

# LES NATURALISTES BELGES

Bulletin de la Fédération des Sociétés belges des Sciences de la nature

59 — 5

MAI 1978

**LES NATURALISTES BELGES**  
Association sans but lucratif. Rue Royale, 236 - 1030 Bruxelles

**Conseil d'administration :**

*Président :* M. A. QUINTART, chef du service éducatif de l'I.R.S.N.B.

*Vice-présidents :* MM. J. DUVIGNEAUD, professeur, J.-J. SYMOENS, professeur à la V.U.B. et P. DESSART, chef de travaux à l'I.R.S.N.B.

*Secrétaire général et organisateur des excursions :* M. L. DELVOSALLE, docteur en médecine, avenue des Mûres, 25 — 1180 Bruxelles. C.C.P. n° 000-0240297-28. Tél. n° 374 68 90.

*Secrétaire-adjoint :* M. P. DEKEYSER, ingénieur civil, avenue M. Maeterlinck, 55 — 1030 Bruxelles.

*Trésorier :* M<sup>lle</sup> A.-M. LEROY, Danislaan, 80 — 1650 Beersel.

*Bibliothécaire :* M<sup>lle</sup> M. DE RIDDER, inspectrice.

*Rédaction de la Revue :* M. C. VANDEN BERGHEN, professeur à l'U.C.Lv., av. Jean Dubrucq, 65-Boîte 2 — 1020 Bruxelles.

*Rédacteur-adjoint :* M. P. DESSART.

Le comité de lecture est formé des membres du conseil et de personnes invitées par celui-ci. Les articles publiés dans le bulletin n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

**Protection de la Nature :** M. J. J. SYMOENS, professeur à la V.U.B., rue Saint-Quentin, 69 — 1040 Bruxelles.

**Section des Jeunes :** Les membres de la section sont des élèves des enseignements moyen, technique ou normal ou sont des jeunes gens âgés de 13 à 18 ans.

**Secrétariat et adresse pour la correspondance :** Les Naturalistes belges, rue Vautier, 31, 1040 Bruxelles.

---

**Cotisations pour 1978**

*Avec le service de la revue :*

Belgique et Grand-Duché de Luxembourg :

Adultes	350 F
Etudiants (âgés au maximum de 26 ans)	250 F
Institutions (écoles, etc.)	450 F
Autres pays	400 F
Abonnement à la revue par l'intermédiaire d'un libraire	550 F

*Sans le service de la revue :*

Personnes appartenant à la famille d'un membre adulte recevant la revue et domiciliées sous son toit 50 F

**Notes.** — Les étudiants sont priés de préciser l'établissement fréquenté, l'année d'études et leur âge. — La cotisation se rapporte à l'année civile, donc du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre.

Tout membre peut s'inscrire à notre section de mycologie : il lui suffit de virer la somme de 100 F au C.C.P. 000-0793594-37 du *Cercle de mycologie de Bruxelles*, rue du Berceau, 34 — 1040 Bruxelles.

**Pour les versements : C.C.P. n° 000-0282228-55 Les Naturalistes belges  
rue Vautier, 31 — 1040 Bruxelles**

---

# LES NATURALISTES BELGES

Bulletin de la  
Fédération des Sociétés belges des Sciences de la nature

## SOMMAIRE

COLLET (D.). Evolution de la rage sylvatique en Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg durant les dix premières années de l'épizootie . . .	113
COLLET (D.). Impact de la destruction des renards sur l'évolution de la rage sylvatique en Belgique . . . . .	124
CHARDEZ (D.). Colonisation par les protozoaires des surfaces immergées dans un aquarium . . . . .	132
DOUCET (J.) et LIBOIS (R.). Un Chat sauvage, <i>Felis silvestris silvestris</i> SCHREBER, 1777 à Cerfontaine . . . . .	138
PARENT (G. H.). Présence de la Mante religieuse, <i>Mantis religiosa religiosa</i> (L.), en Haute-Maurienne (France, département de la Savoie) . . . .	142

---

### Evolution de la rage sylvatique en Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg durant les dix premières années de l'épizootie

par D. COLLET

#### A. Matériel

Nous avons disposé, pour effectuer ce travail, des documents suivants :

1) Cartes annuelles de distribution des cas de rage en Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg couvrant les années 1966 à 1976. Les communes ont servi d'unités de base pour l'élaboration de ces cartes ; dès qu'un cas de rage est signalé dans une commune, celle-ci est cochée sur la carte de l'année correspondante.

2) Les recensements annuels des cas de rage chez les animaux domestiques et sauvages pour la même période. Ces données proviennent de l'Institut Pasteur du Brabant pour la Belgique et de l'Inspection générale vétérinaire à Luxembourg pour le Grand-Duché de Luxembourg. Tous les cas repris ici ont donc été contrôlés par ces deux organismes.

Les statistiques reprenant les cas de rage et le nombre de communes contaminées ne peuvent donner qu'une image plus ou moins fidèle de l'évolution de l'épizootie. Tous les cas de rage animale sont loin d'être connus, à fortiori dans les cas de contamination chez les espèces sauvages.

Certaines zones contaminées resteront vierges sur la carte par manque de données.

D'autres imprécisions dans les cartes peuvent être dues aux superficies inégales des différentes communes. Cependant, les statistiques sont suffisamment fiables pour en tirer des observations d'ordre général sur l'évolution de l'épizootie dans la zone concernée.

## **B. Evolution numérique**

Le nombre des cas de rage découverts dans chaque commune «contaminée» est loin d'être constant : il peut y avoir de 1 à 20 cas dans une commune. Les deux statistiques se complètent pour préciser le statut de la rage pour chaque année.

### **1) EN BELGIQUE**

Les premiers cas ont été constatés en 1966. L'épizootie atteint un maximum en 1968 pour régresser ensuite. Aucun cas n'est découvert en 1973. L'année suivante, en 1974, la rage présente une forte recrudescence qui sera confirmée les années suivantes.

### **2) AU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG**

Les premiers cas sont signalés en 1966 ; un premier maximum est atteint l'année suivante. Ensuite, les nombres de cas annuels régressent jusqu'en 1971-1972 où aucun cas n'est plus signalé. L'épizootie reprend en 1973 pour atteindre un second maximum en 1975. En 1976, une baisse du nombre des cas annuels s'amorce à nouveau.



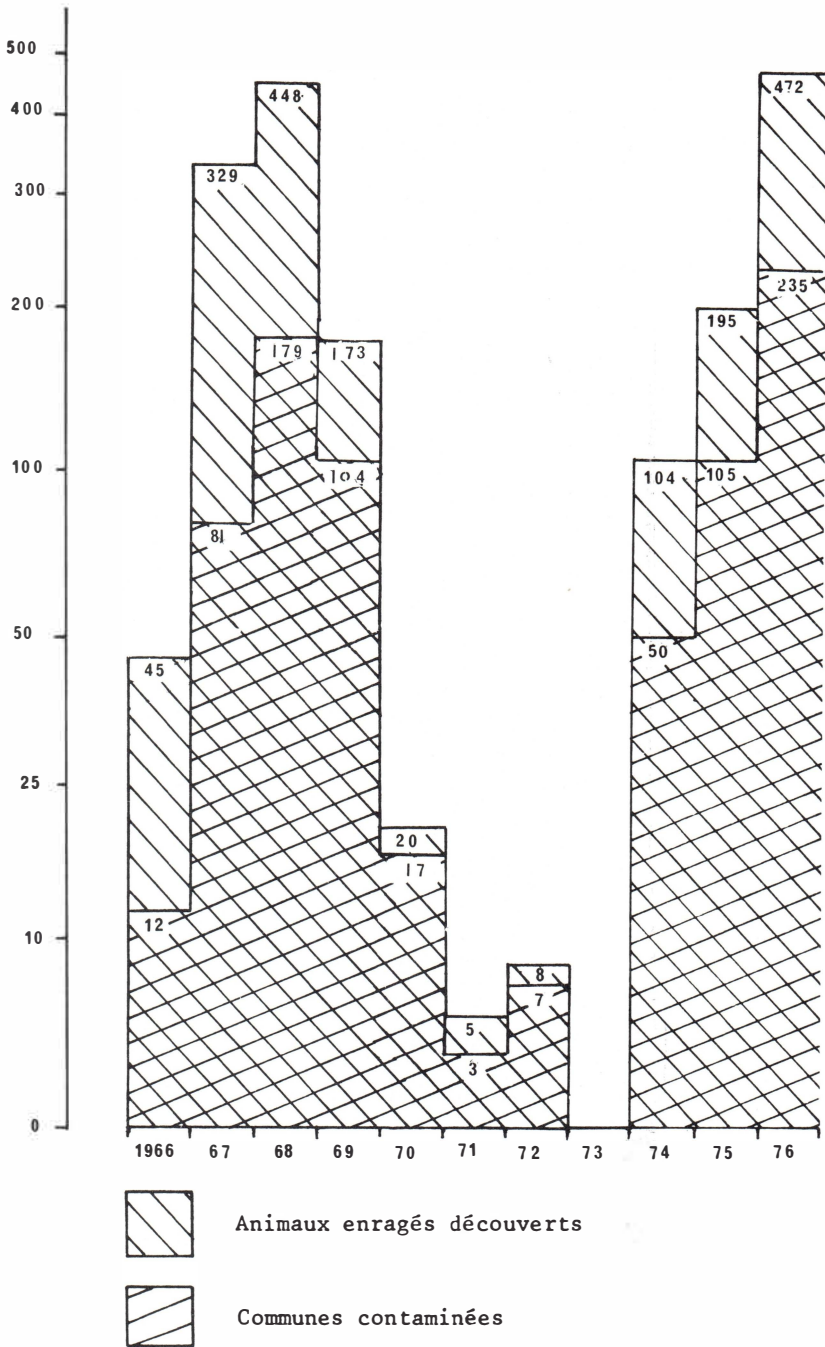


SCHÉMA 1. — Evolution quantitative des cas de Rage vulpine en Belgique.

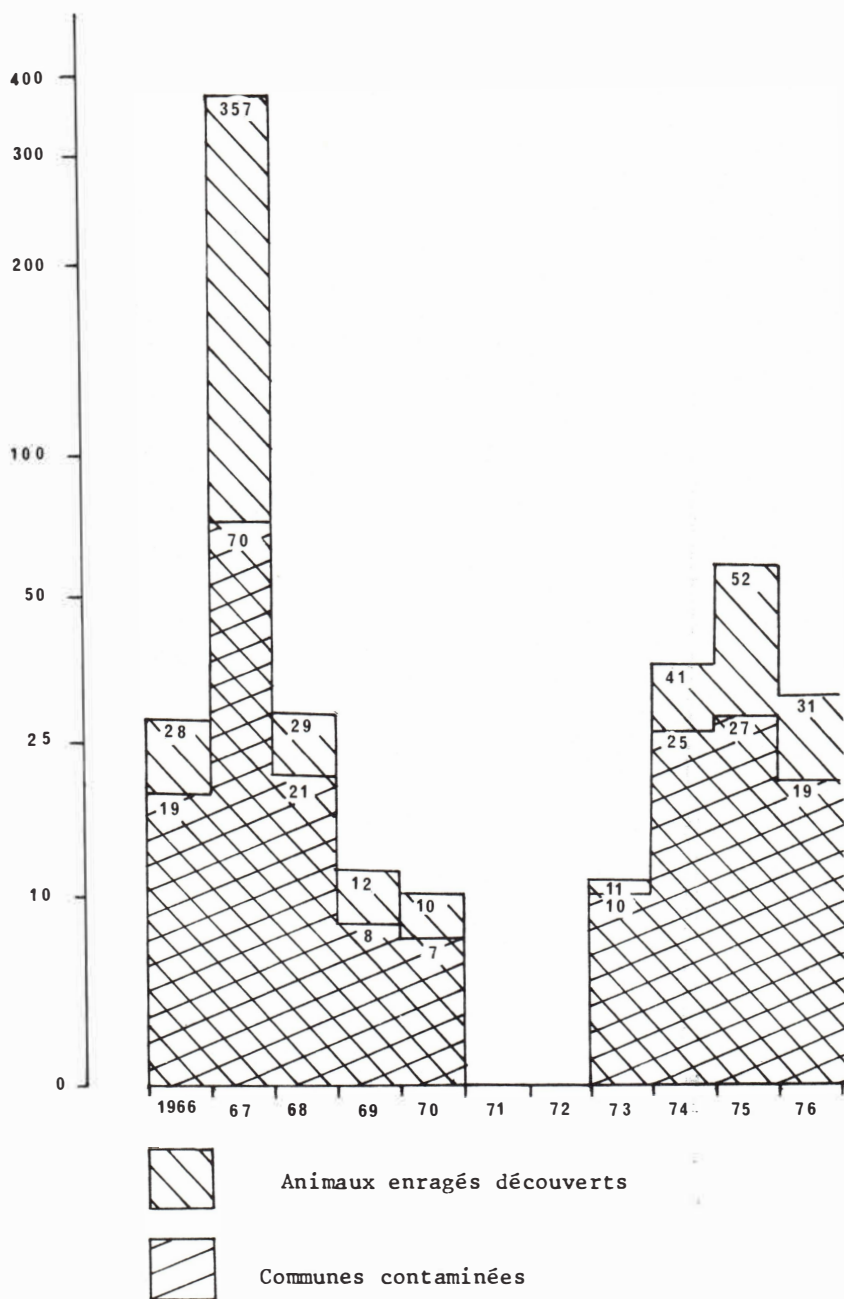


SCHÉMA 2. — Evolution quantitative des cas de Rage vulpine au G. D. de Luxembourg.

