble des espèces présentes au niveau des ardoisières doivent bénéficier des zones spéciales de conservation.
La capture des chauves-souris, leur mise à mort, les perturbations dans les phases critiques de leur cycle vital, la destruction des aires de repos et des sites de reproduction sont interdites.

IV - CONDITIONS TECHNIQUES ET FINANCIERES DE LA CONVENTION D'APPLICATION

4-1 - Plan de protection

Le plan de protection précise les interventions qu'il conviendrait, le cas échéant de conduire tant sur le site que sur ses abords pour en assurer une protection efficace.

En règle générale la survie de ces animaux dépend de la disponibilité de gîtes d'hivernage, naturels ou artificiels, répondant à des critères sévères:
- température stable située dans un gradient de 0° C à 11 ° C
- humidité relative proche de la saturation
- calme absolu

Afin d'assurer ces conditions de vie, l'entrée des ardoisières sera obturée par des grilles* interdisant l'accès au site mais permettant néanmoins la circulation de l'air.

Lieu-dit	Accès	Grille*	Remarque
Barnabé haut	grande entrée petite entrée	2 X 2 m 0,7 X 0,7m	
Barnabé bas	grande entrée	3 X 3 m	la grille ne peut être mise qu'en rappel
La carbonnière	une entrée	0,8 X 0,5 m	
Croisement SNCF	petite entrée grande entrée gauche grande entrée droite	0,8 X 0,8 2 X 3 m 2 X 3 m	les deux grandes entrées servent d'exutoire à l'eau de pluie

FC

Classement à l'aménagement des parcelles forestières:

Parcelle forestière n°	Classement
17	série unique - groupe de régénération
18	série unique - groupe de régénération
24	série unique - groupe d'amélioration A2
25	série unique - groupe d'amélioration A2

III - DESCRIPTION DE L'ENVIRONNNEMENT FORESTIER DU SITE

3-1 - Description des peuplements forestiers:

Parcelle forestière n°	Nature de la formation végétale
17, 18, 24, 25	parcelles classées en taillis-sous-futaie (chêne dominant un taillis de bois tendres (bouleau, charme, aulne et tremble)

fc

Office National des Forêts

Service Départemental des Ardennes

92, rue Bourdon
08 098 CHARLEVILLE-MEZIERES

CONSERVATOIRE
DU PATRIMOINE NATUREL
DE CHAMPAGNE-ARDENNE

08 240 BOULT-AUX-BOIS

PROPRIETAIRE:
ETAT

CONVENTION D'APPLICATION

En application de l'accord cadre passé entre le Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne et la Direction régionale de Champagne-Ardenne de l'Office national des forêts en date du 8 février 1991 et conformément à la décision du propriétaire (ETAT), les parties signataires soussignées conviennent ce qui suit:

I - OBJET DE LA CONVENTION

Protection du site de **DEVILLE** (Barnabé haut, Barnabé bas, croisement SNCF, la Carbonnière) présentant un grand intérêt biologique.

II - SITUATION, REFERENCES CADASTRALES, DELIMITATION ET SUPERFICIE DE LA ZONE CONCERNEE:

Références cadastrales:

Commune	Lieu-dit	Section	Parcelle forestière	Parcelle cadastrale
DEVILLE	Barnabé bas	B	18	109 09 ha 84 a 50 ca
DEVILLE	Barnabé haut	B	17	112 08 ha 38 a 62 ca
DEVILLE	Barnabé haut	B	17	114 09 ha 80 a 40 ca
DEVILLE	La Carbonnière	B	24	121 16 ha 80 a 23 ca
DEVILLE	Croisement SNCF	B	25	78 14 ha 74 a 38 ca

Soit une contenance totale de 59 ha 58 a 13 ca

Forêt domaniale des Fourmis

Aménagement valable pour la période de 1991 - 2010 approuvé par arrêté ministériel du 24 février 1991

Parcelles forestières concernées: **17, 18 , 24, 25**

FC

4-2 - Suivi biologique

Le Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne assure le suivi biologique du site et la charge des interventions éventuelles sur le site conformément au plan de gestion approuvé par les parties.

4-3 - Conditions financières

Selon leur nature et leur importance, et après accord des parties, les travaux éventuels seront confiés à l'O.N.F ou au Conservatoire selon les moyens dont dispose ce dernier.
Tout autre intervenant proposé devra être agréé par les deux parties.

4-4 - Correspondants

Les personnes responsables de l'application de la présente convention sont:
- pour le Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne: le Conservateur du site
- pour l'ONF: le Chef de groupe technique

4-5 -
La préservation du site est à porter au crédit des deux parties signataires qui devront notamment figurer dans toute mention ou référence du site en cause.

Fait en TROIS ORIGINAUX à Charleville-Mézières, le 26 avril 1994

Pour le Conservatoire du patrimoine naturel[1]
de Champagne-Ardenne et par délégation
(Décision du bureau du 10 décembre 1993)

Le Directeur

Bon pour convention d'application

Fabrice CHATEAU

Pour l'Office national des forêts[1]

Bon pour convention d'application

Le Chef du service départemental

OFFICE NATIONAL DES FORÊTS
Service Départemental des Ardennes

N. PARANT

[1] Mention manuscrite: "Bon pour convention d'application "

Annexe 9

Fiches d'inventaires

- ✓ Fiche Natura 2000 – site n° 96 : d'après « *Sites d'intérêt communautaire susceptibles d'être désignés dans le réseau Natura 2000, dossier régional Champagne-Ardenne* » - **DIREN** (1996)
- ✓ Fiches du recensement agricole 1988

Ardoisières de Monthermé et de Deville

SITE N° 96

Communes concernées

Ardennes : Monthermé, Deville

Superficie du site

? ha

Inventaires nationaux ou européens

Pas en ZNIEFF

Description et intérêt du site

Les anciennes ardoisières de Deville et Monthermé forment un très vaste réseau souterrain peu fréquenté, avec de nombreux microclimats, abritant de fortes colonies de chauve-souris dont six espèces de l'annexe II de la Directive Habitats. C'est un des sites majeurs en liaison avec la voie migratrice qu'est la vallée de la Meuse.
Elles sont formées par les carrières de Barnabé (la plus vaste), de l'Echina (vaste carrière souterraine peu fréquentée) et de Malhanté (en déclin depuis 10 ans, dû aux dérangements importants par les visiteurs et les feux dans les cavernes).

Evaluation de la richesse du patrimoine naturel du site au sens de la directive

Nombre d'habitats d'intérêt communautaire	*Nombre d'espèces animales et végétales d'intérêt communautaire (sans les oiseaux)*	*Espèces animales*
/	**6/24 en Champagne-Ardenne**	- 6 espèces de chauves-souris : - Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Barbastelle, Vespertilion de Bechstein, Vespertilion à oreilles échancrées, Grand Murin

Exigences écologiques

Les espèces de chauve-souris présentes nécessitent des lieux boisés et/ou buissonnants, des friches buissonnantes, des forêts claires, des parcs avec espaces dégagés à proximité des grottes et des cavernes.
En nette régression à cause de la diminution du nombre de proies disponibles, des empoisonnements directs ou indirects, des dérangements et de la disparition des abris traditionnels et des lieux de reproduction ainsi que du vandalisme et des feux à Malhanté.

