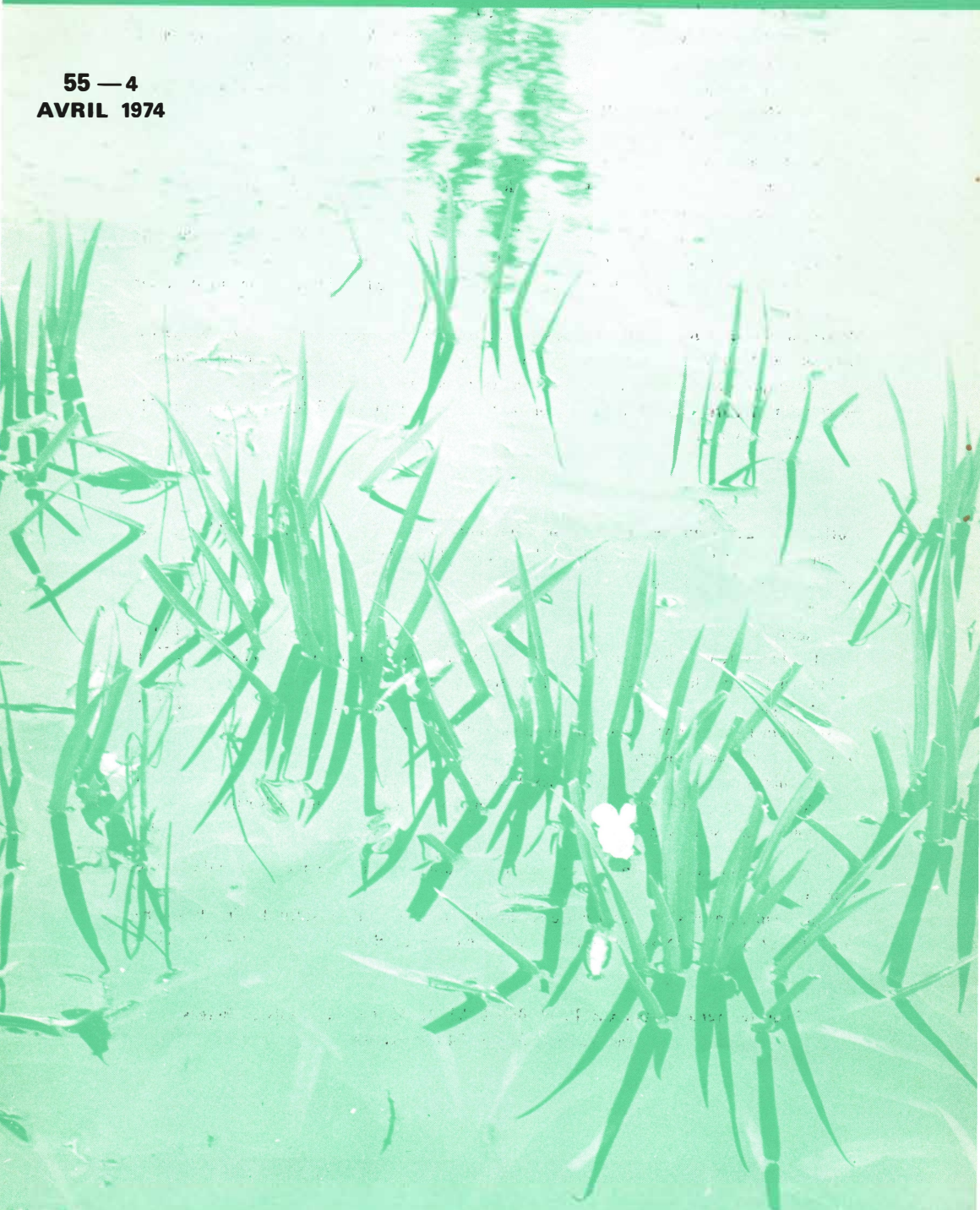


LES NATURALISTES BELGES

55 — 4
AVRIL 1974



Publication mensuelle publiée avec le concours du Ministère de l'Éducation nationale et de la Culture française ainsi qu'avec celui de la Fondation universitaire.

LES NATURALISTES BELGES

Association sans but lucratif. Rue Royale, 236 - 1030 Bruxelles

Conseil d'administration :

Président : M. J.-J. SYMOENS, professeur à la V.U.B.

Vice-présidents : M^{lle} P. VAN DEN BREEDE, professeur ; M. J. LAMBINON, professeur à l'Université de Liège ; M. A. QUINTART, chef de section à l'I.R.S.N.B.

Secrétaire et organisateur des excursions : M. L. DELVOSALLE, docteur en médecine, avenue des Mûres, 25. — 1180 Bruxelles. C.C.P. n° 24 02 97.

Trésorier : M^{lle} A.-M. LEROY, avenue Danis, 80. — 1650 Beersel.

Bibliothécaire : M^{lle} M. DE RIDDER, inspectrice.

Administrateurs : M. G. MARLIER, chef de département à l'I.R.S.N.B. ; M. P. PIÉRART, professeur à l'Université de Mons.