### 3) COMPARAISON DE L'ÉVOLUTION DANS LES DEUX PAYS

Sur les deux graphiques précédents, on peut remarquer la similitude des fluctuations du nombre des cas de rage et du nombre des communes contaminées. L'une de ces deux données pourra donc suffire pour comparer la situation de la Belgique avec celle du G. D. de Luxembourg (schéma 3).

*Comparaison du nombre des communes contaminées annuellement dans les deux pays.*

La rage sylvatique est constatée simultanément dans les deux pays en 1966. Le premier maximum est atteint au Grand-Duché avec une année d'avance sur la Belgique. En 1971, plus aucun cas n'est signalé au Luxembourg, deux années avant que cette situation ne se présente en Belgique. Ensuite, la rage ne se manifeste plus durant trois années consécutives au Luxembourg et deux années seulement en Belgique. En 1973, la recrudescence reprend au Luxembourg avec une année d'avance sur la Belgique. L'épizootie atteint un second pic en 1975 au Luxembourg (1).

Sur le schéma 3, comme sur les deux précédents, apparaissent clairement deux «vagues» dans l'évolution de l'épizootie. Ces deux vagues sont séparées par un point mort.

#### C. Evolution géographique

Pour chacune des deux «vagues», sur la base des cartes annuelles, on peut composer des cartes compilatoires qui mettent en évidence :

- a) la zone de progression de l'épizootie ;
- b) la perdurance de l'épizootie dans chaque commune contaminée.

##### 1) PREMIÈRE PÉRIODE, DE 1966 À 1972

###### a. *Progression du front*

La rage entre par les frontières orientales de la Belgique et du Luxembourg et s'étend vers l'ouest. Au nord de la zone, peu avant d'entrer en contact avec la Meuse, l'épizootie s'estompe et s'éteint. Les derniers cas sont constatés près de la frontière française.

Cette carte est remarquable par la netteté du déplacement du front de la rage sylvatique.

(1) D'après des informations récentes, l'épizootie marque un fléchissement en 1977, en Belgique, ce qui situe le second pic en 1976.

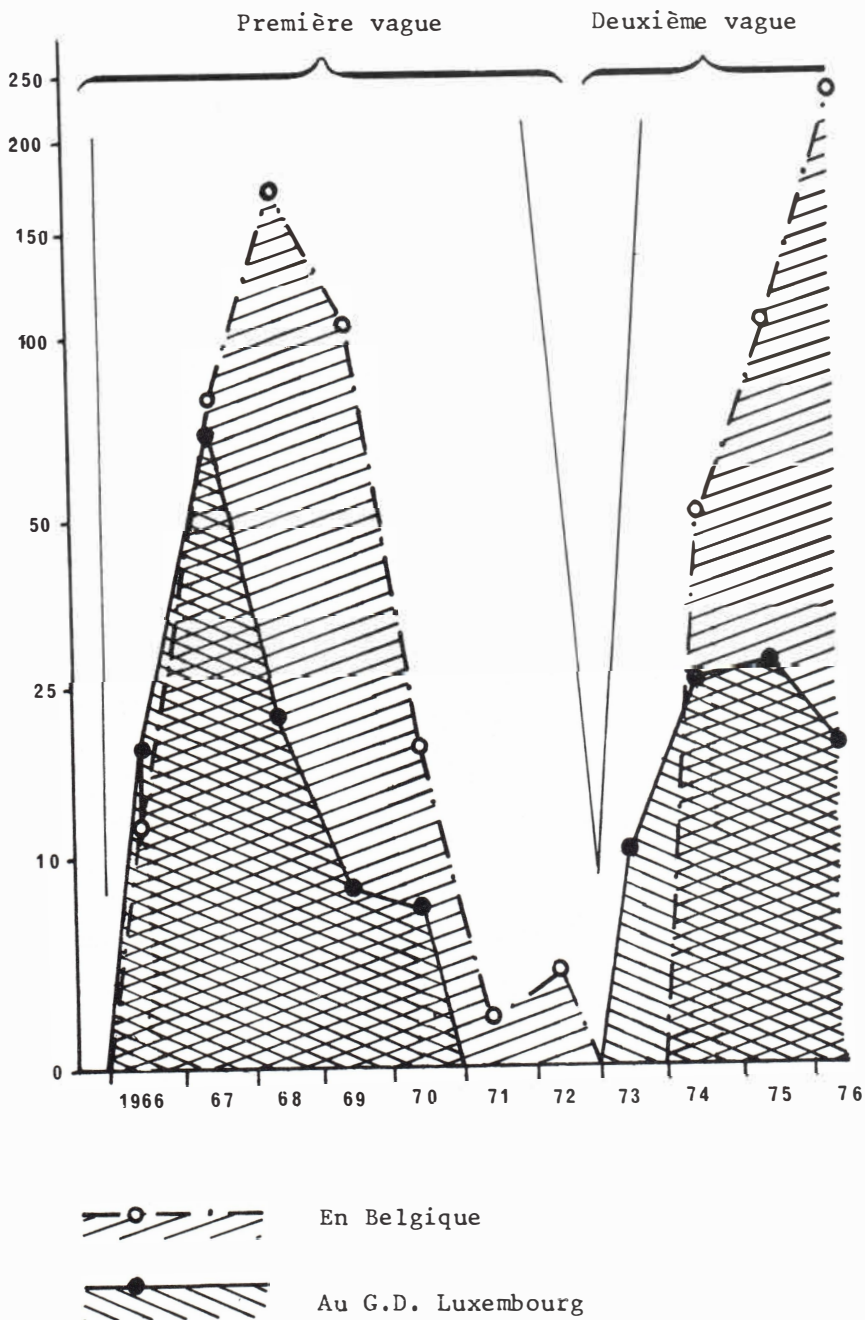


SCHÉMA 3. — Comparaiso du nombre des communes contaminées annuellement dans les deux pays.

b. *Perdurance de l'épizootie dans chaque commune*

Durant cette période de 7 ans, la rage n'a pas été constatée plus de 3 ans dans la même commune. La perdurance la plus fréquente est d'un an : 217 communes sur 244 contaminées durant la période (63%) ; vient ensuite la perdurance de 2 ans avec 117 communes : 34%, et la perdurance de 3 ans avec 14 communes : 4%. On retrouve une zone de perdurance d'un an presque continue sur le front Est qui marque la fin de la progression.

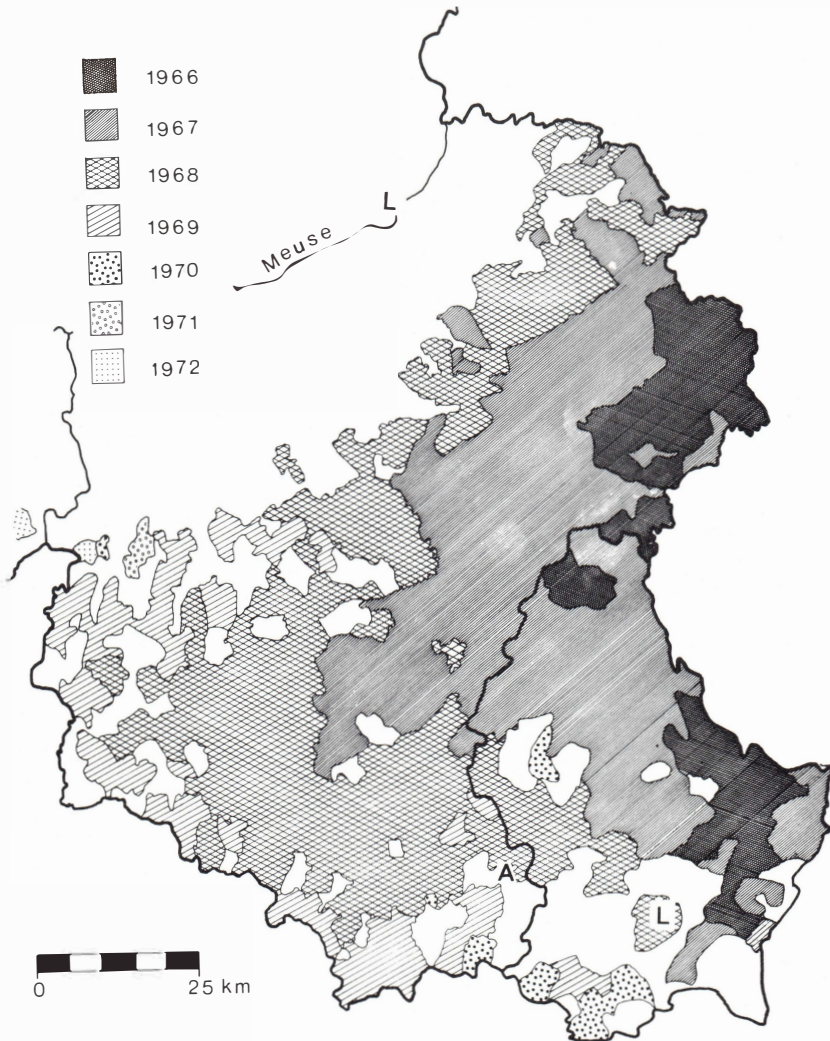


SCHÉMA 4. — 1<sup>re</sup> progression : 1966 à 1972. Progression du front.



La zone de perdurance de 2 ans correspond surtout aux zones qui ont été contaminées au début de la période : 1966 et 1967 pour la Belgique et 1966 pour le Luxembourg.

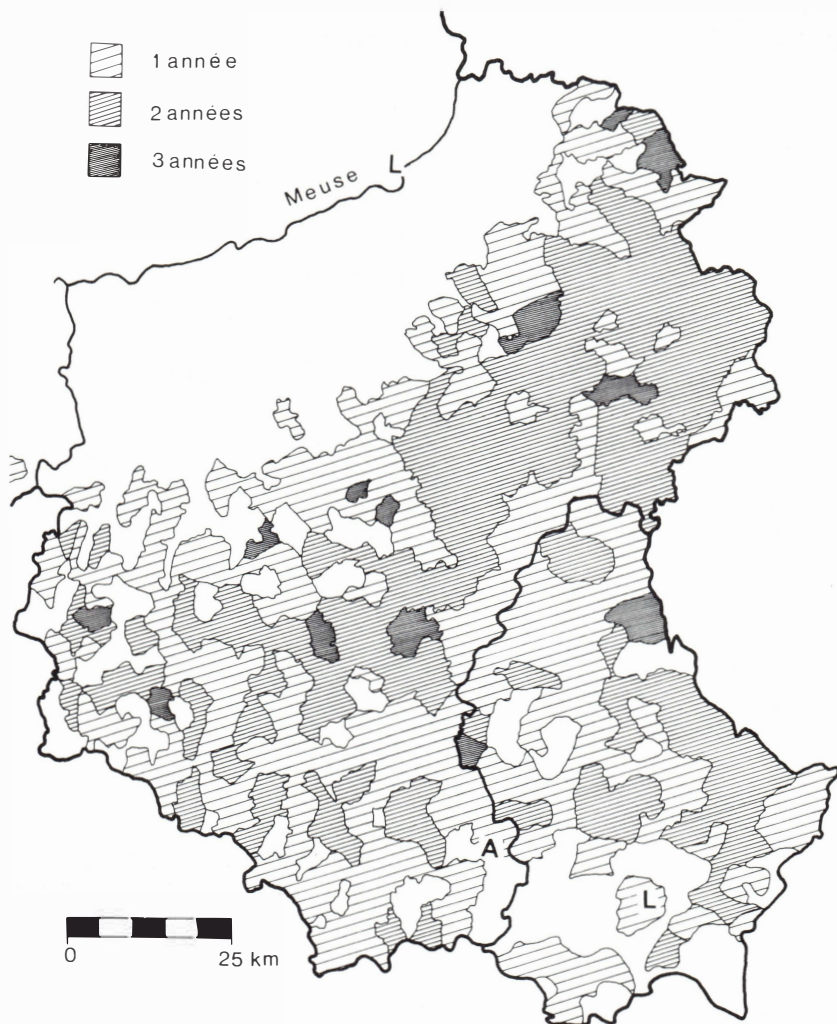
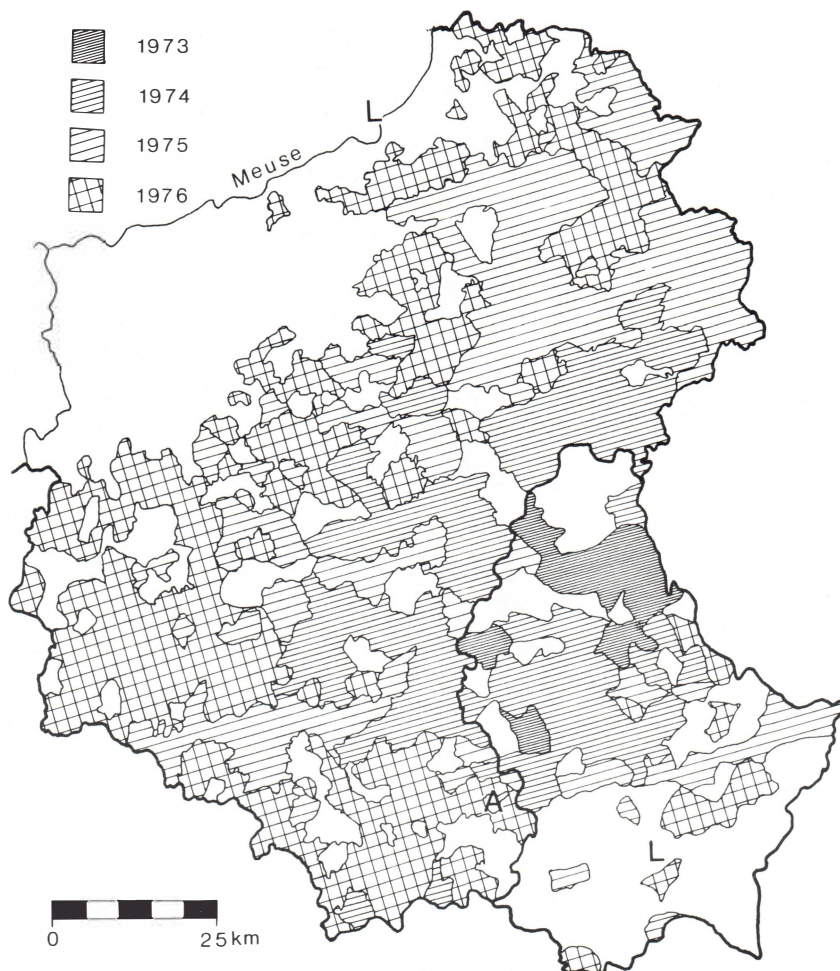