Etat actuel et modes d'action envisagés pour restaurer ou pour maintenir le site dans un état favorable de conservation

Ces effectifs de chauve-souris sont en baisse très importante à cause de la fréquentation humaine et de ses conséquences directes et indirectes. La fermeture des sites par une grille appropriée est urgente, avec l'accord du gestionnaire (Office National des Forêts).
Assez bon état pour les ardoisières de Barnabé et de l'Echina (car peu de fréquentation et de dérangements) mais dégradation des carrières de Malhanté).

SCEES-INSEE

RECENSEMENT AGRICOLE 1988 : COMPARAISON 1970 - 79 - 88

COMMUNE : 139-DEVILLE
CANTON : 16-MONTHERME
REGION AGRICOLE : 021-ARDENNE
ARRONDISSEMENT : 1-CHARLEVILLE-MEZIERES

DEPARTEMENT : 08-ARDENNES
REGION : 21-CHAMPAGNE-ARDENNE
ZONE DEFAVORISEE : 0-HORS ZONE DEFAVORISEE
MASSIF : 00-HORS MASSIF MONTAGNEUX

1. GÉNÉRALITÉS

Superficie totale		783	ha
Population totale en	1975	1773	hab.
	1982	1493	hab.
Actifs agric. (1) / Total actifs en	1975	...	%
	1982	...	%

Source : INSEE

Nombre d'exploitations	total	S	
	à temps complet (2)	S	
Superficie Agricole Utilisée (3)	totale	S	ha
	moyenne	S	ha

2. UTILISATION DU SOL

	Exploitations			Superficie (ha) (3)					
	1970	1979	1988	1970		1979		1988	
Céréales	S	S	S	S		S		S	
Cultures industrielles	S	S	S	S		S		S	
Légumes secs y c. protéagineux	S	S	S	S		S		S	
Fourrages en culture principale	S	S	S	S		S		S	
Superficie toujours en herbe	S	S	S	S		S		S	
Légumes frais + pommes de terre	S	S	S	S		S		S	
Cultures florales	S	S	S	S		S		S	
Vignes	S	S	S	S		S		S	
Autres cultures permanentes	S	S	S	S		S		S	
Jachères + jardins familiaux	S	S	S	S		S		S	
SUPERFICIE AGRICOLE UTILISÉE	S	S	S	S		S		S	
Terres labourables	S	S	S	S		S		S	
Superficie en faire-valoir direct	S	S	S	S	%	S	%	S	%
Blé tendre	S	S	S	S		S		S	
Orge et escourgeon	S	S	S	S		S		S	
Maïs grain (y c. semences)	S	S	S	S		S		S	
Betterave industrielle	S	S	S	S		S		S	
Colza	S	S	S	S		S		S	

3. CHEPTEL

	Exploitations			Effectif		
	1970	1979	1988	1970	1979	1988
Vaches laitières	S	S	S	S	S	S
Vaches nourrices	S	S	S	S	S	S
TOTAL BOVINS	S	S	S	S	S	S
TOTAL ÉQUIDÉS	S	S	S	S	S	S
TOTAL CAPRINS	S	S	S	S	S	S
Brebis mères	S	S	S	S	S	S
TOTAL OVINS	S	S	S	S	S	S
Truies mères	S	S	S	S	S	S
Porcs à l'engrais	...	S	S	...	S	S
TOTAL PORCINS	S	S	S	S	S	S
TOTAL VOLAILLES	S	S	S	S	S	S
Lapines mères	S	S	S	S	S	S
Poules pondeuses	...	...	S	...	...	S
Poulets de chair et coqs	S	S	S	S	S	S
Jeunes bov. bouch. (capacité)	...	...	S	...	...	S

4. IRRIGATION - DRAINAGE

	Exploitations			Superficie (ha) (3)		
	1970	1979	1988	1970	1979	1988
Superficie irrigable	S	S	S	S	S	S
Superficie irriguée	S	S	S	S	S	S
Sup. drainée par drains enterrés	...	S	S	...	S	S

5. MATÉRIEL EN PROPRIÉTÉ OU EN COPROPRIÉTÉ

	Propriété				Ensemble	
	Exploitations		Parc		Parc	
	1979	1988	1979	1988	1979	1988
Tracteurs	S	S	S	S	S	S
Matériel de récolte de céréales	S	S	S	S	S	S
Ramass.-presses classiques	S	S	S	S	S	S
Ramass.-presses à grosses balles		S		S		S
Ensileuses	S	S	S	S	S	S
Tracteurs de 55 à 79 cv. din	S	S	S	S	S	S
Tracteurs de 80 cv. din et plus	S	S	S	S	S	S

6. EXPLOITATIONS SELON LA S.A.U.

	Explcitations		
	1970	1979	1988
Superf. Agricole Utilisée (S.A.U.) Moins de 5 ha (y c. 0 ha)	S	S	S
5 à moins de 10 ha	S	S	S
10 à moins de 20 ha	S	S	S
20 à moins de 35 ha	S	S	S
35 à moins de 50 ha	S	S	S
50 ha et plus	S	S	S
TOTAL	S	S	S
Dont 100 ha et plus	S	S	S

7. CHEFS D'EXPLOITATION SELON L'AGE

	Effectif		
	1970	1979	1988
Age au 31 déc. Moins de 35 ans	S	S	S
35 à 49 ans	S	S	S
50 à 54 ans	S	S	S
55 à 59 ans	S	S	S
60 à 64 ans	S	S	S
65 ans et plus	S	S	S
TOTAL	S	S	S

8. POPULATION - MAIN-D'OEUVRE

	Effectif		
	1970	1979	1988
Chefs à temps complet	S	S	S
Chefs double-actifs (4)	S	S	S
Pop. agricole familiale (5)	S	S	S
Pop. familiale active sur les expl.	S	S	S
Salariés agricoles permanents	S	S	S
UTA familiales (6)	S	S	S
UTA salariées (6)	S	S	S
TOTAL UTA (y c. ETA-CUMA)	...	S	S

9. AUTRES PRODUCTIONS VEGETALES

N : Exploitations
S : Superficie (ha)

	N ou S	
	1979	1988
Pois secs (N)	S	S
Pois secs (S)	S	S
Maïs fourrage (y c. ensilage) (N)	S	S
Maïs fourrage (y c. ensilage) (S)	S	S
Prairies artificielles (S)	S	S

PRÉCISIONS MÉTHODOLOGIQUES

(1) La définition INSEE n'est pas comparable à celle fournie par les recensements agricoles.

(2) Exploitations dont le nombre d'UTA (6) est supérieur ou égal à 1.

(3) Les superficies renseignées concernent celles des exploitations ayant leur siège sur la commune quelle que soit la localisation de ces terres (dans la commune ou ailleurs). Elles ne peuvent être comparées à la superficie totale de cette commune.

(4) Chefs qui déclarent une profession principale ou secondaire non agricole.

(5) La population agricole familiale comprend, outre le chef d'exploitation, les membres de sa famille vivant ou travaillant sur l'exploitation.