Rédaction de la Revue : M. C. VANDEN BERGHEN, chargé de cours à l'Université de Louvain, av. Jean Dubrucq, 65. — 1020 Bruxelles.

Le comité de lecture est formé des membres du Conseil et de personnes invitées par celui-ci.

Protection de la Nature : M. M. COSSEY, rue des Pierres rouges, 16. — 1170 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 des membres de l'Association pour 1974 (C.C.P. 000-0282228-55 des Naturalistes Belges, rue Vautier, 31, — 1040 Bruxelles) :

Avec le service de la Revue :

Belgique :

Adultes	250 F
Étudiants (ens. supérieur, moyen et normal), âgés au max. de 26 ans ..	175 F
Allemagne fédérale, France, Italie, Luxembourg, Pays-Bas	250 F
Autres pays	275 F
Abonnement à la revue par l'intermédiaire d'un libraire	300 F

Sans le service de la Revue :

Membres de la section des Jeunes naturalistes	50 F
Personnes appartenant à la famille d'un membre adulte recevant la Revue et domiciliées sous son toit	30 F

Notes. — Les étudiants sont priés de préciser l'établissement fréquenté, l'année d'études et leur âge.

Tout membre peut s'inscrire à notre section de mycologie ; il lui suffit de virer la somme de 50 F au C.C.P. 7935.94 du *Cercle de mycologie*, 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

SOMMAIRE

DE WAVRIN (H.). Présence de la Salamandre (<i>Salamandra salamandra</i> <i>terrestris</i> LAC.) en Forêt de Soignes.	181
LENGLET (G.). Clé de détermination des crânes des Carnivores de Bel- gique	196
Nécrologie : J. VAN SCHEPDAEL	209
Bibliothèque	210

Présence de la Salamandre (*Salamandra salamandra terrestris* LAC.) en Forêt de Soignes

par

H. DE WAVRIN (*)

Le 25 novembre 1973, une salamandre gisait écrasée sur la Drève Saint Hubert, juste avant le croisement du Chemin du Pivert, en venant de la Petite Espinette.

Une salamandre en Forêt de Soignes ! Bien peu de gens s'imagineraient que ce splendide batracien existe dans cette grande forêt qui s'étale aux portes de Bruxelles. Pourtant ce n'est pas la première fois qu'elle y est rencontrée, bien que les observations en soient extrêmement sporadiques.

Pour celui qui connaît peu les batraciens, le simple fait de trouver une salamandre fin novembre peut paraître surprenant. Ne devrait-elle pas être en hibernation, enfouie profondément dans une anfruosité ou au fond d'une galerie de rongeur désaffectée ?

Avant de répondre à ces questions, présentons d'abord notre animal. La salamandre est un urodèle terrestre de grande taille. Si

(*) H. de Wavrin, avenue Fond-Roy, 124-1180 Bruxelles.

la moyenne des adultes varie entre 13,5 et 16,5 cm, certains individus peuvent atteindre jusque presque 30 cm, du moins chez la forme type, *Salamandra salamandra salamandra* L., dans le sud-est de l'Europe. Quant au spécimen de la Forêt de la Soignes, il mesure 13,5 cm et est donc un adulte de petite taille, à moins qu'il s'agisse d'un sujet qui n'a pas encore atteint son complet développement et serait donc âgé de moins de quatre ans. De forme trapue, ses courtes pattes boudinées ne la prédisposent pas à la course. C'est un animal lent qui déambule à son aise la nuit, en quête de vers de terre ou de limaces. Ses couleurs vives, criardes même, permettent de la reconnaître au premier coup d'œil, sans aucune confusion possible. Entièrement noire, elle possède sur la tête et le dos deux séries de taches jaune citron allongées qui forment deux bandes parallèles qui fusionnent sur la queue. Ces taches peuvent parfois se joindre pour former des bandes continues, mais le fait est assez rare. Le ventre est également noir, légèrement ardoisé. Une tache jaune s'étend aussi sur la base de la face supérieure de chaque patte. Ce dernier détail, également visible chez les larves, permet de les distinguer facilement des larves de tritons.

Elle affectionne les forêts de feuillus et vit dans les endroits frais et humides, particulièrement dans les vallons où coulent des ruisselets limpides et bien oxygénés, ou à proximité de sources fraîches où elle dépose ses larves. La recherche de tels lieux en a fait une espèce des régions ondoyantes ou accidentées, mais en altitude elle dépasse rarement 1000 m. Le manque de filets d'eau vive la rend très localisée dans les régions faiblement vallonnées et les plaines.

En Belgique, c'est par conséquent surtout à l'est du sillon Sambre et Meuse qu'elle est bien représentée, mais sa densité semble toutefois fort augmenter vers le sud. Vers le nord, elle est peu fréquente, mais atteint néanmoins le Limbourg hollandais.

Dans la Moyenne et surtout la Basse Belgique, elle est très localisée et s'accroche aux quelques milieux qui lui sont favorables. Puisque la Forêt de Soignes entre dans cette catégorie, il me paraît bon d'examiner toutes les observations qui s'y rapportent. Elles sont d'ailleurs peu nombreuses.