SCHÉMA 5. — 1<sup>re</sup> progression : 1966 à 1972. Persistance constatée dans chaque commune.

## 2) DEUXIÈME PÉRIODE, DE 1973 À 1976 (2)

### a. Progression du front

Des cas de rage sylvatique sont à nouveau constatés au G. D. de Luxembourg en 1973. Les années suivantes, la zone contaminée s'étend vers la Belgique. A la fin de l'année 1976, la rage se sera étendue aux zones qui avaient déjà été contaminées lors de la première vague, en débordant cependant vers le nord.



SCHEMA 6. — 2<sup>e</sup> progression : 1973-1976. Progression du front.

(2) Les statistiques sur lesquelles est basé ce travail s'arrêtent en 1976. Les observations reçues pour la première partie de 1977 montrent que la progression du front n'évolue plus durant cette année.

Cette carte n'a plus la netteté de la carte 4. Bien que la progression rayonnante de l'épizootie reste visible, les zones contaminées chaque année sont morcelées et les îlots restés indemnes paraissent plus nombreux.

b. *Perdurance de l'épizootie dans chaque commune*

La carte est très morcelée et ne présente pas de plage homogène importante. Durant les 4 années qui constituent le début de cette deuxième période, la rage aura été présente 1, 2, ou 3 années consécutives.

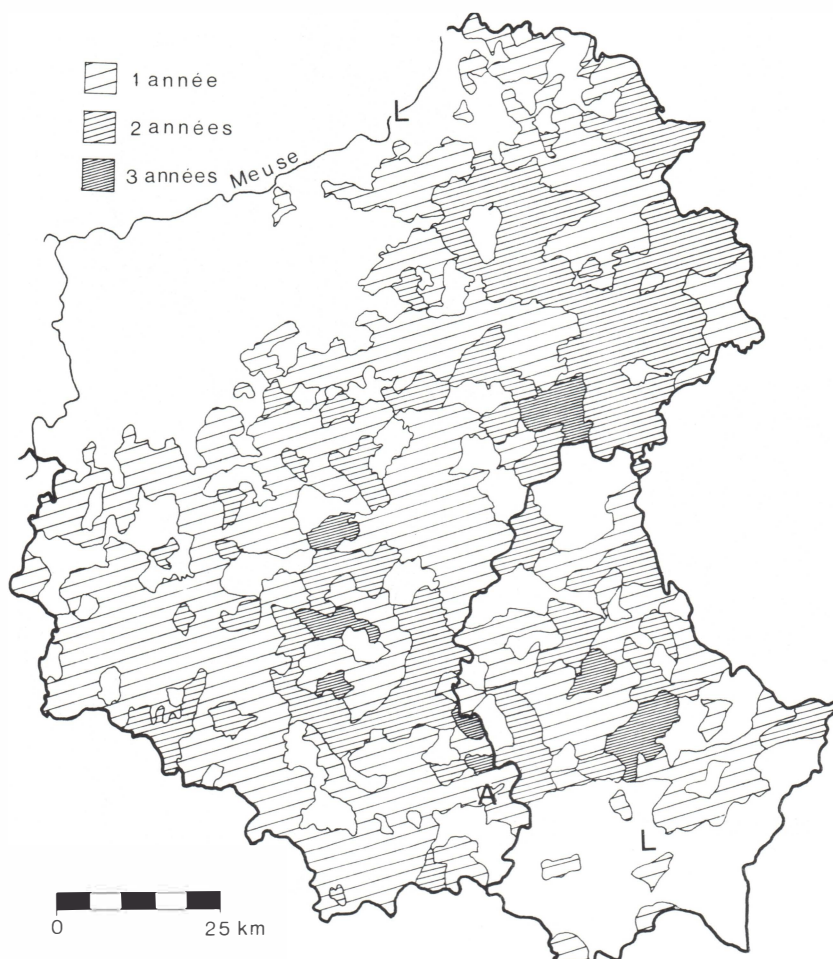


SCHÉMA 7. — 2<sup>e</sup> progression : 1973-1976. Persistance constatée dans chaque commune.



La perdurance d'un an se retrouve dans 257 communes sur 353 contaminées durant la période = 73%. La perdurance de 2 ans se retrouve dans 83 communes (23%) et celle de 3 ans dans 13 communes (4%).

Ces pourcentages ne peuvent être pris qu'à titre indicatif car la seconde période n'est pas encore arrêtée en 1977, bien qu'elle soit en fort déclin.

### c. *Observations*

On peut remarquer que la Meuse ne joue pas de rôle évident dans l'arrêt de la progression de l'épizootie pour les deux périodes : la limite atteinte par la rage et le cours du fleuve ne coïncident pas en Belgique. En France, dès la proximité de la frontière belge, l'épizootie a continué sa progression au delà de la Meuse. Quelques communes belges situées près de la France au delà de la Meuse ont d'ailleurs été contaminées lors de la première période.

La seconde vague s'arrête à peu près au même endroit que la première. Il y a toutefois un léger débordement vers le nord.

Le nombre de communes contaminées est légèrement plus important (moins de 3%) pour la deuxième période.

La persistance de la rage dans les différentes communes durant les deux périodes ne peuvent pas être comparées définitivement avant l'extinction de la 2<sup>e</sup> période.

Elles semblent cependant être du même ordre de grandeur.

La progression de l'épizootie qui était régulière dans la première période devient irrégulière dans la seconde.

Les cartes de persistance et de progression de la rage apporteraient sûrement plus de renseignements si elles étaient faites sur une plus grande surface, tout en gardant les communes ou des entités administratives similaires comme unités. La région-échantillon étudiée ici est trop restreinte et n'est pas assez homogène (effets de bord, etc.) pour mettre en évidence certains facteurs qui ont tendance à favoriser ou à perturber l'épizootie.

# **Impact de la destruction des renards sur l'évolution de la rage sylvatique en Belgique (\*)**

par D. COLLET

## **A. Introduction**

La lutte préventive contre la rage en Belgique est principalement axée sur la destruction du renard. Les autorités ont combattu cette espèce, qui est considérée comme principal vecteur de la rage sylvatique, par des campagnes de gazage de ses terriers et par l'octroi de primes pour sa destruction.

Les gazages de terriers effectués depuis 1967 ont quasi exterminé le Blaireau. Celui-ci n'est protégé (efficacement?) que depuis 1974.

Le Renard peut être tiré toute l'année et, à titre d'encouragement, une prime de 200 à 500 francs est octroyée par renard abattu.

## **B. Données chiffrées**

Des statistiques annuelles sont publiées reprenant le nombre de terriers gazés et le nombre de primes distribuées (schéma 8).

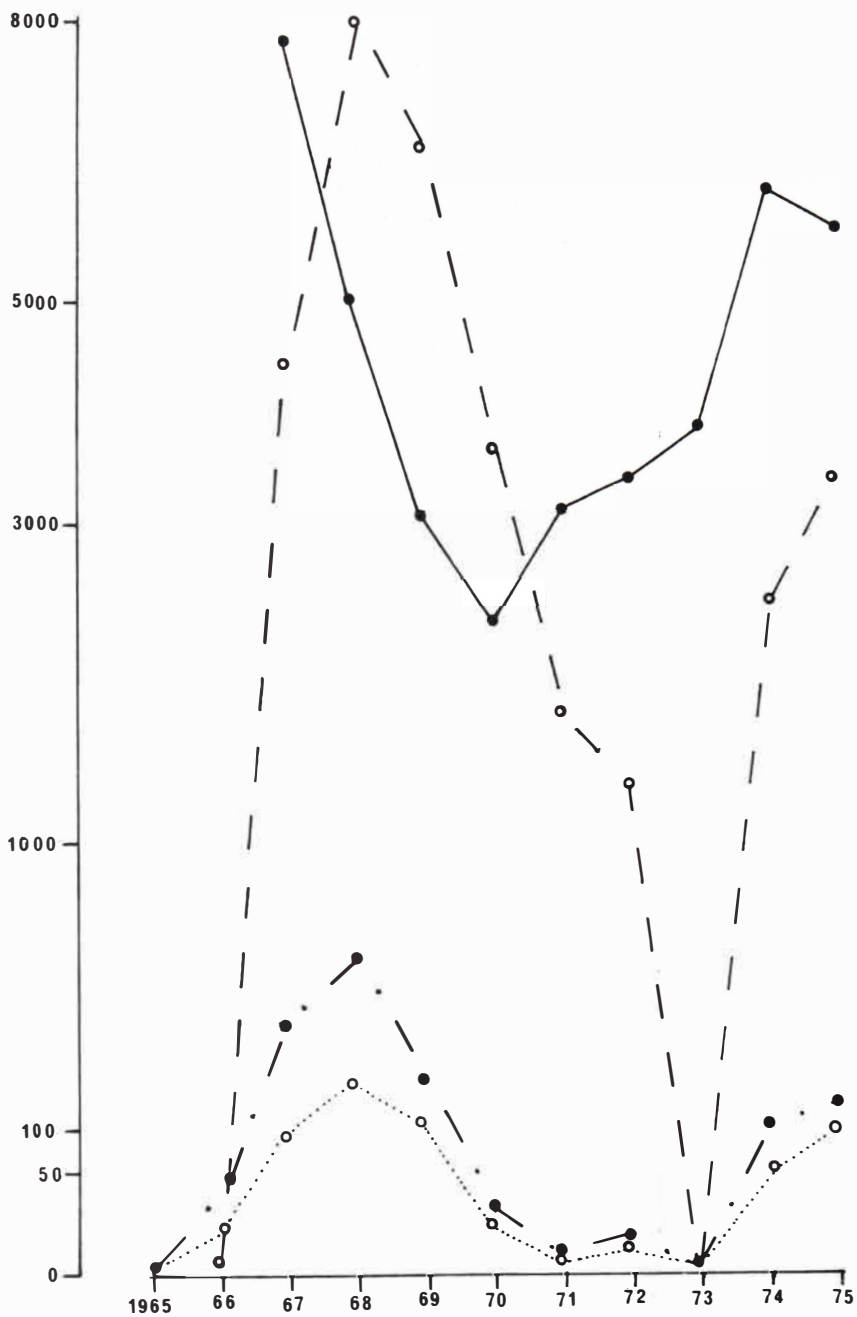
*Remarque* : Les renards, qui sont tirés lorsqu'ils fuient un terrier que l'on gaze, sont également repris dans les «primes distribuées».