(6) Une Unité de Travail Annuel est la quantité de travail agricole d'une personne à temps complet pendant une année.

SIGNES CONVENTIONNELS

... Résultat non disponible.
S Non renseigné en raison du secret statistique.

JUIN 1990

SCEES-INSEE

RECENSEMENT AGRICOLE 1988 : COMPARAISON 1970 - 79 - 88

COMMUNE : 302-MONTHERME
CANTON : 16-MONTHERME
REGION AGRICOLE : 021-ARDENNE
ARRONDISSEMENT : 1-CHARLEVILLE-MEZIERES

DEPARTEMENT : 08-ARDENNES
REGION : 21-CHAMPAGNE-ARDENNE
ZONE DEFAVORISEE : 0-HORS ZONE DEFAVORISEE
MASSIF : 00-HORS MASSIF MONTAGNEUX

1. GÉNÉRALITÉS

Superficie totale		3233	ha
Population totale en	1975	3299	hab.
	1982	3103	hab.
Actifs agric. (1) / Total actifs en	1975	1,2 %	
	1982	1,2 %	

Source : INSEE

Nombre d'exploitations	total	11	
	à temps complet (2)	4	
Superficie Agricole Utilisée (3)	totale	142	ha
	moyenne	12,9	ha

2. UTILISATION DU SOL

	Exploitations			Superficie (ha) (3)		
	1970	1979	1988	1970	1979	1988
Céréales	6	5	4	8	12	12
Cultures industrielles	0	0	0	0	0	0
Légumes secs y c. protéagineux	0	0	0	0	0	0
Fourrages en culture principale	3	0	3	6	0	18
Superficie toujours en herbe	16	17	11	114	138	112
Légumes frais + pommes de terre	13	7	0	3	1	0
Cultures florales	0	0	0	0	0	0
Vignes	0	0	0	0	0	0
Autres cultures permanentes	0	0	0	0	0	0
Jachères + jardins familiaux	14	16	8	1	1	0
SUPERFICIE AGRICOLE UTILISÉE	16	17	11	132	152	142
Terres labourables	13	8	4	18	13	30
Superficie en faire-valoir direct	16	16	11	79,6 %	60,7 %	70,5 %
Blé tendre	1	2	0	1	1	0
Orge et escourgeon	1	0	0	1	0	0
Maïs grain (y c. semences)	0	0	0	0	0	0
Betterave industrielle	0	0	0	0	0	0
Colza	0	0	0	0	0	0

3. CHEPTEL

	Exploitations			Effectif		
	1970	1979	1988	1970	1979	1988
Vaches laitières	14	10	4	97	83	54
Vaches nourrices	2	3	4	5	5	15
TOTAL BOVINS	15	12	9	206	188	166
TOTAL ÉQUIDÉS	4	3	4	6	11	10
TOTAL CAPRINS	S	S	S	S	S	S
Brebis mères	4	4	3	14	18	29
TOTAL OVINS	4	4	3	20	43	35
Truies mères	1	0	0	1	0	0
Porcs à l'engrais	...	8	4	...	11	8
TOTAL PORCINS	13	8	4	46	11	8
TOTAL VOLAILLES	11	14	7	345	453	172
Lapines mères	14	13	7	47	47	33
Poules pondeuses	...	...	7	...	...	85
Poulets de chair et coqs	8	8	3	51	95	12
Jeunes bov. bouch. (capacité)	...	...	0	...	...	0

4. IRRIGATION - DRAINAGE

	Exploitations			Superficie (ha) (3)		
	1970	1979	1988	1970	1979	1988
Superficie irrigable	0	0	0	0	0	0
Superficie irriguée	0	0	0	0	0	0
Sup. drainée par drains enterrés	...	0	0	...	0	0

5. MATÉRIEL EN PROPRIÉTÉ OU EN COPROPRIÉTÉ

	Propriété				Ensemble	
	Exploitations		Parc		Parc	
	1979	1988	1979	1988	1979	1988
Tracteurs	13	8	19	12	19	12
Matériel de récolte de céréales	0	0	0	0	0	0
Ramass.-presses classiques	8	8	8	8	8	8
Ramass.-presses à grosses balles		0		0		0
Ensileuses	0	0	0	0	0	0
Tracteurs de 55 à 79 cv. din	1	4	1	4	1	4
Tracteurs de 80 cv. din et plus	0	0	0	0	0	0

6. EXPLOITATIONS SELON LA S.A.U.

		Exploitations		
		1970	1979	1988
Superf. Agricole Utilisée (S.A.U.)	Moins de 5 ha (y c. 0 ha)	8	9	4
	5 à moins de 10 ha	S	S	S
	10 à moins de 20 ha	S	S	S
	20 à moins de 35 ha	S	S	S
	35 à moins de 50 ha	S	S	S
	50 ha et plus	0	0	0
	TOTAL	16	17	11
	Dont 100 ha et plus	0	0	0

7. CHEFS D'EXPLOITATION SELON L'AGE

		Effectif		
		1970	1979	1988
Age au 31 déc.	Moins de 35 ans	0	1	0
	35 à 49 ans	5	4	3
	50 à 54 ans	S	S	S
	55 à 59 ans	S	S	S
	60 à 64 ans	0	1	3
	65 ans et plus	4	6	3
	TOTAL	16	17	11

8. POPULATION - MAIN-D'OEUVRE

	Effectif		
	1970	1979	1988
Chefs à temps complet	S	S	S
Chefs double-actifs (4)	7	5	3
Pop. agricole familiale (5)	66	58	33
Pop. familiale active sur les expl.	39	23	21
Salariés agricoles permanents	S	S	S
UTA familiales (6)	11	10	9
UTA salariées (6)	3	2	1
TOTAL UTA (y c. ETA-CUMA)	...	12	10

9. AUTRES PRODUCTIONS VEGETALES

N : Exploitations
S : Superficie (ha)

	N ou S	
	1979	1988
Pois secs (N)	0	0
Pois secs (S)	0	0
Maïs fourrage (y c. ensilage) (N)	0	0
Maïs fourrage (y c. ensilage) (S)	0	0
Prairies artificielles (S)	0	0

PRÉCISIONS MÉTHODOLOGIQUES

(1) La définition INSEE n'est pas comparable à celle fournie par les recensements agricoles.

(2) Exploitations dont le nombre d'UTA (6) est supérieur ou égal à 1.

(3) Les superficies renseignées concernent celles des exploitations ayant leur siège sur la commune quelle que soit la localisation de ces terres (dans la commune ou ailleurs). Elles ne peuvent être comparées à la superficie totale de cette commune.

(4) Chefs qui déclarent une profession principale ou secondaire non agricole.

(5) La population agricole familiale comprend, outre le chef d'exploitation, les membres de sa famille vivant ou travaillant sur l'exploitation.

(6) Une Unité de Travail Annuel est la quantité de travail agricole d'une personne à temps complet pendant une année.

SIGNES CONVENTIONNELS

... Résultat non disponible.
S Non renseigné en raison du secret statistique.