En 1948, de Witte signale qu'« elle existe également dans le Hainaut, notamment dans la forêt de Colfontaine (A. Dufrane, in litt.) ; récemment elle a été signalée également au sud de Gand, dans les bois de Munte, entre Munte et Melsen (Prof. V. Willem, in litt.) ; elle a été introduite dans la province d'Anvers, près de Malines, et existe également dans le sud du Brabant (P. Yernaux, in litt.) ».



FIG. 1 et FIG. 2. — La salamandre (*Salamandra salamandra terrestris* LAC.).

En Flandre Occidentale, des larves ont été trouvées au Mont de l'Enclus (Van Baeden 1943), et en Flandre Orientale à Grammont (G. H. Parent 1973).

Dans le Hainaut, elle a encore été observée en 1971 par J. P. Yernault dans le bois de Silly à Saint Marcourt, forêt de feuillus mélangée qui possède ruisselets et sources. Elle existe aussi près du bois de Colfontaine, à Autreppe (prospections I.R.Sc.N.B., 1938). Aucune autre donnée pour cette province n'existe, mais il faut certainement tenir compte du manque de personnes s'intéressant aux batraciens et à la difficulté de voir cet urodèle. Nous reparlerons d'ailleurs de ce dernier point plus loin.

D'autre part, pour ce qui est du sud du Brabant, M. Yernaux l'a vue aux environs de Villers la Ville où elle existe encore actuellement. La salamandre y vit dans les forêts qui entourent l'abbay et on la trouve même de temps en temps dans les ruines elles-mêmes où elle dépose parfois ses larves dans les fontaines. Elle fréquente probablement tout ce massif forestier accidenté et riche en sources puisqu'elle a également été trouvée au Bois de l'Hermitage (La Roche) en 1946 et 1947 (prospections I.R.Sc.N.B.).

Elle a aussi été trouvée à plusieurs reprises à Folx-les-Caves (fusionnée avec Jauche) : un exemplaire en 1969 (Anonyme), 'de même qu'un exemplaire le 14-5-1971 et une larve le 5-6-73 dans une région de plaines boisées entrecoupées de grandes prairies avec des mares (Ed. Claude).

Citons également la présence d'un individu aux Eaux Douces près de Louvain, trouvé en 1932 (prospections I.R.Sc.N.B.). Ce sont des étangs encadrés par le bois d'Héverlé et la forêt de Meerdael, et du côté de cette dernière coulent plusieurs sources ombragées.

En outre, quelques autres stations ont été découvertes récemment, mais dans le sud-ouest. Elles se localisent toutes dans le bassin du Hain, entre Clabecq et Braine l'Alleud, de même que dans celui du Meerbeek, entre Hal et Alseberg, deux affluents de la Senne qui forment des vallées parallèles qui se jouxtent et font partie d'une vaste zone très boisée et vallonnée.

Bassin du Hain :

— Tubize. Le 13-11-71 un jeune de l'année est écrasé sur une route qui traverse le bois de Oisquercq, à proximité du site Massart. Bois mélangé de feuillus avec de nombreuses sources et ruisselets rapides (H. de Wavrin).

— Braine le Château. Un exemplaire le long du ruisseau Ermi-

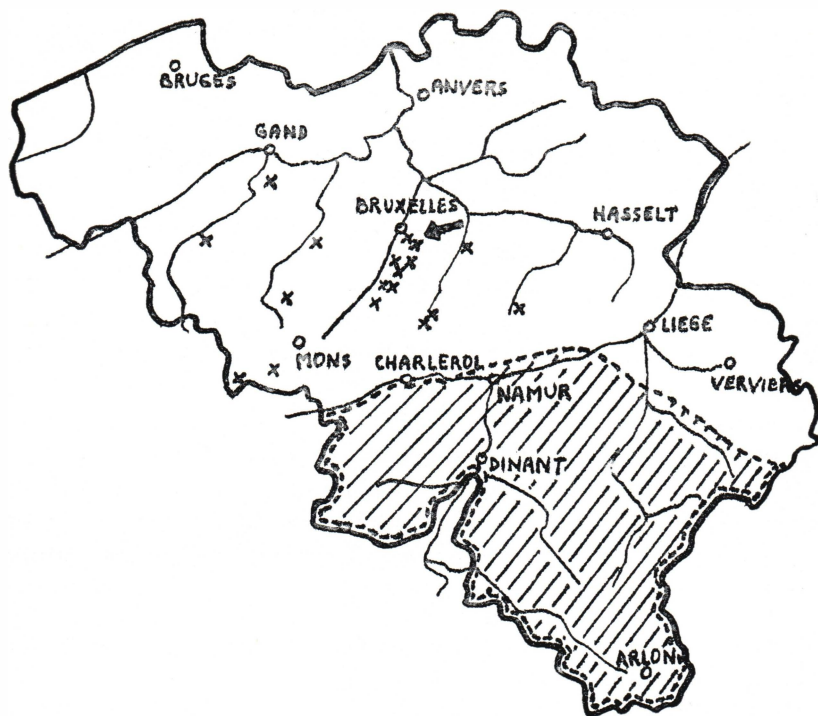


FIG. 3. — Carte sommaire localisant les observations de Moyenne et Basse Belgique par rapport à l'aire de répartition principale.

tage en 1969. Prairie marécageuse et très accidentée où suintent plusieurs sources. Plantations de peupliers dans le fond du vallon (D. Stevens).