La progression de la rage et la lutte anti-renard ont évolué plus ou moins parallèlement. Une période intense de l'épizootie est directement suivie d'une période intense de lutte anti-renard. On peut remarquer sur le graphique l'ampleur de la lutte anti-renard par rapport au nombre de cas de rage sylvatique constatés.

## **C. Les gazages de terriers de renards et l'évolution géographique de la rage sylvatique**

Les gazages de terriers de renards sont faits dans l'espoir de freiner et de limiter l'expansion de l'épizootie ; la zone de gazage a dû être déplacée chaque année.

(\*) Les informations disponibles pour le Luxembourg restent trop imprécises pour pouvoir servir de base à un travail similaire.



- ——— ○ primes distribuées
- - - - - - ○ terriers gazés
- · - · - · ○ cas de rage
- ··········· ○ communes contaminées

SCHÉMA 8. — Evolution de la rage et lutte contre le renard.

Les délimitations de ces zones de gazage sont décrites chaque année dans les modifications de l'arrêté ministériel du 23 février 1967. Ces différentes zones ont également été reprises dans «La Rage en Belgique» du Dr Heyne publiée par l'Institut Pasteur du Brabant en 1975. Ces délimitations, qui sont reprises dans les cartes de ce travail, déterminent la frontière Ouest et Sud-ouest des zones de gazage, les limites Nord et Est étant définies par les frontières administratives du pays.

*Comparaison sur cartes des zones de gazage successives et de l'évolution de l'épizootie.*

Les gazages de terriers ont lieu du mois d'avril au mois de mai. Les cartes de la progression de l'épizootie présentent, elles, la situation à la fin de chaque année. Dans le temps, il y aura donc un décalage de 7 à 8 mois entre ces deux données.

Reportons donc les zones annuelles de gazage sur les cartes descriptives de l'évolution de la Rage sylvatique.

a) EFFET DU GAZAGE SUR LA PROGRESSION DU FRONT

1) *Première période : de 1966 à 1972*

Les différentes limites des zones de gazage suivent l'expansion de l'épizootie. Dans le nord de la zone contaminée, la rage s'est éteinte rapidement, ce qui est peut-être lié au gazage alors que dans le sud de la zone, la rage semble plutôt s'être éteinte d'elle même.

Les derniers cas qui concernent cette période sont observés en dehors de la zone de gazage et marquent la fin naturelle de la progression.

Durant cette première progression de la rage sylvatique, le gazage des terriers de renards a eu lieu pendant des périodes prolongées et à une grande échelle.

2) *Deuxième période : de 1974 à 1976*

Le gazage des terriers de renards s'est fait de manière plus modeste durant cette deuxième période de l'épizootie.

La limite maximale atteinte naturellement par l'épizootie lors de la seconde période<sup>(1)</sup> coïncide pour une grande partie avec la limite atteinte lors de la première période durant laquelle de grandes campagnes de gazage avaient été mises sur pied.

(1) En 1977, la rage est en régression et le front atteint par l'épizootie est resté stabilisé par rapport à 1976.

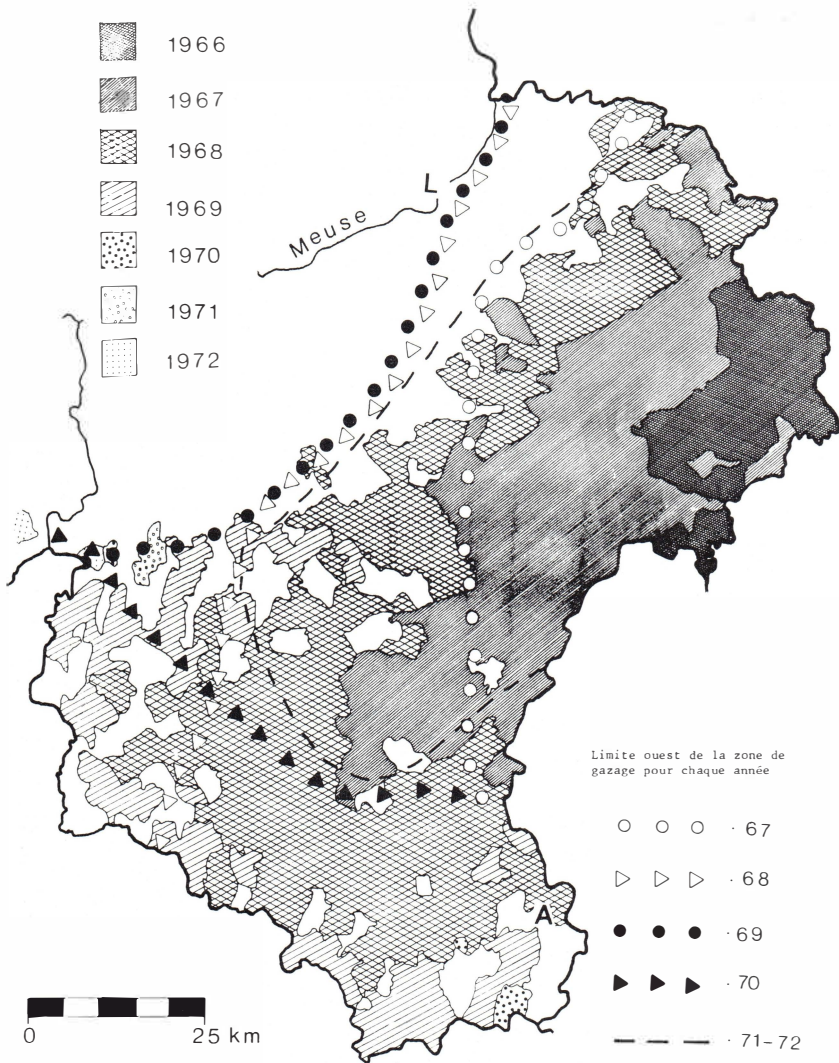


SCHÉMA 9. — Gazage et progression du front. 1<sup>re</sup> période: 1966 à 1972.

Au niveau de la limite de la première zone de gazage, on peut remarquer des plages où la rage n'a pas été constatée. Ces zones correspondent soit à des zones restées exemptes de la rage, soit à des zones où la rage a existé mais où aucun cas n'a été découvert.

### 3) Observations

L'effet du gazage des terriers de renards sur l'expansion de la rage sylvatique est peu évident: durant la première période, on constate une limitation possible de l'expansion dans le Nord de la zone, mais le reste de

la limite maximale atteinte par la rage coïncide pour les deux périodes, que le gazage des terriers de renards ait été intensif et répété, comme ce fut le cas pour la première période, ou qu'il ait été complètement absent à ce niveau, comme ce fut le cas pour la seconde période. D'une manière générale, on constate donc que l'arrêt de l'expansion de l'épizootie reste lié à une cause indépendante du gazage des terriers de renards. Un effet du gazage des terriers sur un plan local reste possible, bien que cet effet ne soit pas encore évident.

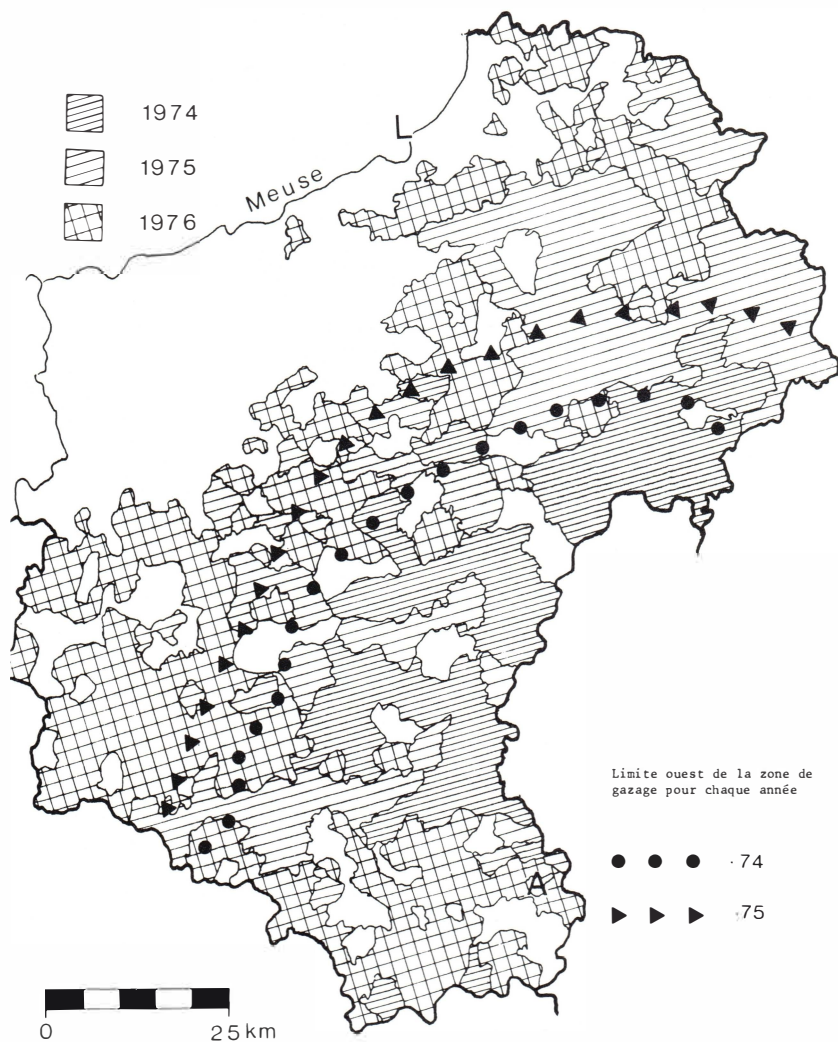


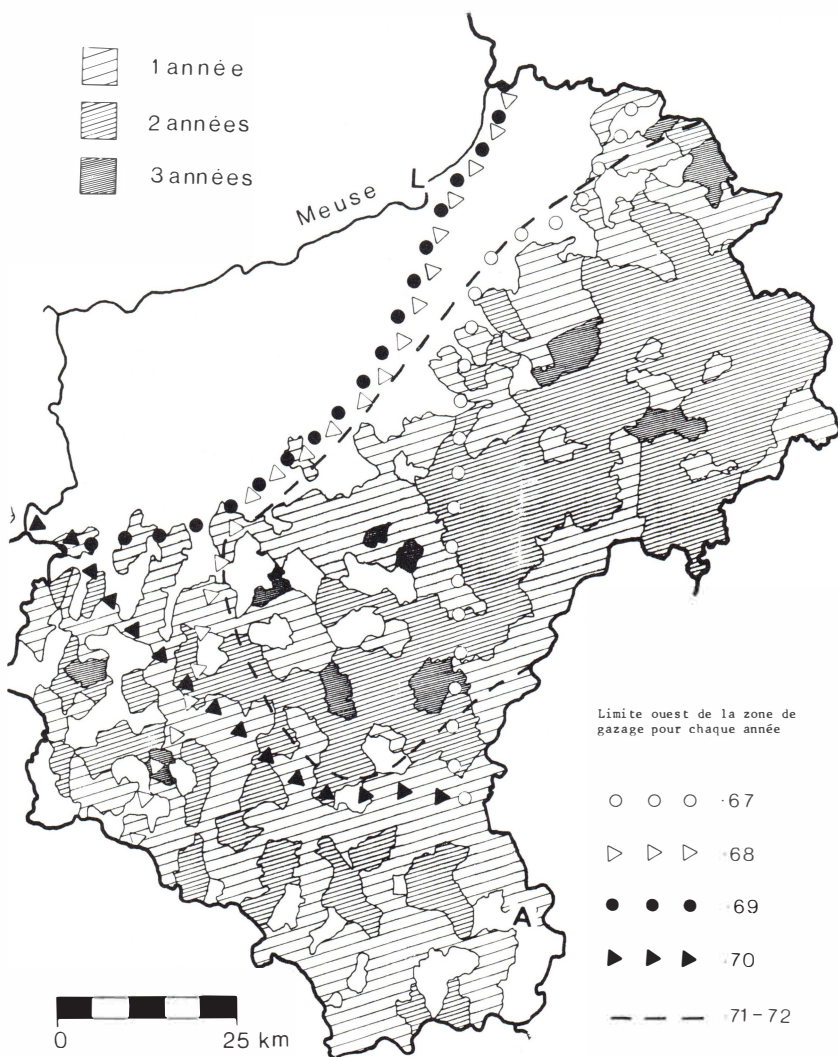
SCHÉMA 10. — Gazage et progression du front. 2<sup>e</sup> période : 1974 à 1976.