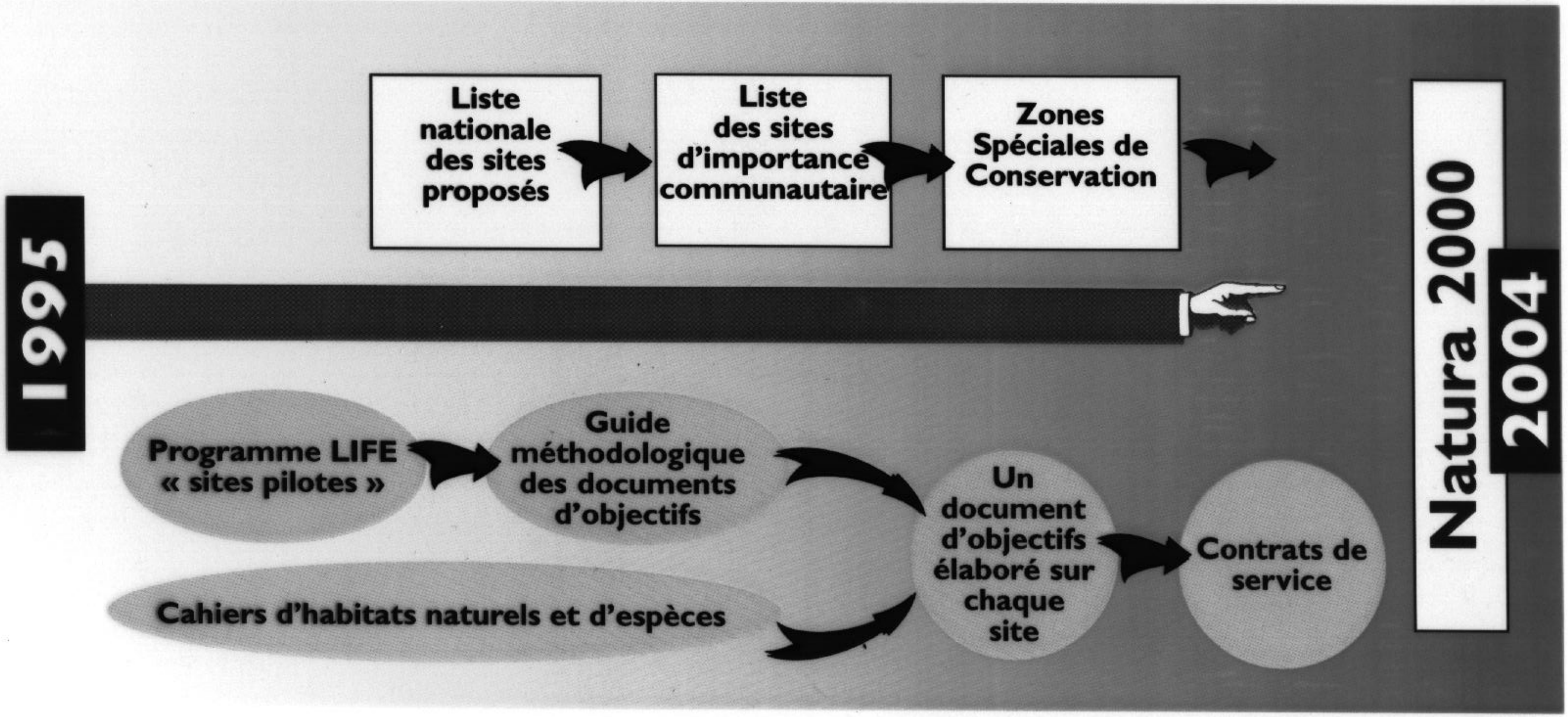
Annexe 10

Organigramme du déroulement du DOCOB

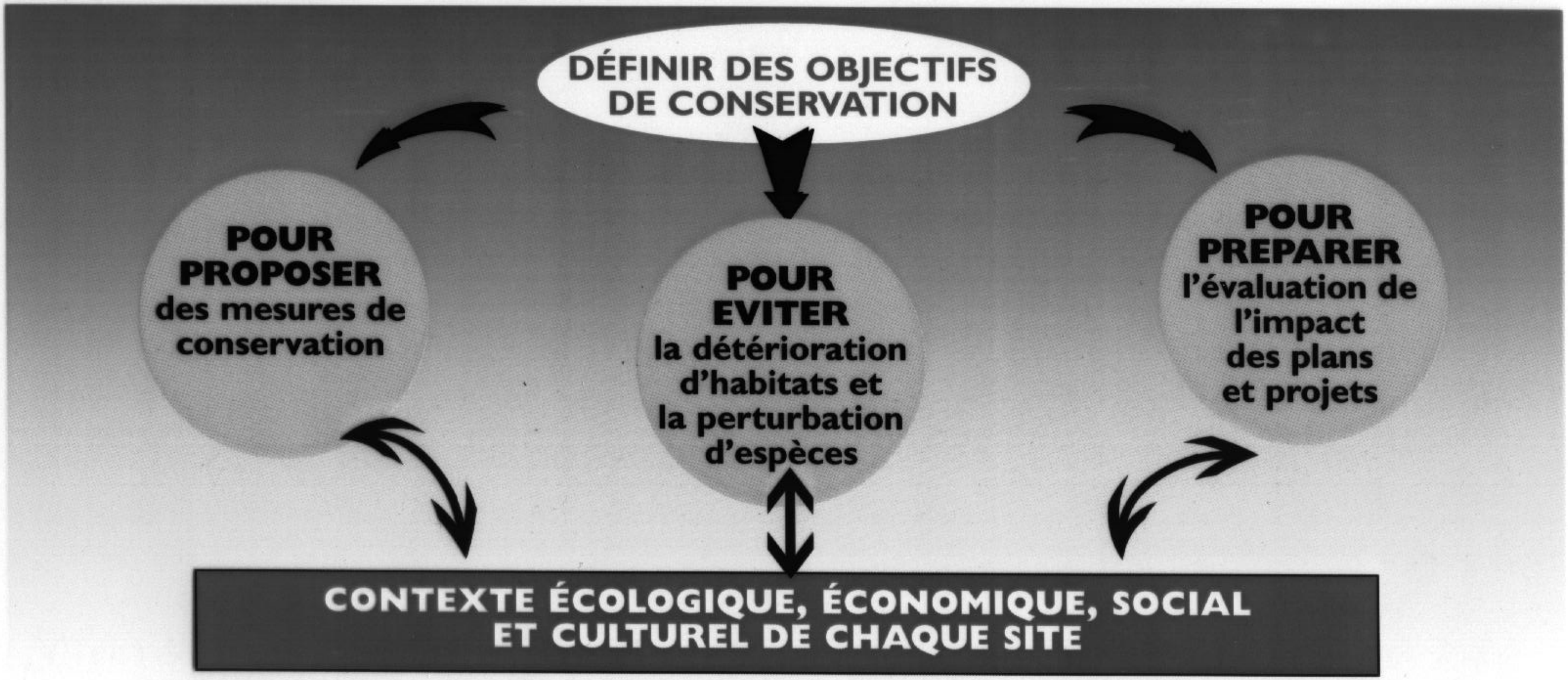
D'après « *le document d'objectif : un outil pour la gestion concertée du réseau Natura 2000, guide de présentation* »