— Braine le Château. Deux jeunes de l'année trouvés écrasés sur un chemin près du ruisseau Bouckendael (Quarante Bonniers) le 27-10-68. Vallon frais et marécageux assez encaissé et où croissent Carex, Typha, petits aulnes, ... (H. de Wavrin).

— Braine l'Alleud. Au lieu-dit Mont Saint Pont un adulte est trouvé près d'une ferme en octobre 1971 (G. Marlier). Situé dans le fond de la vallée, c'était un endroit marécageux partiellement boisé d'aulnes et de saules d'où sortaient plusieurs sources. Le site est maintenant occupé par un supermarché.

— Non loin de ce dernier endroit, deux adultes ont également été trouvés il y a une dizaine d'années dans un petit bois humide, également riche en sources et filets d'eau (J. Postiaux). Signalons néanmoins qu'elles ne doivent pas y être très abondantes, car c'est

un endroit très fréquenté par les ornithologues qui y ont établi une station de baguement et que d'innombrables recherches n'y ont permis aucune autre découverte.

Bassin du Meerbeek :

— Bois de Hal. Le 23-4-72, cinq larves de petite taille sont repérées dans une source du ruisseau qui coule non loin de la mare du Chapitre, réputée pour ses batraciens (H. de Wavrin).

— Tourneppe. Pendant plusieurs années, jusque vers 1970, plusieurs exemplaires sont trouvés dans un jardin, sous des pierres, non loin du Begijnbos. Notons la présence de prairies en forte pente avec sources et suintements qui forment des filets d'eau (E. Geernaert).

— Tourneppe. Begijnbos 1969. J'ai eu l'occasion de voir en captivité deux exemplaires adultes qui avaient été trouvés dans ce bois qui prolonge le domaine d'Huyzingen. Ils avaient été pris sous de vieilles souches. Les seuls points d'eau du bois consistent en flaques partiellement couvertes de Callitriches qui se situent sur le sol argileux du plateau.

Pour mémoire, signalons encore l'observation d'un exemplaire à Ixelles en 1927 (Gigot).

Notons que plusieurs observations ont été faites indépendamment par des personnes différentes dans les mêmes localités, alors qu'il y a des observateurs potentiels un peu partout, ce qui tend à indiquer que l'on n'est plus loin de connaître la majorité des stations de la salamandre dans le Brabant.

De l'examen des mentions qui concernent l'espèce en Moyenne Belgique l'on conclut aisément que sa présence en Forêt de Soignes n'a rien d'extraordinaire ; au contraire, cette localisation s'inscrit parfaitement dans le contexte général de son aire de répartition du Brabant. De plus, la Forêt de Soignes convient, ou du moins a convenu, à l'existence de la salamandre : 4500 hectares de feuillus, principalement du hêtre et présence de quelques pièces d'eau alimentées par des sources.

Voici d'ailleurs les observations antérieures faites en Forêt de Soignes :

— Groenendael, un exemplaire en 1872 (De Borre).

— Vallon du Vuylbeek. Le long du cours supérieur, un individu est trouvé en plein jour le 7-4-1925 (J. Van Schepdael).

— Un autre exemplaire est trouvé au même endroit entre 1934 et 1936 (J. Van Schepdael).

— Vallon du Vuylbeek, dans le haut du marécage, en amont des deux étangs actuels. Une salamandre y a été vue vers 1940 par A. Vlémincq.

— Vallon du Vuylbeek. Une vingtaine de larves à la métamorphose sont trouvées en 1964, et malheureusement capturées, dans la grande mare qui existait encore alors entre la Drève du Comte et la Drève des Tumuli (M. Materne).

— Vallon du Vuylbeek. Des larves ont été trouvées dans son cours inférieur chaque année, de 1970 à 1973 (M. Lucas).



FIG. 4. — Un des étangs du Vuylbeek, en hiver.

Les mentions récentes sont donc toutes situées au Vuylbeek, mais qui plus est, la découverte du 25-11-73 se situe à 200 m à peine de ce vallon. L'existence de la salamandre dans cette partie de la forêt est ainsi bien confirmée. Mais il serait également bon de savoir quelle est l'importance de cette population, comment elle s'y maintient et si on pourrait la rencontrer ailleurs en Forêt de Soignes.