## b) EFFET DU GAZAGE SUR LA PERSISTANCE DE LA RAGE

### 1) Première période : de 1966 à 1972

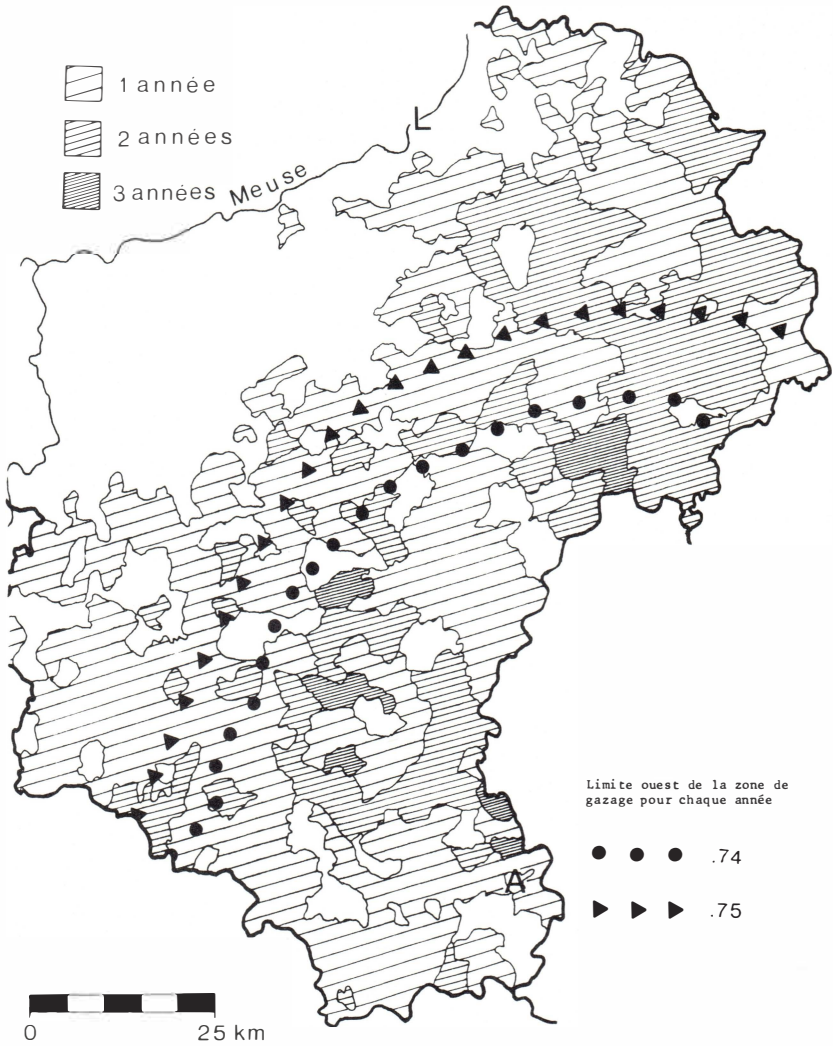
Les zones de longue persistance de la rage sont plus importantes à l'intérieur des zones gazées dès le début de l'épizootie qu'en dehors de celles-ci.



SCHEMA 11. — Gazage et persistance de la rage dans chaque commune. 1<sup>re</sup> période : de 1966 à 1972.

2) *Deuxième période : de 1974 à 1976*

Les plages correspondant à une persistance prolongée de la rage sont aussi importantes à l'intérieur des zones de gazage qu'à l'extérieur de ces mêmes zones.



SCHEMA 12. — Gazage et persistance constatée dans chaque commune. 2<sup>e</sup> période : 1974 à 1976.



## D. Discussions générales

On n'observe pas d'effet important dû au gazage des terriers de renards sur la limitation de la progression ou sur la perdurance de l'épizootie. Malgré les grands moyens mis en œuvre durant la première période, on n'est parvenu à préserver de la rage qu'une zone restreinte du territoire qui était potentiellement contaminable. Mais, cet aspect préventif lui-même peut être mis en doute vu l'inefficacité du gazage des terriers de renards dans la moitié Sud de la limite atteinte par la rage : qu'il y ait eu gazage ou qu'il n'y en ait pas eu, le résultat obtenu fut le même. La rage persiste autant à l'intérieur des zones de gazage qu'à l'extérieur de celles-ci. L'effet positif du gazage sur la perdurance de la rage n'est donc pas évident.

L'expansion de l'épizootie semble être arrêtée, avant d'entrer en contact avec la Meuse, par un facteur qui n'a pas encore été mis en évidence.



## E. Conclusions

Des campagnes de gazage des terriers de renards sont régulièrement effectuées depuis une dizaine d'années en Belgique. Le résultat de ces campagnes coûteuses est loin d'être probant. Ne serait-il pas temps de remettre en question cette méthode?

Est-il raisonnable de mettre en branle des équipes de «gazeurs» qui manipulent un produit hautement toxique, voire même mortel pour eux-mêmes, pour combattre inefficacement une épizootie qui reste «potentiellement» dangereuse pour l'homme (2).

Dans l'état actuel des choses, une information claire et objective du grand public sur le danger dû à la rage reste encore la démarche la plus efficace au point de vue préventif.

(2) Faut-il rappeler ici les deux morts qu'il y a eu en France suite à un usage imprudent de gaz destinés aux renards alors que l'on n'a jamais eu à déplorer de morts humaines des suites de la rage vulpine depuis dix ans dans ce même pays?

# Colonisation par les protozoaires des surfaces immergées dans un aquarium

par Didier CHARDEZ (\*)

La colonisation des surfaces immergées par les Protozoaires a déjà fait l'objet de plusieurs études impliquant des procédés divers.

Il est bien connu que les parois d'un aquarium se garnissent à la longue d'un dépôt d'Algues vertes et de concrétions minérales. Ce feutrage offre un refuge à de nombreuses espèces de Protozoaires et constitue une microbiocénose bien particulière, car dans un aquarium les variations de température et de pH sont extrêmement faibles ; quant à la lumière, elle est le plus souvent régulière et abondante ; ces conditions réunies suppriment dans une certaine mesure les influences saisonnières.

Nous pensons qu'il n'est pas sans intérêt de recenser les Protozoaires qui vivent d'une façon constante dans ce type de biotope.

Les espèces reprises dans cette étude forment une association stable, naturellement équilibrée ; elles peuvent se diviser en deux catégories, celles qui vivent fixées la plus grande partie de leur vie parmi ce substrat et les espèces marcheuses ou rampantes qui quittent rarement le substrat ; nous avons donc exclu les espèces nageuses (pélagiques) qui sont évidemment plus représentatives de la masse aquatique ou de la surface.

## Matériel et méthode

La récolte et l'étude des Protozoaires a été pratiquée par immersion prolongée de lames de verre, disposées verticalement contre les parois d'un aquarium normalement agencé, où l'eau est circulante, aérée par barbotage et maintenue à 28° C de température par thermostat.

La faune piscicole est constituée dans ce cas par des poissons exotiques appartenant aux genres *Cichlasoma*, *Barbodes*, *Aequidens*, *Lebistes* et *La-beo*.

(\*) Laboratoire de Zoologie Générale et de Faunistique (Prof. J. LECLERCQ), Faculté des Sciences Agronomiques de l'Etat, Gembloux.

Pour les examens sous la loupe binoculaire ou le microscope, les Protistes ne sont pas séparés de ce feutrage complexe et les lames sont étudiées dans leur ensemble ou sur une surface délimitée ; le faciès écologique peut être étudié «in vivo» ou conservé tel quel après fixation et montage aux résines.

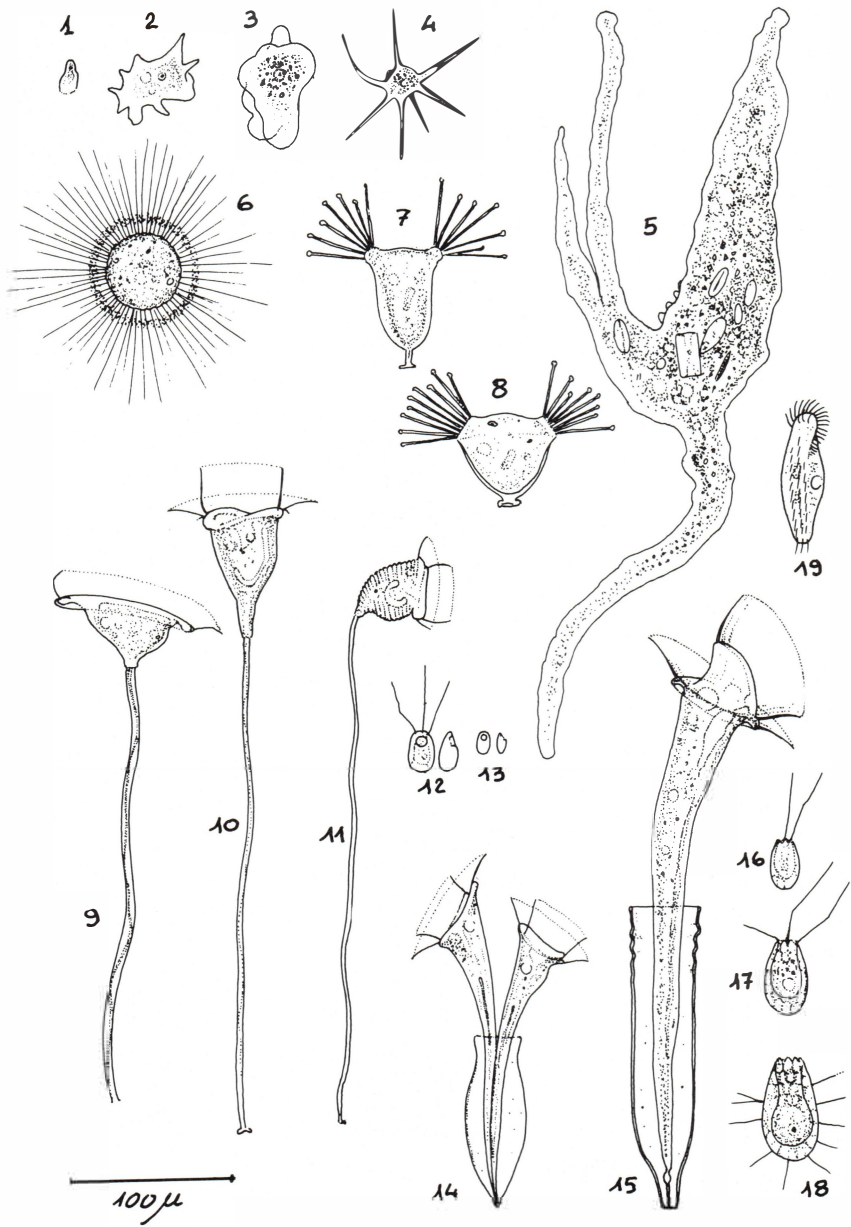
Notons que l'encroûtement de matières minérales est beaucoup plus important sur les lames immergées verticalement dans la masse aquatique de l'aquarium que sur les lames disposées dans un système de ruissellement de TUFFRAU (1967) où le renouvellement de l'eau étant plus vif, le substrat plus aéré offre un enrichissement biologique tout différent.

### Nature du substrat

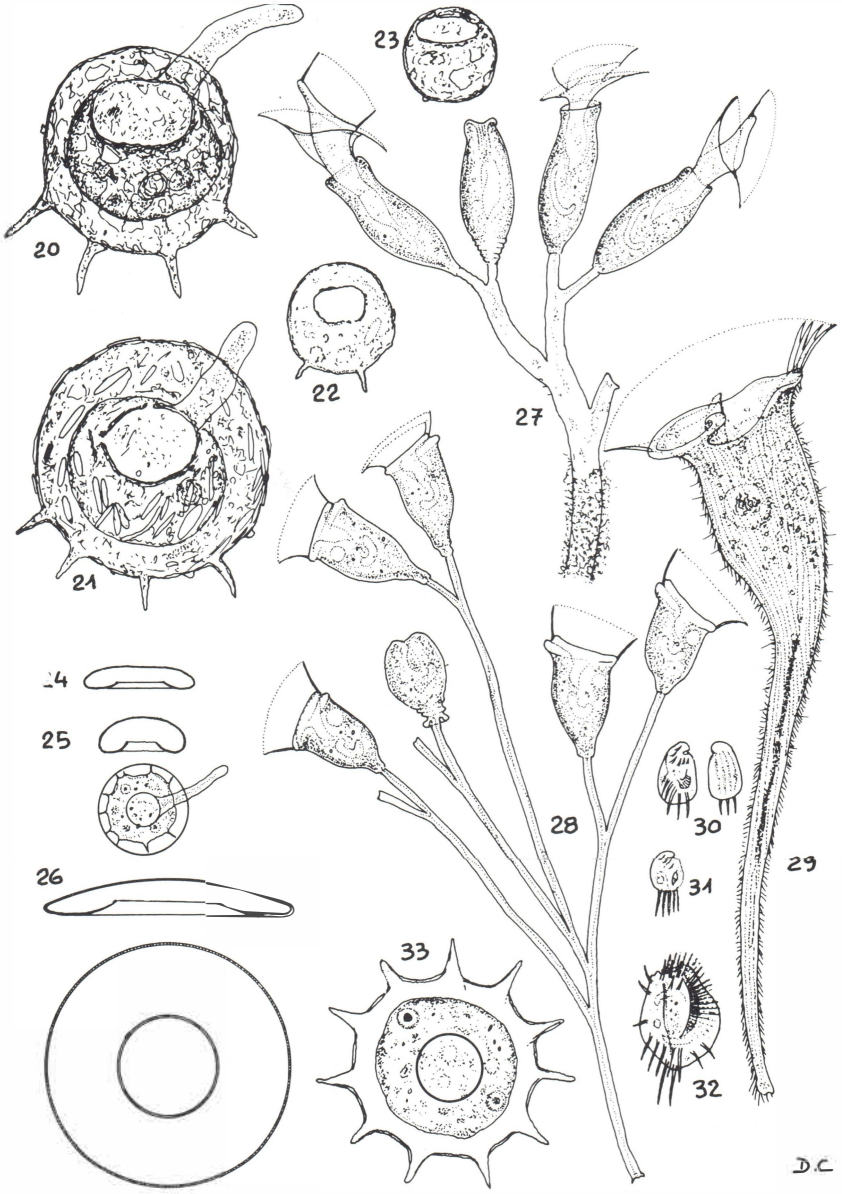
La surface des lames de verre se recouvre progressivement d'incrustations minérales, polymorphes, principalement constituées de composés calcaireux qui ne tardent pas à être colonisés par une flore algale variée. Parmi les Algues les plus communes nous avons reconnu les genres suivants : *Fragil-laria*, *Navicula*, *Oscillaria*, *Lyngbya*, *Crucigenia*, *Eunotia*, *Mougeotia* et *Dia-toma*.