R.N.F. (1998) – transparents de présentation

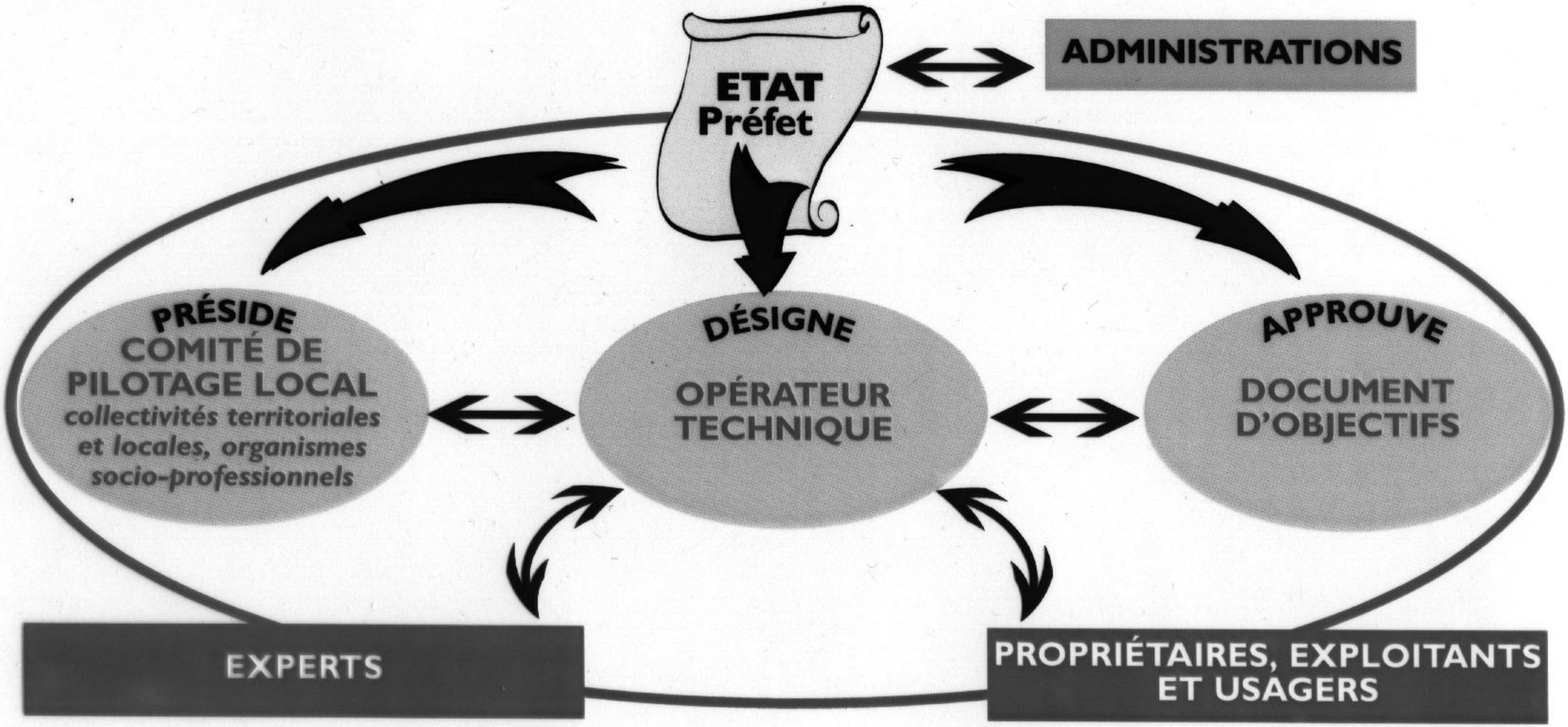
La démarche française pour constituer le réseau Natura 2000
Une réflexion sur la gestion complémentaire à la désignation des sites



La démarche française pour constituer le réseau Natura 2000
Un document d'objectifs pour chaque site



L'élaboration de documents d'objectifs
Les acteurs



L'élaboration de documents d'objectifs
Description et analyse du site

Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire

Activités humaines

Analyse de l'état de conservation et zonage
Exigences écologiques
Facteurs naturels
Facteurs d'origine humaine
Vulnérabilité
Enjeux

OBJECTIFS DE CONSERVATION

Annexe 11

Arrêté de constitution du Comité de Pilotage Local

Liberté Egalité Fraternité

PREFECTURE DES ARDENNES

DIRECTION DES RELATIONS
AVEC LES COLLECTIVITES LOCALES

BUREAU DE L'URBANISME,
DE L'ENVIRONNEMENT
ET DE LA CULTURE

ARRETE N° 99/372

PORTANT CONSTITUTION DU COMITE DE PILOTAGE LOCAL POUR L'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIF DU SITE NATURA 2000 N°96 « ARDOISIERES DE MONTHERME ET DEVILLE »

Le Préfet des Ardennes
Chevalier de la Légion d'Honneur

VU la directive européenne n° 92-43 du 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

VU le décret n° 82-389 du 10 mai 1982 modifié relatif aux pouvoir des Préfets et à l'action des services et organismes publics de l'Etat dans les départements ;

VU le décret n° 92-604 du 1er juillet 1992 modifié portant charte de la déconcentration ;

VU le décret n° 95-631 du 5 mai 1995 relatif à la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces sauvages d'intérêt communautaire ;

VU le décret du 6 mars 1997 nommant M. Pierre BARATON, Préfet des Ardennes ;

VU la circulaire du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement « NATURA 2000 » du 26 février 1999 ;

VU l'avis du Comité Départemental des Propriétaires et Gestionnaires de l'espace rural du 28 avril 1999 ;

VU l'avis du Directeur Régional de l'Environnement ;

VU l'avis du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt ;

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture ;

.../...

ARRETE

Article 1er - Il est institué un Comité de Pilotage Local pour l'élaboration du document d'objectif du site NATURA 2000 n° 96 « Ardoisières de MONTHERME et DEVILLE ».

Le document d'objectif concernant ce site sera établi de manière concertée avec les membres du Comité de Pilotage Local. Il sera ensuite approuvé par arrêté préfectoral.

Article 2 - Le Comité de Pilotage Local prévu à l'article 1er est constitué comme suit :

- M. le Préfet ou son représentant
- M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt ou son représentant
- M. le Directeur Régional de l'Environnement ou son représentant
- M. le Chef du Service Départemental de l'Office National des Forêts ou son représentant
- M. le Président du Conseil Général ou son représentant
- M. le Maire de MONTHERME
- M. le Maire de DEVILLE
- M. GONY, Président du Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne
- M. Gennaro COPPA du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel

Article 3 - Le Comité de Pilotage pourra solliciter les services de tous autres experts reconnus pour leur compétence dans certains domaines scientifiques ou techniques.

Il veillera également à associer sous forme de groupes de travail toutes autres personnes ayant un lien technique direct avec le site.

Article 4 - Le Secrétaire Général de la Préfecture est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à chaque membre de la commission.