Le vallon du Vuylbeek forme un vallon encaissé dont les versants sont assez abrupts. Il parcourt la Forêt de Soignes sur deux kilomètres et sur la moitié inférieure de son cours il a donné naissance à trois pièces d'eau. La première, entre la Drève du Comte et la Drève des Tumuli est asséchée depuis plusieurs années, et les deux autres se situent tout à fait en aval, près de la voie de chemin de fer. Entre la première et les suivantes existe un complexe marécageux qui a été partiellement comblé, probablement au début du siècle. Actuellement, depuis sa source qui se situait près de la Drève du Haras, jusqu'au marécage, le Vuylbeek est complètement tari. Ce fait, imputé à un abaissement de la nappe phréatique, est à mettre en rapport direct avec les importants captages de la C.I.B.E. en Forêt de Soignes. L'assèchement progressif se poursuit et déjà la partie haute du marécage peut souvent être traversée en pantoufles. Les dernières sources n'existent donc plus qu'à hauteur du marécage et des deux derniers étangs. Pourtant en 1965 encore, le Vuylbeek était sur deux kilomètres un filet d'eau permanent et limpide qui après un parcours accidenté alimentait un étang maintenant sec. Dans cet étang proliférait la faune batrachologique : Triton alpestre, Triton palmé, Triton ponctué, Crapaud commun, Grenouille rousse, et même Grenouille verte. Parfois un petit peu d'eau réapparaît, après un orage ou à la fonte des neiges, mais ce sont des apparitions fugaces qui ne durent jamais suffisamment pour permettre le développement des larves de salamandre.

Que pouvons-nous penser de cet assèchement progressif pour l'existence de la salamandre ? Nous savons qu'elle a besoin pour se reproduire d'eau fraîche et bien oxygénée, de sources ou de filets d'eau vive, milieux nécessaires pour la vie de ses larves. La disparition régulière et rapide de ces lieux entraînera fatalement sa disparition à moyen terme. L'exemplaire trouvé sur la Drève Saint Hubert était proche du cours supérieur du Vuylbeek, dont nous avons vu que le cours est tari depuis plusieurs années. Deux explications peuvent interpréter sa présence en cet endroit. Selon la première, il s'agirait d'un individu ayant survécu depuis l'assèchement de cette partie du Vuylbeek, ce qui n'a rien d'impossible puisque la longévité de cet animal peut atteindre une vingtaine d'années



FIG. 5. — Le haut du vallon du Vuylbeek, du temps où l'eau y coulait

en captivité. J'en ai moi-même gardé une pendant douze ans jusqu'à ce qu'elle meure accidentellement. Suivant cette hypothèse, nous serions en présence d'un des derniers survivants d'une population relique, en quelque sorte un fossile vivant (bien que trouvé mort !). La deuxième possibilité serait qu'elle parvienne à se reproduire de temps en temps dans des flaques temporaires situées sur le sol argileux du haut du plateau, à l'instar de ce qui se passe au Begijnbos. D'ailleurs là où l'espèce est commune, et où existent par conséquent des endroits propices à la ponte, on peut trouver des larves dans des mares, flaques d'eau ou ornières. C'est le plus souvent

le fait de femelles qui ont un besoin pressant de pondre et qui n'ont pu trouver d'eau convenable à temps, car normalement elles cherchent soigneusement leur lieu de ponte. Mais force m'est pourtant de constater l'absence de telles flaques aux environs du vallon.

Quant à l'avenir de la salamandre dans la partie basse du Vuylbeek, il n'a pas de quoi nous laisser très optimiste puisque les endroits où elle a été trouvée sont également asséchés (premier étang et partie haute du marécage), mise à part la reproduction encore régulière dans le bas Vuylbeek, où l'eau coule encore en permanence.

Mais n'existerait-elle pas en d'autres endroits de la Forêt de Soignes ? Effectivement, plusieurs vallons possédant des filets ou des pièces d'eau pourraient convenir. Citons le vallon de l'étang des Enfants Noyés ; le ruisseau du vallon des Palissades qui alimente l'étang de la Patte d'Oie à Groenendael, de même que toute la chaîne de ces étangs ; le complexe aquatique du Rouge Cloître et notamment le site des Trois Fontaines et les sources du Sylvain et de l'Empereur ; et enfin, les sources de la Voer au bois des Capucins.

Son existence actuelle en ces autres lieux me paraît néanmoins aléatoire. Que ne l'ai-je déjà cherchée dans cette forêt depuis dix ans, en toutes saisons et par tous les temps. De jour, filtrant l'eau des sources et des mares à la recherche des larves ; la parcourant de nuit en suivant le cours des vallons humides, balayant le sol de la torche électrique, sans autre résultat que d'effrayer le chevreuil qui venait boire ou de déranger un renard en maraude.

Il est d'ailleurs troublant de constater que toutes les observations de ce siècle en Forêt de Soignes venant de personnes différentes, et le plus souvent dues au hasard, ont toutes été effectuées dans le bassin du Vuylbeek. L'on peut dès lors objectivement émettre l'hypothèse que c'est le seul endroit de la forêt qu'elle fréquente. Sa reproduction n'étant plus possible que dans le bas du vallon, son territoire est dangereusement restreint.