### CLASSIFICATION DES ESPECES

Sous-phylum	<i>SARCOMASTIGOPHORA</i>
Super-classe	SARCODINA
Classe	RHIZOPODEA
Sous-classe	LOBOSIA
Ordre	AMOEBIDA
Famille	<b>Amoebidae</b> <i>Amoeba guttula</i> DUJARDIN Fig. 1 <i>Amoeba fluida</i> GRUBER Fig. 2 <i>Amoeba radiosa</i> DUJARDIN Fig. 4 <i>Amoeba proteus</i> LEIDY Fig. 3
Famille	<b>Vahlkampfiidae</b> <i>Vahlkampfia lamellipoda</i> LEPSI Fig. 5
Ordre	TESTACEALOBOSA
Famille	<b>Arcellidae</b> <i>Arcella discoides</i> EHRENBERG Fig. 26 <i>Arcella rotunda</i> PLAYFAIRE Fig. 25 <i>Arcella rotunda</i> v. <i>aplanata</i> DEFLANDRE Fig. 24 <i>Arcella dentata</i> EHRENBERG Fig. 33



Famille	<b>Centropyxidae</b> Centropyxis discoides (PENARD) DEFLANDRE Fig. 21 Centropyxis aculeata (EHRENBERG) STEIN Fig. 20 Centropyxis aculeata v. minima VAN OYE Fig. 22 Centropyxis sylvatica (DEFLANDRE) THOMAS Fig. 23
Sous-classe	FILOSIA
Ordre	TESTACEAFILOSA
Famille	<b>Euglyphidae</b> Euglypha laevis PERTY Fig. 16 Euglypha filifera PENARD Fig. 18 Euglypha tuberculata v. minor TARANEK Fig. 17 Trinema lineare PENARD Fig. 12 Trinema lineare v. minuscula CHARDEZ Fig. 13
Classe	ACTINOPODEA
Sous-classe	HELIOZOA
Ordre	CENTROHELIDA Astrodisculus laciniatus PENARD Fig. 6
Ordre	ACTINOPHRYDA sp..
Sous-phylum	<i>CILIOPHORA</i>
Classe	CILIATEA
Sous-classe	PERITRICHIA
Ordre	PERITRICHIDA
Sous-ordre	SESSILINA
Famille	<b>Vorticellidae</b> Vorticella octava STOKES Fig. 9 Vorticella appuntata FROMMENTEL Fig. 10 Vorticella citrina EHRENBERG Fig. 11 Carchesium polypinum LINNÉ Fig. 28
Famille	<b>Epistylidae</b> Opercularia protecta PENARD Fig. 27
Famille	<b>Vaginicolidae</b> Vaginicola crystallina EHRENBERG Fig. 14 Vaginicola parallela MASKELL Fig. 15
Sous-classe	SPIROTRICHIA



Ordre	HETEROTRICHIDA
Famille	<b>Stentoridae</b> Stentor roeseli EHRENBERG Fig. 29
Sous-classe	HYPOTRICHIA
Ordre	HYPOTRICHIDA
Famille	<b>Euplotidae</b> Euplotes novemcarinatus WANG Fig. 32
Famille	<b>Aspidiscidae</b> Aspidisca marsupialis PENARD Fig. 30 Aspidisca costata DUJARDIN Fig. 31
Famille	<b>Oxytrichidae</b> Oxytricha sp. Fig. 34
Sous-classe	SUCTORIA
Ordre	Suctorida
Famille	<b>Acinetidae</b> Acineta lacustris STOKES Fig. 7 Periacineta sp. Fig. 8

#### NOTES

La majorité des *Arcella* observées contenaient de nombreuses bulles gazeuses. De nombreux *Stentor* se trouvaient fixés parmi les colonies de *Carchesium*, fixés à la base même de la colonie ou sur le pédoncule d'une Vorticelle.

Parmi les Thécamoebiens, on remarque surtout la présence d'espèces dont la structure théquale est d'origine endogène. Les quelques espèces à structure exogène sont représentées par des individus chitineux ayant agglutiné des algues ou quelques plaquettes minérales polymorphes, seul matériau disponible dans ce milieu.

Les Ciliés sont surtout représentés par des espèces bactériophages.

**Un Chat sauvage,**  
***Felis silvestris silvestris* SCHREBER, 1777**  
**à Cerfontaine**

par J. DOUCET (\*) et R. LIBOIS (\*\*)

Dans l'Entre-Sambre et Meuse, le Chat sauvage est rarement signalé : FRECHKOP (1958) renseigne la localité d'Anthée<sup>(1)</sup> et plus récemment PARENT (1976) celles de Couvin, Nismes et Oignies. Enfin, Petigny mérite d'être ajoutée à cette liste : un Chat sauvage y a été capturé en 1967 (Doucet, observation personnelle).

L'observation relatée ci-après méritait donc d'être publiée en raison de son intérêt scientifique d'une part et du manque de données sûres, relatives à cette espèce, dans la région évoquée d'autre part.

La route Virelles-Cerfontaine longe le bois de cette dernière localité sur quelque 500 m entre la ferme d'Hurtaut et le «Grand Benoît». Le 09-02-76, à l'angle de cette route et d'un chemin forestier, pendait un grand chat, la tête coincée dans la fourche d'un arbrisseau<sup>(2)</sup>. L'animal, mouillé par les pluies hivernales n'était pas frais. En raison du temps froid du moment, il semble permis de situer sa mort au début de janvier. Sa patte antérieure droite, broyée, atteste de sa capture à l'aide d'un piège à platine, installé en jardinet à quelques mètres de là. En outre, son museau ensanglanté, son œil gauche crevé et ses fractures crâniennes témoignent de sa mise à mort volontaire à l'aide d'un gourdin ...

(\*) Jean DOUCET. Grand'rue, 114 6449 Clermont.

(\*\*) Roland LIBOIS. Laboratoire d'éthologie, Institut de zoologie. Quai Van Beneden, 22 4020 Liège.

(1) Au moment de la rédaction de ce texte, sur les 38 dépouilles de Chats sauvages conservées à l'Institut royal des Sciences naturelles, une seule, celle mentionnée par Frechkop et entrée à l'institution en octobre 1882, concerne l'Entre-Sambre et Meuse. Ce renseignement est dû à l'obligeance de M. J. Martin qui nous a abondamment documentés sur le matériel *Felis s. silvestris* de l'IRSN. Nous le remercions vivement.

(2) C'est pratique courante pour les gardes-chasse de la région que d'exhiber ainsi les cadavres des «mordants» et autres «nuisibles».



Le point de capture se trouve à la lisière d'un massif forestier de 6000 ha environ, en pente faible, du nord au sud et situé à une altitude moyenne de 250 m. Cette forêt à futaie largement prépondérante est dominée par la chênaie à charmes (*Querceto-Carpinetum*). Son relief est peu accidenté, sauf localement et aucune zone rocheuse n'y existe.

Le lieu précis de la découverte fait face à une prairie au delà de laquelle des bois se succèdent, se raccordant vers l'Ouest avec les forêts de Rance et de Trélon. Au Sud et au Sud-Est, une bande de prairies entrecoupées de haies et de petits bois, large d'environ 5 km seulement, sépare le massif boisé de Senzeille-Cerfontaine de la grande forêt ardennaise groupant les forêts de Saint Michel, de Nismes, le bois de Beauraing ...

Le Chat, un mâle, fut repris, séché, pesé et mesuré. Toutefois en raison de l'état de la dépouille, la peau et le crâne n'ont pu être conservés qu'imparfaitement (Fig. 1).

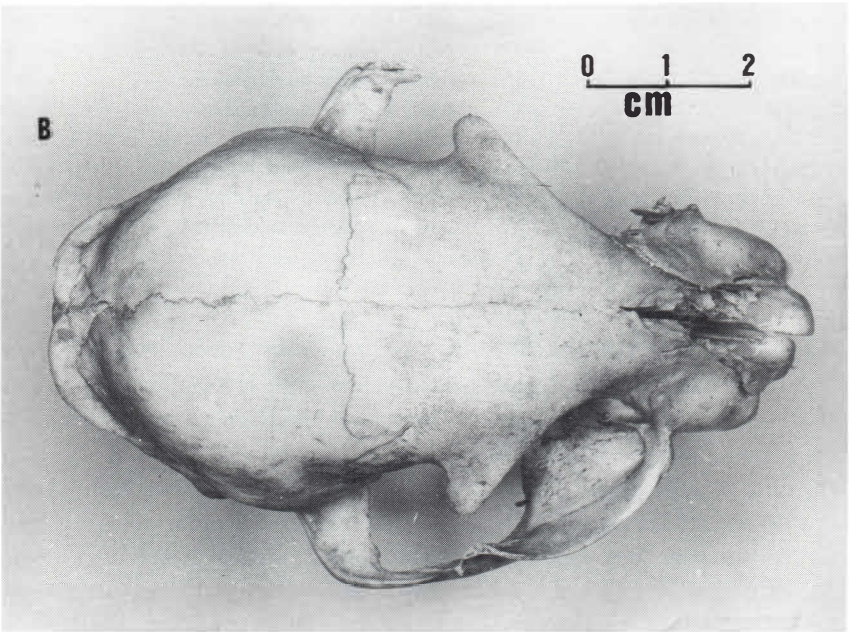
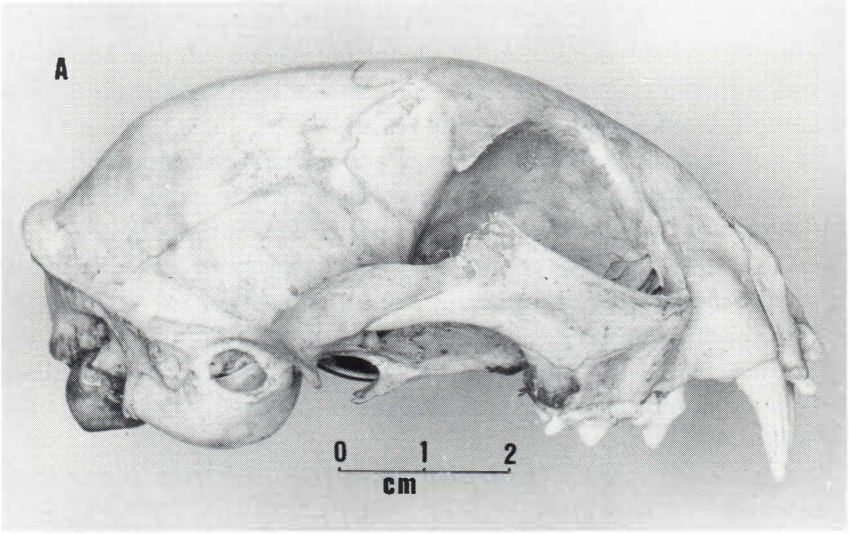
On trouvera ci-après l'ensemble des différents relevés corporels et crâniens qui s'y rapportent.