Charleville-Mézières, le 23 juillet 1999

Le Préfet,

Pour ampliation
Le Directeur

PREFECTURE DES ARDENNES

Didier BERNARD

Signé : Pierre BARATON

Annexe 12

Comptes-rendus des réunions du Comité de Pilotage Local et des réunions de concertation

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE LA PÊCHE ET DE L'ALIMENTATION

Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

PRÉFECTURE DES ARDENNES

COMITE DE PILOTAGE POUR L'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIF DES SITES NATURA 2000

N° 96 « ARDOISIERES DE MONTHERME ET DEVILLE »

N° 97 « SOUTERRAINS DE MONTLIBERT »

N° 98 « CARRIERE SOUTERRAINE DE CHEMERY SUR BAR »

Réunion du 6 octobre 1999

Relevé de conclusions

Le Comité de Pilotage pour l'élaboration du document d'objectif des trois Sites Natura 2000 à chiroptères s'est réuni le 6 octobre 1999 à la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt sous la présidence de Mme STEVENIN Chef de Service à la D D A F représentant M. le Préfet des Ardennes.

Etaient présents

Mme GAUDIN Hélène Ingénieur à la Direction Régionale de l'Environnement
M. BRIMONT Gérard Chef de Division à l'Office National des Forêts accompagné de M. DELANNOYE Hugues
M. KELLER Louis Maire de MONTHERME
M. HANIN Jean-Marie Maire de CHEMERY SUR BAR
M. DEGLAIRE Bernard Maire adjoint de CHEMERY SUR BAR
M. GONY Président du Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne Ardenne accompagné de Melle AUBOIN Karine
M. COPPA Gennaro du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
M. PETIDAN Marc représentant la Chambre d'Agriculture
M. TAVENAUX Ludovic propriétaire de la carrière de CHEMERY SUR BAR
M. GRANDGIRARD Yannick Chef Technicien à la D D A .F

Mme STEVENIN ouvre la séance et rappelle l'ordre du jour de cette première réunion à savoir :

- Présentation de la démarche « document d'objectif »
- Etat des connaissances sur le site
- Eventuelles études complémentaires à réaliser
- plan de communication à mettre en oeuvre

Pour les membres du Comité non associés jusqu'ici à l'élaboration du réseau Natura 2000, Mme GAUDIN rappelle que :

- la Directive Européenne relative à la conservation des réseaux naturels ainsi que le la faune et de la flore sauvages du 21 mai 1992 (dite « Directive habitat ») est à l'origine de la création du réseau écologique communautaire Natura 2000.

Sa mise en œuvre comprend trois phases :

1ère phase : Inventaire scientifique - 1992-1996
Permettant de déterminer les sites susceptibles d'entrer dans le réseau

2ème phase : Consultations locales - 1996-1998
Maires, services et établissements publics, organismes consulaires

3ème phase : Elaboration de mesures de gestion - 1999-2004
Documents d'objectifs

En Champagne-Ardenne 80 sites ont été proposés à BRUXELLES dont 15 dans le département des Ardennes représentant 1547 ha (cf fiche annexe). Pour les six sites suivants, le document d'objectif va être élaboré courant 1999/2000 :

- Rièzes du plateau de ROCROI (site n° 25)
- Forêt domaniale de SIGNY L'ABBAYE (site n° 55)
- Forêt domaniale du MONT DIEU (site n° 56)
- Ardoisières de MONTHERME et DEVILLE (site n° 96)
- Souterrains de MONTLIBERT (site n° 97)
- Carrière souterraine de CHEMERY SUR BAR (site n° 98)

Le document d'objectif comprend :

1ère étape : Inventaire de l'Etat initial
Etat du milieu naturel et analyse des activités humaines

2ème étape : Définition des objectifs de gestion

Un opérateur désigné par le Comité de Pilotage établi le document d'objectif de manière concertée avec ce même Comité. Le document est ensuite approuvé par arrêté préfectoral. La durée de validité du document est de 6 ans. Au bout de cette période, le document d'objectif pourra être révisé après évaluation ou reconduit.

L'opérateur pressenti par le DIREN et le D D A F est le conservatoire dans la mesure où celui-ci gère déjà ces sites ; Le Comité de Pilotage valide cette proposition.

M. GONY et Melle AUBOIN présentent ensuite les trois sites (cf document annexé).

Les précisions suivantes sont apportées :

Site de Monthermé

Il existe beaucoup de souterrains fréquentés par les chauve-souris L'objectif était de protéger quelques sites afin qu'en cas de dégradations d'autres sites, les chiroptères aient des sites de repli.

Site de Chémery-sur-Bar

Ce site attire pour la recherche de fossiles, les lieux sont dangereux (risque d'éboulement) ; par ailleurs les visiteurs dérangent les chauve-souris. Il faudrait donc sécuriser le site vis-à-vis des chauve-souris et au mieux des intérêts du propriétaire. L'opérateur fera des propositions dans ce sens.

Ce site de la vallée de la Bar se trouve dans un couloir de passage, les chiroptères naviguant entre Sedan, Bouillon, Raucourt et probablement Vendresse.

Site de Signy Montlibert

Nous sommes en présence de cinq blocs reliés par un réseau de 2 km de souterrains.

Un programme Life transfrontalier a été mis en place en 1995 sur ces sites et a permis d'équiper bon nombre de cavités par des grilles.

Des conseils en matière de gestion des espaces agricoles environnant seront formulés lors de la prochaine réunion. Il serait souhaitable par exemple que dans ces zones essentiellement herbagères un maximum de haies soient conservées de façon à ce que les chiroptères puissent s'approvisionner en insectes.

En matière de communication, il serait intéressant d'informer les populations locales en ne suscitant toutefois pas de visites intempestives dans les souterrains. Il y aura lieu d'être prudent en la matière.

L'ordre du jour étant épuisé, Mme STEVENIN remercie les membres du Comité pour leur participation.

La Présidente

N. STEVENIN

COMITE DE PILOTAGE POUR L'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIF DES SITES NATURA 2000
N° 96 « ARDOISIERES DE MONTHERME ET DEVILLE »
N° 97 « SOUTERRAINS DE MONTLIBERT »
N° 98 « CARRIERE SOUTERRAINE DE CHEMERY SUR BAR »

Réunion du 12 avril 2000
Relevé de conclusions

Le Comité de pilotage pour l'élaboration du document d'objectif des trois sites NATURA 2000 à Chiroptères s'est réuni pour la seconde fois le 12 avril 2000 à la mairie de Chemery sur Bar sous la présidence de M.GRANDGIRARD Yannick de la DDAF représentant M. le Préfet des Ardennes.

Etaient présents

M. HANIN Jean-Marie Maire de Chemery sur Bar
Mme GAUDIN Hélène Ingénieur à la Direction Régionale de l'Environnement
M. DELANNOY Etienne Chef du Service Départemental de l'Office National des Forêts accompagné de M. DELANNOY Hugues
M. TAVENAUX Ludovic propriétaire de la carrière de Chemery sur Bar
Melle AUBOIN Karine représentant le conservatoire du patrimoine naturel de Champagne Ardenne
M. COPPA Gennaro du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel
M. GRANDGIRARD Yannick de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

Etaient excusés

M. le Maire de Monthermé
M. le Directeur de la Chambre d'Agriculture

M. GRANDGIRARD ouvre la séance et rappelle l'ordre du jour de cette seconde réunion à savoir :

- Visite du site de Chemery sur Bar
- Point sur l'état d'avancement des documents d'objectif
- Communication à mettre en place

Sous la conduite de Melle Karine AUBOIN en charge de la rédaction du document d'objectif des trois sites et de M. Gennaro COPPA, l'ensemble du groupe se rend sur le site.