Quant aux moyens de démontrer son existence dans une région, il y en a plusieurs. L'un des meilleurs est de rechercher ses larves. Celles-ci se trouvent en général sans difficultés dans les sources et filets d'eau vive ; néanmoins les résultats sont hasardeux lorsqu'on a affaire à une population très restreinte et dont la reproduction n'est peut-être pas régulière. Parfois l'on peut trouver un adulte sous les mousses, au pied des arbres, sous les racines, sous de grandes pierres, quand ce n'est pas dans une cave humide, mais l'expérience m'a appris que c'est un type de prospection très peu rentable et plutôt l'objet du hasard. Sa recherche nocturne est assez efficace mais rebute ceux qui n'apprécient pas les nuits fraîches et pluvieuses.

Ceci nous amène à considérer la difficulté de trouver un adulte de ce joyau de notre herpétofaune dans la nature, même là où l'espèce est abondante. Car non seulement la salamandre est un batracien strictement nocturne, mais de plus elle ne sort de son trou que lors de circonstances atmosphériques bien particulières. A cet égard nous pouvons nous référer aux études sur l'écologie de la salamandre que J. Joly a effectuées dans la Sarthe.

D'après ses recherches, cet urodèle est fort influencé par les facteurs lumière, humidité, vent et température. La salamandre est très lucifuge, aussi ne sort-elle que de nuit, principalement lorsque le ciel est couvert ou qu'il n'y a pas de lune. Sa peau étant très sensible à la dessiccation, cet animal requiert une forte humidité ambiante, de 90 à 100 %. Par son pouvoir dessiccant ou son action directe, le vent empêche également qu'elles sortent de leur terrier. Enfin, elles ne se montrent que si la température minimum se situe entre 5 et 9°C.

Ces diverses conditions ne sont en général réunies que lors des nuits pluvieuses, ou juste après un orage. Et encore, rien ne les oblige à sortir de leur terrier dans lequel règne une humidité et une température constantes, car vivant souvent dans les galeries de rongeurs, elles les parcourent tout à leur aise. Une simple probabilité statistique peut les amener vers la sortie. Exception peut être faite pour les femelles parturiantes qui vont mettre leurs jeunes bas dans des conditions parfois défavorables, lorsque la température est plus basse, mais pour autant que l'humidité soit suffisante (au moins 80 %), ou même en plein jour, surtout après un orage. Notons que les chaudes nuits de la belle saison ne sont que rarement assez humides pour permettre leur rencontre. Hors de leur trou, elles ne circulent d'ailleurs que peu, leur territoire étant habituellement limité à un rayon de 10 à 14 m.

Comparons ces conditions à celles qui régnaient durant la nuit pendant laquelle la salamandre a été écrasée sur la Drève Saint Hubert. Elle était encore très fraîche et n'était que peu abîmée, ce qui laisse supposer que l'accident était survenu depuis peu.

Renseignements pris à l'Institut Royal de Météorologie d'Uccle, voici les observations faites les nuits des 23 au 24 et 24 au 25 :

lumière	t°min.	vent	humidité
23 au 24 ^e ciel couvert, brouillard	6,4°C	nul	99 à 100 %
24 au 25 ^e ciel couvert	4,0°C	nul	87 à 91 %

Les nuits précédentes, l'humidité était nettement trop faible (moins de 80 %). Remarquons que la température notée est le

minimum et que, par conséquent, durant ces deux nuits elle devait être le plus souvent au dessus de 5°C ; en tenant compte de l'humidité relative de l'air, il est plus probable que la salamandre ait été tuée durant la nuit du 23 au 24 novembre.

Maintenant que nous savons que les conditions atmosphériques étaient favorables à sa découverte, il nous reste encore à connaître s'il est normal de la trouver fin novembre.

Nous référant à l'examen des organes génitaux que J. Joly a effectué tout au long de l'année sur 150 individus, nous notons que dans l'ouest de la France, les mâles ne sont prêts à l'accouplement que lorsque le testicule possède du tissu glandulaire adipoplexique, ce qui est le cas de septembre jusqu'en mai. Après l'accouplement, les femelles conservent les spermatozoïdes jusque début juillet, période où a lieu l'ovulation. Celle-ci est suivie d'une gestation, et la mise-bas a lieu à la fin de l'automne ou au printemps.

Signalons encore les observations très nombreuses et détaillées de Parâtre dans la région parisienne. Selon cet auteur, les salamandres de plaines ne mettent bas que d'octobre à avril ou mai. Il signale néanmoins quelques rares cas qui ont eu lieu de fin mai à juillet, mais il considère qu'il s'agit de faits vraiment exceptionnels. Remarquons qu'en altitude, au dessus de 1000 m, vu les conditions climatiques particulières, le cycle de reproduction est décalé et les naissances peuvent avoir lieu plus tard.