Poids (3)	3,720 kg	Longueur totale crâne (a)	94,40 mm
Longueur tête + corps	520 mm	Longueur condylobasale	87,60 mm
Longueur pied postérieur	139 mm	Longueur du palais	37,85 mm
Longueur de la queue	300 mm	Longueur bulles tympaniques	20,60 mm
Longueur pavillon auditif	65 mm	Largeur bizygomatique	66,60 mm
Largeur pied antérieur	40 mm	Largeur mastoïdienne	45,20 mm
Largeur pied postérieur	35 mm	Largeur constr. interorbit.	19,25 mm
Longueur de la carnassière (P <sup>4</sup> )	11,20 mm	Largeur constr. postorbit.	36,00 mm
Longueur de la canine (C <sup>1</sup> )	14,00 mm	Largeur foramen magnum	15,90 mm
Largeur C <sup>1</sup> -C <sup>1</sup> int.	12,80 mm	Capacité crânienne (b)	37,7 cc
Largeur C <sup>1</sup> -C <sup>1</sup> ext.	24,00 mm	Indice crânien (rapport a/b)	2,5

D'après SCHAUENBERG (1969) l'indice crânien est supérieur à 2,75 chez le Chat domestique et inférieur à cette valeur chez le Chat sylvestre. Dès lors, il semble permis de considérer l'animal étudié comme appartenant bien à la forme sauvage, *Felis s. silvestris*.

Si cette capture étend d'une quinzaine de kilomètres vers le Nord-Ouest l'aire de répartition du Chat sauvage en Belgique, elle montre aussi à quel point la situation des espèces, même protégées, reste précaire chez nous. Elle nous incite à exiger d'urgence des mesures efficaces de protection : en particulier l'interdiction radicale des moyens de destruction aveugles et cruels que sont le poison et les pièges de toutes sortes.

(3) Donné à titre indicatif vu l'état de l'animal.



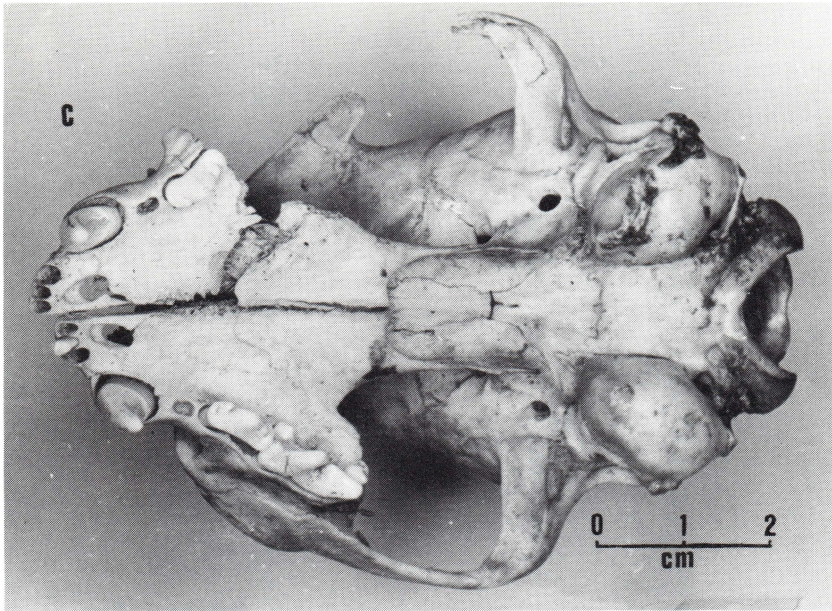


FIG. 1. — Le crâne du Chat de Cerfontaine. A : vue latérale, B : vue dorsale, C : vue ventrale. (Clichés J. Vandeveldé).

#### BIBLIOGRAPHIE

- FRECHKOP S. (1958). *Faune de Belgique. Mammifères*, éd. I.R.S.N. Bruxelles, 545 pp.
- PARENT G. H. (1976). Le Chat sauvage, *Felis s. silvestris* SCHREBER dans les réserves naturelles gérées par Ardenne et Gaume. *Parcs nationaux*, 31, 2, pp. 70-97.
- SCHAUENBERG P. (1969). L'identification du Chat forestier, *Felis s. silvestris* SCHREBER, 1777, par une méthode ostéométrique. *Rev. suisse de zoologie*, 76, pp. 433-441.

**Présence de la Mante religieuse,  
*Mantis religiosa religiosa* (L.),  
en Haute-Maurienne  
(France, département de la Savoie)**

par G. H. PARENT

«car il nous semble que cet insecte peut remonter accidentellement assez loin vers le nord, par les grandes chaleurs sèches»

A. DOLLFUS 1899

**1. L'observation**

La Mante religieuse ne semble pas avoir été signalée jusqu'ici dans les limites du Parc National de la Vanoise ni dans la vallée de l'Arc, bien que DREUX (1970) ait recommandé de la rechercher dans la zone périphérique du Parc et plus particulièrement aux environs de Saint-Michel-de-Maurienne.

J'ai eu l'occasion le 27.IX.1976 d'en capturer cinq exemplaires dans les pelouses thermophiles à exposition méridionale qui bordent au nord la route entre Le Bourget et L'Esseillon, un peu à l'est du méridien d'Avrieux (Haute-Maurienne, vallée de l'Arc : carte Michelin 77 : pli 8). Cette station se trouve à 2 km seulement de la limite méridionale du Parc National de la Vanoise.

Les cinq exemplaires étaient tous de teinte verte.

Sexe	PRO	ELY	LA P/H	LT/TA
mâle	12	30	3,5	42
femelle	15	33	5	53
femelle	14	32	5	55
femelle	16	40	6	56
femelle	14	33	5	56

PRO : longueur du Pronotum ; ELY : longueur des élytres ; LA P/H : largeur du Pronotum au niveau du sillon huméral ; LT/TA : longueur totale mesurée de la tête à l'extrémité des élytres. Toutes les mesures sont en mm.



Ce n'est cependant pas la première fois que la Mante religieuse est signalée dans le département de la Savoie : BELLEVOYE (1900) la signalait déjà à Aix-les-Bains, sur la colline Coronet, au-dessus des vignobles.



## 2. Le biotope

Le biotope est constitué par des pelouses xérothermiques dominées par *Stipa capillata*, *Koeleria vallesiana* et *Carex humilis*.

Au moment où les Mantes furent observées, on pouvait encore y observer en fleurs (nomenclature selon *Flora Europaea*) : *Artemisia campestris* ssp. *campestris*, *Aster linosyris*, *Bupleurum ranunculoides* ssp. *ranunculoides*, *Centaurea scabiosa*, *Dianthus sylvestris* ssp. *sylvestris*, *Erysimum virgatum*, *Gypsophila repens*, *Helianthemum oelandicum* ssp. *alpestre*, *Hyssopus officinalis*, *Koeleria vallesiana* ssp. *vallesiana*, *Nepeta nepetella*, *Odontites lutea*, *Onobrychis arenaria* ssp. *arenaria*, *Ononis repens*, *Orobanche caryophyllacea*, *Polygala vulgaris*, *Scabiosa triandra*, *Scutellaria alpina*, *Teucrium chamaedrys*, *Veronica spicata*.

On pouvait noter également la présence des espèces suivantes : *Anthyllis vulneraria* ssp. *alpestris*, *Asperula cynanchica*, *Asperula aristata*, *Astragalus onobrychis*, *Erigeron atticus*, *Euphrasia rostkoviana* s.l., *Gentianella campestris* ssp. *campestris*, *Globularia cordifolia*, *Helleborus foetidus*, *Laserpi-*

*tium siler* ssp. *siler*, *Petrorhagia saxifraga*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago alpina*, *Salvia pratensis*, *Silene otites*, *Vincetoxicum hirundinaria* ssp. *hirundinaria*.

Ce type de pelouse est répandu dans cette partie de la vallée de l'Arc, principalement entre Modane et Lanslebourg, où il occupe les pentes ensoleillées du versant septentrional de la vallée, ainsi que les moraines aux environs d'Aussois et de Termignon par exemple. Il s'agit d'individus du *Brometo-Koelerietum vallesianae*, association étudiée par BRAUN-BLANQUET (1961 : 103), qui la range dans le *Festucion valesiacae*.

La recolonisation arbustive conduit au fourré dominé par *Juniperus communis*, *Berberis vulgaris*, *Amelanchier ovalis*, *Prunus mahaleb*, *Cornus sanguinea* et *Coronilla emerus*, ce dernier ne remontant cependant pas dans la vallée plus haut que Sollières (alliance du *Berberidion*).

On range souvent cette association de pelouse et l'association arbustive qui lui succède dans la série du chêne pubescent, donc dans l'étage collinéen (GENSAC 1972) mais il semble que l'évolution dynamique conduise ici :

- soit à l'*Ononido-Pinetum silvestris*, la Pinède à Ononis à feuilles rondes, donc dans la série du Pin sylvestre qui relève pour certains auteurs de l'étage montagnard inférieur (BARTOLI 1966, 1967, GENSAC 1972) et pour d'autres de l'étage collinéen (par exemple MULLENDERS 1955) ;
- soit au *Deschampsio-Pinetum silvestris*, la Pinède à Canche flexueuse (BARTOLI 1967).

La roche-mère est calcaire et le sol correspond à une rendzine xérique.

Ce biotope est le plus xérique de toute la vallée. Pour la période 1949-1958, les précipitations annuelles à Avrieux atteignent seulement 525 mm alors qu'on se trouve à 1150 mètres d'altitude. A Modane, à 1050 mètres d'altitude, elles furent, pour la période 1889-1910, de 639 mm (BARTOLI 1961).

### 3. Le caractère normal de cette observation

La présence de la Mante religieuse à cet endroit, au début de l'automne 1976, n'a rien d'extraordinaire car elle correspond fort exactement au "portrait-robot" que l'on peut tracer des biotopes et des dates d'observation de cet insecte. J'ai eu en effet l'occasion de démontrer ailleurs (1976) les faits suivants.

## 1° FAITS RELATIFS À LA CHOROLOGIE

La Mante religieuse n'a pas une limite d'aire fixe, car les populations les plus septentrionales sont instables et soumises à l'action antagoniste de deux facteurs : la sécheresse qui assure l'essaimage vers le Nord (voir ci-après) et la rigueur de l'hiver qui détruit les populations de Mantes religieuses.

Dans la moitié septentrionale de la France, les stations semblent se disposer linéairement le long d'axes orientés Sud-Nord. Ces axes furent considérés comme les voies de migration préférentielles des Mantes religieuses.

L'essaimage est assuré par un pouvoir de dispersion à grande distance, l'insecte étant capable de voler sur des parcours de plusieurs dizaines de km.

## 2° FAITS RELATIFS À L'ÉCOLOGIE

Les stations de Mantes religieuses correspondent à des zones en relief. Elles sont indépendantes du réseau hydrographique mais s'observent souvent dans des vallées à orientation générale Est-Ouest, sur le versant septentrional. Il s'agit de sites xériques, correspondant le plus souvent à des affleurements de calcaire.

## 3° FAITS RELATIFS À LA CHRONOLOGIE

Une extension de l'aire de la Mante religieuse s'est produite en Europe occidentale pendant la période séculaire 1870-1971. Il ne s'agit pas d'une colonisation mais bien de la réoccupation de sites où l'espèce avait déjà été citée antérieurement. Cette extension s'est produite par vagues synchrones de l'amélioration récente de notre climat.

Une corrélation remarquable s'observe entre les années d'observation des Mantes religieuses en limite septentrionale de leur aire et les années de vin millésimé, ce qui a permis de définir le facteur déterminant l'essaimage des Mantes religieuses, à savoir la sécheresse estivale et pré-estivale.

En 1975 et en 1976, les conditions climatiques ont été favorables à l'essaimage des Mantes religieuses. J'ai pu au cours de ces deux années observer ces insectes dans les départements français suivants : 44, 49, 54, 55, 68, 73, 87. D'autre part l'hiver 1975-76 a été doux, ce qui a permis la survie des populations qui avaient essaimé dès 1975.

La station de la Haute-Maurienne correspond bien à l'écologie habituelle de la Mante religieuse : pelouses xérophiles liées à un îlot climatique xéothermique remarquable, jouissant d'un ensoleillement idéal, dans une vallée à orientation Est-Ouest.

#### 4. Les voies migratoires potentielles : orientation des recherches

On est en droit de se demander quels sont les relais migratoires plus méridionaux qui ont pu assurer la colonisation du site de la Haute-Maurienne par la Mante religieuse. En l'absence de toutes données précises, ces axes restent aujourd'hui purement hypothétiques mais ils méritent d'être mentionnés de manière à orienter de nouvelles observations de terrain.

1° On peut présumer qu'il existe un axe migratoire général allant du littoral méditerranéen (Var et Alpes-Maritimes) vers le Lac de Genève.

La Mante religieuse n'est pas connue, à ma connaissance, des Hautes-Alpes, où elle devrait être recherchée par priorité dans le Briançonnais et dans le Queyras.