Cette visite permet à l'ensemble du comité de bénéficier des commentaires avisés des deux guides et de se familiariser avec l'habitat d'hivernation de certains chiroptères. Quelques individus d'espèces différentes sont localisés par les faisceaux lumineux et commentés.

Ce déplacement sur site permet également aux participants de mesurer l'impact de la fréquentation anarchique de ces milieux et la difficulté au cas particulier de Chemery sur Bar d'en maîtriser l'accès .

De retour en mairie, Melle Karine AUBOIN fait état de l'avancement des travaux de rédaction des documents d'objectif. Un document provisoire relatif aux sites 97 et 98 est remis aux membres du comité. Ce document attestant de l'état de référence des sites et de l'évaluation de son patrimoine biologique pourra faire l'objet de commentaires et de remarques transmises directement à Melle AUBOIN.

Mme GAUDIN et M. GRANDGIRARD confirment à Melle AUBOIN que les trois sites retenus au titre de NATURA 2000 sont bien limités à la partie souterraine.

Cependant, il est essentiel que le document d'objectif s'attache à décrire les milieux environnants constituant le territoire de chasse des chiroptères et à indiquer les types de paysage et de pratiques agricoles à maintenir ou a encourager pour préserver la qualité des lieux de nourrissage.

M le Maire de Chemery sur Bar et M. TAVENAUX Ludovic agriculteur indiquent qu'il y a peu de risques de voir évoluer les pratiques agricoles actuelles dans la vallée de la Bar.

M. GRANDGIRARD précise que la démarche NATURA 2000 ne permet pas d'intervenir directement sur le milieu environnant les sites, mais que d'éventuelles préconisations pourraient être reprises volontairement par les exploitants agricoles entrant dans une démarche CTE.

- La problématique de la fermeture de l'accès à la carrière est évoquée. Les risques d'éboulement sont avérés et la responsabilité civile du propriétaire engagée.
- La solution d'une fermeture à deux niveaux est envisagée et devra être précisée et chiffrée par le rédacteur du DOCOP ainsi que l'installation d'un panneau d'information sur les risques.

- Melle AUBOIN présente un document de communication à destination des habitants des communes de situation des milieux souterrains. Ce document reçoit l'accord du comité de pilotage et devra être adapté pour chacun des trois sites.
- Une réunion de présentation des chiroptères et de leur habitat est envisagé à Chemery sur Bar avec un support diapo.
- La prochaine réunion du comité de pilotage est prévue fin juin ou début septembre 2000 et validera l'ensemble du DOCOP.

L'ordre du jour étant épuisé, M. GRANDGIRARD remercie les membres du comité et en particulier M. le Maire de Chemery sur Bar et M. TAVENAUX pour leur accueil.

CONSERVATOIRE
DU PATRIMOINE NATUREL
DE CHAMPAGNE-ARDENNE

Site Natura 2000 n°96 :
« Ardoisières de Monthermé et Deville »
Réunions de concertation

Entretiens réalisés les 28 et 29 novembre 2000

Monsieur BAUER, maire de Deville
Pas de remarques particulières, la commune n'est pas propriétaire pour le site et il n'y a pas de contraintes dans les actions prévues.
Une information auprès des habitants sur les chauves-souris et le site sera réalisée par la presse communale.

Monsieur KELLER, maire de Monthermé
Pas de remarques particulières, les sites sont déjà fermés.

Entretien réalisé le 25 mai 2000

Monsieur Hughes DELANNOYE, agent O.N.F.
Les alentours des ardoisières sont pris en compte dans la gestion forestière : il n'y aura pas de coupes à blanc ni de fortes modifications dans les boisements apportées à proximité des entrées afin de ne pas changer les accès aux sites pour les chauves-souris.

Visite de la maison forestière de Caillomonts, maison forestière abandonnée actuellement.
Cette maison n'est plus occupée depuis plusieurs années, n'ayant pas d'équipements d'eau courante ni d'électricité, elle est condamnée à être détruite ou transformée en « maison nichoir ». Cette dernière solution parait possible et intéressante à intégrer au site Natura 2000 des ardoisières de Monthermé et Deville car elle est située à quelques dizaines de mètres face à la Carbonnière et le long des rives de la Meuse. De plus, lors de cette visite, le cadavre d'un Oreillard gris (Plecotus austriacus) a été découvert ainsi que du guano de plusieurs espèces, ce site avait entièrement été nettoyé en novembre 1999 lors de la fermeture des fenêtres par des agglos. Une Salamandre et un Crapaud commun ont été également observés dans la cave. Des aménagements simples permettraient d'améliorer les potentiels d'accueil de ce site : pose de quelques nichoirs internes et de points d'accroches (plaintes en bois rugueux à diverses hauteurs) obstruction totale de quelques fenêtres, pose de faux volets externes sur la façade Sud (nichoirs), fermeture de la cave avec un accès en haut pour les chauves-souris et en bas pour les amphibiens, etc. La maison étant déjà fermée, il y a peu de dérangements.

Annexe 13

Communication à destination des habitants des communes de Monthermé et Deville

(article à diffusion communale)

Monthermé et Deville et la protection des chauves-souris

Les ardoisières de Monthermé et Deville font partie d'un réseau de sites naturels reconnus d'intérêt européen : le réseau Natura 2000. L'intérêt de ces ardoisières réside en la présence d'espèces de chauves-souris menacées de disparition dans toute l'Europe.
Ces galeries abritent 9 espèces de chauves-souris (sur 21 recensées régionalement) dont 2 d'autant plus intéressantes qu'on n'observe plus leur présence au nord de cette aire, ce qui justifie l'intégration des ardoisières dans le réseau de sites Natura 2000. Ce programme européen comprend la protection des espèces menacées ainsi que celle de leur biotope. Dans le cas des ardoisières, il s'agit surtout de garantir la tranquillité du site et par là-même celle des chauves-souris en limitant notamment l'accès au site par la pose de grilles spéciales. Des conventions ont été signées par le Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne avec l'Office National des Forêts, propriétaire, dans le but de préserver durablement ces sites et leur intérêt écologique.
L'intérêt de ces ardoisières réside également dans l'existence d'un réseau de galeries souterraines ainsi que dans la diversité et la qualité des milieux environnants utilisés par les chauves-souris comme territoire de chasse. A ce titre, on peut citer les forêts et les méandres de la Meuse. Par leur présence même, les chauves-souris témoignent de la bonne santé de l'environnement local.

Découvrons maintenant ces animaux nocturnes...

Rappel éthymologique
Le nom scientifique des chauves-souris est chiroptères qui signifie " mains ailées ".
Au cours de l'évolution, leurs doigts se sont allongés, à l'exception du pouce, et une fine membrane de peau les relie, formant ainsi une aile.