La rapidité de la croissance des larves dépend de la quantité de nourriture qui est à leur disposition. Lorsqu'elle est peu abondante, ce qui se passe parfois dans les sources pierreuses, les jeunes grandissent moins vite et peuvent se métamorphoser plus tard, jusqu'à la fin de l'été. Personnellement, j'ai souvent observé la métamorphose des larves dans le courant de juillet, parfois plus tôt, ce qui correspond également à des pontes ayant eu lieu de l'automne au début du printemps. Comme date hâtive, le 5-4-68, j'ai observé près de Namur, au lieu-dit « Gueule du Loup », deux larves de grande taille et proches de la métamorphose. Et à titre d'exception, le soir du 17 juin 1968, j'ai trouvé à Wépion une femelle qui avait une forte protubérance à l'arrière du flanc droit. L'ayant ramenée pour examen, j'ai décidé d'opérer l'animal et, surprise, il en sortit deux larves qui vécurent parfaitement. Considérant que la salamandre a de 45 à 55 larves par portée, et que leur ponte est échelonnée en fonction de leur développement, il s'agissait bien-sûr des dernières qui devaient naître. Probablement avaient-elles été retenues par le fait que la matrice s'était entortillée, formant cette fameuse protubérance.

De toutes ces considérations, nous pouvons retenir que la salamandre est très active de la mi-septembre jusque dans le courant de mai, tout au moins en ce qui concerne sa reproduction, étant bien entendu qu'en hiver son activité est stoppée lorsque la température est trop basse. De fin mai à septembre, son activité n'est bien sûr pas arrêtée, mais simplement aucun déplacement en vue de l'accouplement ou de la ponte n'a lieu. Leurs sorties se font alors dans un rayon restreint et uniquement lorsque les conditions météorologiques sont favorables, ce qui n'est pas le cas durant les chaudes nuits d'été qui sont relativement sèches.

On les rencontre parfois en plein jour, soit après une forte pluie d'orage qui a suivi une période sèche, soit qu'il s'agisse de femelles qui ont un besoin pressant de déposer leurs larves à l'eau. Ce dernier cas est rare, mais c'est pourtant ce qui s'est passé le 7 avril 1925, lorsque M. Van Schepdael trouva une salamandre en ballade qui se dirigeait vers le Vuylbeek et n'en était plus distante que de quelques dizaines de centimètres.

En automne et en hiver, il est tout à fait normal qu'elle soit rarement observée. Qui en effet se promène en forêt durant les nuits froides et pluvieuses de novembre, à part les ornithologues et les salamandres ?

Peut-être pourrait-on encore objecter que notre exemplaire n'est en fait qu'un échappé de captivité ou aurait été relâché par un « amateur ». Le commerce des batraciens et des reptiles s'est en effet développé ces dernières années et ils sont offerts couramment en vente dans certains magasins spécialisés de Bruxelles. Assez fréquemment l'on rencontre de ces animaux en liberté, surtout des tortues grecques (*Testudo graeca*), des cistudes (*Emys orbicularis*) et des serpents (pythons de diverses espèces, couleuvres tesselées ...). Le problème peut se poser lorsqu'il s'agit d'espèces indigènes.

A titre comparatif, prenons un serpent de vente courante, la couleuvre verte et jaune (*Coluber viridiflavus*). Elle est régulièrement importée d'Italie centrale, et la vente annuelle à Bruxelles tourne autour de 60 individus. On la reconnaît facilement parce qu'elle appartient à une population très foncée, intermédiaire entre l'espèce type, *Coluber v. viridiflavus* LAC., qui peuple le sud-ouest de l'Europe, et la forme *Coluber viridiflavus carbonarius* BONAPARTE, complètement noire, qui vit plus à l'est, à partir du sud de l'Italie et de la Yougoslavie. C'est une espèce méridionale dont la base du régime alimentaire consiste en lézards. Depuis qu'elles sont en vente à Bruxelles on en a retrouvé 3 ou 4 individus dans les jardins de banlieue.

Cette couleuvre est un animal diurne, de grande taille (elle peut atteindre 1,80 m) ; étant vive et bonne grimpeuse, c'est une spécialiste de l'escapade. Comme de plus elle aime s'exposer au soleil, on comprend facilement qu'il y ait des « reprises » aux environs de la capitale.

Quant à la salamandre, sa vente annuelle est en moyenne de 50 exemplaires, maximum 150.

En comparant le nombre de salamandres vendues, on pourrait statistiquement s'attendre à un nombre identique de « reprises ». Néanmoins il faut se rendre compte que la salamandre est un animal paisible qui ne s'échappera jamais. De plus, ce batracien est nocturne, et ne se montre que sous certaines conditions que nous avons évoquées plus haut. Il est dès lors peu probable de retrouver un seul échappé, et ce serait vraiment une coïncidence extraordinaire, même pratiquement impossible, que la salamandre du 25 novembre soit un échappé de captivité, d'autant plus que cette découverte correspond à la localisation d'une population connue et observée à intervalles réguliers depuis 1925, et que son commerce n'est qu'un fait récent !

La trouvaille du 25 novembre en Forêt de Soignes n'a donc plus rien d'extraordinaire, mais est tout à fait « normale », puisque non seulement les conditions météorologiques étaient favorables, mais que de plus la salamandre est habituellement en pleine activité à cette époque. Quant à sa présence en Forêt de Soignes, et plus spécialement au Vuylbeek, elle est connue depuis fort longtemps et s'intègre parfaitement dans son aire de répartition de Moyenne Belgique. Le peu d'observations (une à Groenendael avant 1900 et 9 dans le bassin du Vuylbeek) doit être attribué à ses mœurs très discrètes jointes à de maigres effectifs.