CHOPARD (1922) <sup>(1)</sup> affirmait qu'elle n'existait pas en Haute-Savoie, où elle était pourtant déjà connue du Mont Salève (HUBER 1916). Sa présence aux environs de Genève et sur la rive septentrionale du Lac Léman est établie sur base d'observations faites en 1928 (O. MEYLAN 1929, P. MEYLAN 1929).

2° Un autre axe potentiel à orientation générale SW-NE passe à proximité du Briançonnais et de la cuvette de Susa (Italie), par la vallée de l'Arc aux environs de Saint-Jean et de Saint-Michel-de-Maurienne, par le Val d'Aoste (Italie) et la plaine du Rhône autour de Sion (Valais, Suisse). Tous ces sites constituent des enclaves xérothermiques où les précipitations annuelles se situent dans la gamme des 450 à 650 mm et où s'observe une végétation xérothermique comportant de nombreuses espèces steppiques (BRAUN-BLANQUET 1961 : fig. 1, p. 3).

3° Il ne serait pas inutile de rechercher également la Mante religieuse le long des trois axes suivants et en particulier au niveau des cols. Tous conduisent au Queyras par le Briançonnais. Le premier, médian, passe par les cols des Trois Frères Mineurs, de Montgenèvre et de l'Izoard ; le deuxième, plus oriental, passe par les cols de Pelouse, de Bousson et de Péas ; le troisième, plus occidental, par les cols de Fréjus et de Granon ou par celui des Cibières.

(1) CHOPARD considérait que la Mante religieuse manquait dans les départements 2, 5, 14, 22, 27, 29, 50, 59, 61, 74 et 80. Les informations dont je dispose montrent que la Mante religieuse a déjà été signalée dans les départements 2, 27, 59 et 74. Par contre, je ne possède pas d'informations permettant d'établir sa présence, actuelle ou ancienne, dans une série d'autres départements que CHOPARD ne cite pas. La liste des départements, où la présence de la Mante reste à établir, est la suivante selon moi : 4, 5, 13, 14, 20, 22, 23, 29, 42, 43, 50, 58, 60, 61, 64, 65, 67, 72, 80, 82 et 84.



A la lumière de ce qui a été rappelé plus haut, il est évident que ces recherches gagneraient à être effectuées les années très sèches, vers la fin de l'été ou au début de l'automne, dans des sites très ensoleillés et xériques, présentant une végétation à caractère steppique.

La présence de la Mante religieuse en Haute-Maurienne constitue une nouvelle analogie biogéographique avec le territoire de la vallée du Rhône situé entre Martigny et Sierre où la Mante est également connue (HUBER 1916).

De nombreuses autres observations floristiques et faunistiques montrent les grandes analogies qui existent entre ces deux ditions et justifient pleinement le rattachement de la haute vallée de l'Arc au secteur valaisan, qui fait partie du domaine intra-alpin (OZENDA 1966 : carte pp. 178-179).

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BARTOLI, C. (1961). Aperçu d'ensemble sur les groupements forestiers de Haute-Maurienne. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, **108**, 87<sup>e</sup> sess. extraord. en Savoie : 70-79, 1 carte, 2 pl.
- BARTOLI, C. (1966). Etudes écologiques sur les associations forestières de la Haute-Maurienne. *Ann. Sc. Forest.*, Nancy, **23** : 433-751, pl. XXIV, tabl. h.-t.
- BARTOLI, C. (1967). Carte phytosociologique des forêts de la Haute-Maurienne. *Documents Carte Végétation Alpes*, V : 63-69, 1 carte h.-t., 5 fig.
- BELLEVOYE, A. (1900). La mante religieuse en 1899. *Fe. Jeun. Natur.*, III<sup>e</sup> sér., **30**, n<sup>o</sup> 351 : 51.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1961). Die inneralpine Trockenvegetation von der Provence bis zur Steiermark. *Geobotanica Selecta*, I, R. Tüxen ed., Stuttgart, G. Fischer ; ix + 273 p., 78 fig., 59 tabl.
- CHOPARD, L. (1922). Orthoptères et Dermaptères. *Faune de France*, **111**. Paris, P. Lechevalier, 212 p., 464 fig.
- DREUX, P. (1970). Catalogue des Orthoptéroïdes du Parc National de la Vanoise. *Trav. Scientif. Parc Nation. Vanoise*, I : 75-118, ill. (24 schémas).
- GENSAC, P. (1972). Notice de la carte écologique Moûtiers-Parc National de la Vanoise au 1 : 100.000. *Trav. Scientif. Parc Nat. Vanoise*, II : 49-72, ill. (1 diag., 1 tabl., 1 carte coul. h.-t. au 1 : 100.000).
- HUBER, A. (1916). Die wärmeliebende Fauna der weiteren Umgebung von Basel. *Arch. f. Naturgesch.*, Abt. A, **82** (H.7) : 1-120 [cf. pp. 12-13].
- MEYLAN, O. (1929). Sur la distribution de la Mante religieuse dans le bassin de Genève. *Bull. Soc. Zool. Genève*, **4** (1) : 1-7.
- MEYLAN, P. (1929). Note sur une Mante religieuse (*Mantis religiosa* L.). *Bull. Soc. Vaud. Sc. Natur.*, **57**, 223 : 53-56.
- MULLENDERS, W. (1955). Les étages de végétation dans les Alpes. *Les Naturalistes belges*, **36** (1-2) : 2-35.

- OZENDA, P. (1966). Perspectives nouvelles par l'étude phytogéographique des Alpes du Sud. *Docum. Carte Végét. Alpes*, IV : 1-198, 38 fig., 66 photos (XXVIII Pl.), cartes h.-t. + 1 carte coul. h.-t. au 1 : 400.000 (par P. OZENDA et J. PORTECOPS).
- PARENT, G. H. (1976). Distribution et comportement de la Mante religieuse, *Mantis religiosa religiosa* (L.) en limite septentrionale de son aire en Europe occidentale. Relations causales avec les fluctuations climatiques récentes [*Dic-tyoptera, Mantidae*]. *Parcs Nationaux*, 31 (3) : 138-175, 12 photos, 2 fig., 2 cartes h.-t.

---

## LES CERCLES DES NATURALISTES DE BELGIQUE

Association sans but lucratif pour l'Etude de la Nature, sa Conservation et la Protection de l'Environnement.

*Siège social* : Jardin Botanique National ; 236, rue Royale — 1030 Bruxelles.

*Direction et correspondance* : L. Woué — C. Cassimans, 83, r. de la Paix — 6168 Chapelle-lez-Herlaimont.

*Conseils d'Administration et de Gestion* :

Président : M. L. Woué, Professeur.

Vice-Présidents : M<sup>me</sup> J. Gosset, Professeur ; MM. C. Cassimans, Assistant au Centre d'Ecologie du Viroin et M. Martin, Etudiant F.P.M.

Secrétaires-Trésoriers : MM. J. P. Deprez, Professeur et M. Blampain, Etudiant.

Commissaires : M<sup>me</sup> A. Fassin et M<sup>lle</sup> A. Pins, Professeurs.

Conseillers : MM. M. Blondeau, Kinésithérapeute, J. M. Boudart, Technicien de laboratoire, G. Boudin, Ingénieur, R. De Werchin, Ingénieur-Agronome, L. Evrard, Zoologiste, A. Henry, Ingénieur-Agronome, A. Pouleur, Juge social, A. Tellier, Magistrat, M<sup>me</sup> C. Remacle, Pharmacien.

*Centre d'Ecologie du Viroin* : écrire au Directeur L. Woué (adresse ci-dessus).

*Centre d'Education pour la Protection de la Nature* : Président : Professeur P. Staner — adresser la correspondance à Chapelle-lez-Herlaimont.

*Cotisation des Membres de l'Association pour 1978* : Compte 271-0007945-23 des Cercles des Naturalistes de Belgique, Chapelle-lez-Herlaimont :

Avec le service du bulletin d'information, l'Erable : Adultes : 150 F ; Etudiants : 50 F.

Avec le service de l'Erable et de la revue de la Fédération des Sociétés belges des Sciences de la Nature : Adultes : 400 F et Etudiants : 250 F.

# LES NATURALISTES BELGES A.S.B.L.

---

**But de l'Association :** Assurer, en dehors de toute intrusion politique ou d'intérêts privés, l'étude, la diffusion et la vulgarisation des sciences naturelles, dans tous leurs domaines. L'association a également pour but la défense de la nature et prendra les mesures utiles en la matière.

**Avantages réservés à nos membres :** Participation gratuite ou à prix réduit à nos diverses activités et accès à notre bibliothèque.

---

## Programme

**Samedi 24 juin :** Excursion d'initiation à la botanique sous la conduite de M<sup>lle</sup> D. CHAMPLUVIER : étude des plantes des terrains vagues.

Rendez-vous à 9 h au campus de l'U.C.L. à Woluwé-Saint-Lambert (angle de l'avenue Chapelle-aux-Champs et de l'avenue E. Vandervelde). Fin de l'excursion vers 12 h.

**Dimanche 25 juin :** Excursion botanique entre Nieuport et La Panne, dirigée par M. L. DELVOSALLE. Départ, en car, à 8 h précises de Bruxelles-Central, côté Bd de l'Impératrice. Retour vers 19 h 30. S'inscrire en versant, au plus tard le 12 juin, la somme de 275 F (ou 245 F ou 215 F) au C.C.P. n° 000-0240297-28 de M. L. Delvosalle, 25, avenue des Mûres, 1180 Bruxelles.

**Dimanche 23 juillet :** Excursion botanique dans les environs de Houyet (vallée de la Lesse) dirigée par M. J. DUVIGNEAUD. Trajet pédestre d'environ 12 km. Emporter vivres et boissons, bottes ou chaussures imperméables (en cas de période pluvieuse). Pour les automobilistes : rendez-vous à Houyet, devant la gare, à 10 h 15 précises. Trajet en train : Bruxelles Quartier Léopold à 8 h 39 (train pour Bertrix ; ne pas changer à Namur). Retour : Houyet 18 h 21, Namur 19 h 19, Namur 19 h 25, Bruxelles Q.-L. 20 h 02. Prix (tarif avec 50 % de réduction «un beau jour en Ardenne») : 196 F, aller et retour.

**Dimanche 27 août :** Excursion biologique (entomologie et botanique) aux étangs de Genk, dirigée par M. A. BRACKE. Trajet en voitures particulières. Rendez-vous à 9 h 15 devant la gare de Hasselt. Par train : train vers Liège : Bruxelles-Midi 7 h 43, Central : 7 h 47, Nord : 7 h 52, Schaerbeek : 7 h 56. Changer à Landen à 8 h 30 ; train pour Hasselt à 8 h 48 ; arrivée à 9 h 14. Retour au plus tard à Hasselt : 18 h 04 (Bruxelles-Nord : 19 h 16). Des vivres et des boissons ; des bottes.

**Samedi 30 septembre** : Excursion d'initiation à la botanique sous la conduite de M<sup>lle</sup> D. CHAMPLUVIER : étude des plantes des terrains vagues (floraisons du début de l'automne). Rendez-vous à 9 h au campus de l'U.C.L. à Woluwé-Saint-Lambert (angle de l'avenue Chapelle-aux-Champs et de l'avenue E. Vandervelde). Fin de l'excursion vers 12 h.

---

### **Une herborisation dans le nord de la France**

Rappelons qu'une herborisation aura lieu du 30 juin au 2 juillet dans le Soissonnais et la vallée de la Marne. Elle sera guidée par M. le Professeur M. BOURNÉRIAS. Logement à Reims. Prix : environ 2000 F pour le car, le logement, les petits déjeuners. Pour s'inscrire verser 250 F au C.C.P. 000-0240297-28 de M. L. Delvosalle, avenue des Mûres, 25 — 1180 Bruxelles.

---

### **Entente nationale pour la protection de la nature**

25<sup>e</sup> Journée nationale de la Protection de la Nature, **le dimanche 22 octobre 1978**, dans la région du Parc Naturel de la Croix Scaille.

#### *Thèmes retenus :*

- Les parcs naturels. Le projet franco-belge de la Croix Scaille.
- Le problème des barrages et le problème global de l'eau.
- Les problèmes relatifs à l'ouverture des forêts au public.
- Les villages de vacances et les parcs de camping-caravaning.

#### *Programme :*

- 10 h : Rendez-vous à Bourseigne-Neuve. Visite des stands de documentation et de l'exposition.
  - 11 h : Manifestation officielle à Bourseigne-Neuve.
  - 12 h : Pique-nique.
  - 13 h : Départ de la promenade pédestre dans la vallée de la Houille vers le lieu-dit «Moulin de Bourseignes». Explications données par les guides-nature.
  - 16 h 30' : Dislocation.
- 

### **Notre bibliothèque**

Nous rappelons que notre bibliothèque est installée dans les bâtiments de l'ancien Jardin botanique, 236, rue Royale, à Bruxelles. Elle est accessible à nos membres le premier mercredi de chaque mois, de 16 h à 18 h.

---