Victimes de superstition et de méconnaissance
Les chiroptères sont des mal aimés. Superstitions et légendes ont contribué à obscurcir les mystères auréolant ces petits mammifères inoffensifs. Trop souvent méconnues, les chauves-souris sont en réalité des animaux étonnants. Bien que mammifères, c'est à dire allaitant leurs petits, elles volent. Leur corps est en partie recouvert de poils. Elles possèdent des yeux mais pourtant, c'est essentiellement grâce à l'écholocation (système d'émission et de réception d'ondes ultrasonores) qu'elles perçoivent leur environnement et parviennent ainsi à se mouvoir. Dotées de ce sonar, elles évoluent vivement et sans encombres, prenant le relais des hirondelles dès le crépuscule pour chasser les insectes nocturnes.

Petits mais costauds!
Les chiroptères de nos régions sont de petite envergure, environ 20 cm en moyenne, et ne pèsent que quelques grammes, voire dizaines de grammes, mais font preuve d'une longévité exceptionnelle, certains individus pouvant dépasser la vingtaine d'années.

Où les trouve t-on ?
Les chauves-souris occupent divers types de gîtes ayant tous des caractéristiques communes : calme, obscurité, faibles courants d'air, température stable, chaude en été mais relativement douce et surtout hors gel en hiver. Les sites privilégiés pour l'hibernation sont les sites souterrains tels que les caves, grottes, carrières, mines, tunnels, mais les chiroptères apprécient aussi toute l'année les arbres creux, les fissures de ponts, de façades, et particulièrement en période estivale les greniers, les dessous de toiture (zingage, isolation)...

Une présence discrète mais fidèle
A chaque saison, les chauves-souris reviennent au gîte qu'elles occupaient l'année précédente. Elles y sont très fidèles, par exemple en hiver certains individus ont été observés exactement au même emplacement. En été les colonies de mise bas sont toujours au même endroit.

Chronique d'un cycle annuel

Les chauves-souris sont dépendantes de la disponibilité en insectes, elles se sont adaptées au cycle des saisons sous notre climat tempéré. En hiver, elles hibernent dans des endroits frais, à la fin du printemps, elles donnent naissance à leur unique petit annuel. Tout l'été, les femelles nourrissent et élèvent leur petit dans des rassemblements appelés colonies. En automne, c'est l'accouplement et l'engraissement pour se préparer à passer l'hiver.

Le saviez-vous?

La fécondation a lieu seulement au printemps, c'est à dire après toute la période d'hibernation au cours de laquelle la femelle a "stocké" la semence du mâle dans son utérus. Si les conditions météorologiques sont difficiles, que la femelle a des difficultés à trouver de la nourriture, le développement de l'embryon est ralenti pour ne pas mettre en péril la survie de sa mère.

Une existence menacée

Une certitude est désormais partagée par tous les naturalistes : les chiroptères sont menacés de disparition depuis environ 50 ans.

Les causes de ce phénomène sont liés au fait que les chauves-souris sont particulièrement sensibles aux modifications de l'environnement. Sans prédateurs directs, hormis une coexistence parfois mouvementée avec les chouettes effraie, ou encore une rencontre malencontreuse avec un chat au détour d'un grenier, elles subissent néanmoins des dégradations écologiques dues à la raréfaction de leur ressource alimentaire : les insectes.

Il faut malheureusement se rendre à l'évidence que le responsable de tous ces maux, c'est l'homme qui dans toute la l'Europe dérange leur milieu de vie. Ce phénomène s'explique notamment par l'évolution du mode de vie en milieu rural. Par exemple, les greniers sont bien souvent hermétiquement fermés, les clochers des églises grillagés, les arbres creux abattus, les insecticides utilisés abusivement...

Pour mémoire

- les chauves-souris ne s'accrochent pas dans les cheveux : elles n'ont en effet aucun intérêt à fréquenter les humains de si près, hormis pour chasser les éventuels insectes...
- Les chauves-souris européennes ne sucent pas le sang : elles sont uniquement insectivores. Seules trois espèces sud-américaines sont hématophages et à ce titre appelées vampires.
- Les chauves-souris ne construisent pas de nids, ne rongent pas : ce ne sont pas des rongeurs, elles n'ont en commun avec les souris que le nom.
- Les chauves-souris ne portent pas malheur : en Asie, elles sont même signe de prospérité et de bonheur.
- Les chauves-souris n'envahissent pas les maisons, elles ne sont pas prolifiques : lorsqu'on en rencontre beaucoup ce sont des femelles n'ayant qu'un petit par an qui se regroupent en nurseries.
- L'urine de chauves-souris ne rend pas chauve.

Toute personne désirant plus d'information sur le projet Natura 2000 de Monthermé et Deville peut se procurer le document en mairie.

DES CHAUVES-SOURIS A DEVILLE

Karine AUBOIN, chargée de mission pour la protection des chauves-souris au Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne, a organisé fin novembre, une réunion d'information dans les locaux de l'école primaire, agrémentée d'un diaporama.
Nous savions déjà que les sites des anciennes ardoisières de Deville abritaient des espèces rares de chauves-souris, puisque des grilles avaient été posées pour assurer leur protection. Cependant, cette réunion avait pour objectif de revaloriser la mauvaise réputation de ces petites bêtes, de démontrer qu'elles étaient « utiles » et la nécessité, pour les particuliers, de participer également à leur protection.

Quelques précisions...

Les chauves-souris sont les seuls mammifères volants au monde. Une chauve-souris peut peser de 1,5 g pour les plus petites à 1,5 kg pour les plus grandes.
La chauve-souris est un insecticide naturel. Celles que nous avons dans notre région ont exclusivement un régime insectivore. Elles consomment en une nuit, l'équivalent du tiers de leur poids en insectes, soit 1,8 kg d'insectes par saison de chasse (en moyenne 100 jours) pour le grand murin. Voilà pourquoi la protection des chauves-souris est indispensable.

Sachez également que ces petits animaux ne construisent pas de nids. Ils s'installent dans différents types de gîtes : combles, caves, grottes, arbres creux, anciennes carrières souterraines, tunnels désaffectés...

Un programme européen ambitieux...

Pour enrayer le déclin trop rapide des chauves-souris, un groupe de « chiroptérologues »* européens décide de lancer en 1996, un programme pour les protéger. Quatre pays sont engagés : la Belgique, le Luxembourg, l'Allemagne et la France.
Ce programme est financé par l'Union Européenne, les ministères de l'Environnement des états concernés, etc. Un important budget de plus de 9 millions de francs sur trois ans y est consacré.
Près de 2 millions de F sont attribués au Conservatoire du patrimoine naturel, maître-d'oeuvre du programme en Champagne-Ardenne.
Dans les Ardennes, dix sites ont été protégés. Deville en fait partie, puisque les chauves-souris ont élu domicile, entre autres, dans les ardoisières désaffectées.
Sachez que ces charmantes petites bêtes sont protégées par la loi.

Si vous hébergez des chauves-souris sous votre toit (cave, grenier...), signalez leur présence au 03.25.29.18.60

* Vous l'aurez sans doute deviné, ce mot savant désigne celui qui étudie les chauves-souris.