Oui, la salamandre existe bien en Forêt de Soignes. Mais pour combien de temps encore ? L'assèchement progressif et rapide de toute la forêt et du Vuylbeek en particulier ne permet pas d'augurer son avenir avec optimisme. Ne rejoindra-t-elle pas bientôt la rainette, l'alyte accoucheur, le triton crêté et même la grenouille verte, au musée, dans la grande galerie des fossiles récents de la Forêt de Soignes ?

*
* *

Bibliographie à consulter :

- DE WITTE G. F., *Faune de Belgique. Amphibiens et Reptiles*, 1948.
- DOTTRENS E., *Batraciens et Reptiles d'Europe*, 1963.
- JOLY J., *Le cycle sexuel de la salamandre tachetée, Salamandra salamandra quadri-virgata, dans l'Ouest de la France*, dans *C.R. Acad. Sci.*, Paris, 251 : 2594-2596 (1960).
- IDEM, *Données sur l'écologie de la salamandre tachetée Salamandra salamandra taeniata*, dans *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 84 : 208-215 (1959).
- MARLIER G., *Les étangs de la Forêt de Soignes*, dans *Les Naturalistes Belges*, 52-4, pp. 57-87 (1973).
- PARÂTRE R., *Notes sur Salamandra maculosa : sa présence aux environs immédiats de Paris ; remarques sur sa reproduction ; époque de sa parturition ; développement de sa larve*. *Mém. Soc. Zool. France VII*, pp. 132-176 (1894).
- ROCHE E., *Soignes, la plus belle hêtraie d'Europe ?*, dans *Les Naturalistes Belges*, 54-2, pp. 57-87 (1973).
- STEWART J. W., *The Tailed Amphibians of Europe* (1969).
- TER HORST J. Th., *De verspreiding der amphibia en reptilia in Zuid Limburg*, dans *Natuurhist. Maandbl.*, 49 : 105-118 (1960).
- THORN R., *Les Salamandres* (1968).

* * *

Addendum

DEUX LOCALITÉS NOUVELLES POUR LA SALAMANDRE :

Hainaut : Plusieurs exemplaires ont été vus dans les bois de Franes-lez-Buissenal dans les années 1950 (Bastien). Un adulte y a encore été trouvé le 7-4-74 (G. Boosten et J. Vlémincq). Massif forestier accidenté avec des feuillus ; sources et petits ruisseaux.

Brabant : Un exemplaire a été trouvé dans un bois marécageux avec des sources, à côté du village de Tourneppe, vers 1970 (Magnus). Station située entre celle du bois de Hal et celle du Begijnbos.

Clef de détermination des crânes des Carnivores de Belgique

par

G. LENGLET

Il arrive parfois, au hasard d'une promenade, que l'on trouve un crâne de Mammifère que l'on ne peut pas toujours déterminer.

Notre but a été de fournir aux naturalistes une clef de détermination très simple permettant une identification rapide et aisée.

Nous emploierons un minimum de termes d'ostéologie, qui seront expliqués plus loin.

Les lecteurs désireux de connaître la biologie des Carnivores de Belgique se rapporteront à l'ouvrage de S. FRECHKOP.

Les crânes de Carnivores sont de taille assez variable.

Bien que le nombre de dents varie, leur forme constitue le caractère distinctif de l'ordre des Carnivores. En effet, tous ont en commun de longues canines, des prémolaires tranchantes, bien développées, et des molaires généralement de petite taille.

La réduction du nombre et de la taille des molaires s'explique par le fait que les Carnivores ne broient pas leur nourriture mais avalent les morceaux de viande qui ont été coupés par les prémolaires. Ce sont donc les prémolaires qui vont jouer le rôle le plus important dans la nutrition. La spécialisation vers un régime uniquement carné se marquera par une diminution du nombre de dents et l'accroissement de l'une des prémolaires supérieures (3^e ou 4^e) ainsi que de la 1^{re} molaire inférieure, appelées dents carnassières.

Il est à noter que la carnassière inférieure est une molaire spécialisée, tranchante, n'offrant donc pas l'aspect de plateau caractéristique de ces dents.

Les Carnivores belges se répartissent en trois familles, dont la plus importante est celle des Mustélidés.

La Genette (famille des Viverridés) est signalée dans cette liste, mais elle ne peut être considérée comme un élément de la faune belge : la Genette vit en effet en Espagne et dans le sud-ouest de la France. Les quelques spécimens rencontrés ont été introduits ou s'étaient échappés de jardins zoologiques.

Pour que cette liste soit complète, nous y avons inclus des espèces rares telles que le Loup, qui n'a plus été signalé en Belgique depuis 1886, et des espèces domestiques telles que le Chien, le Chat et le Furet.

Il nous paraît utile de signaler dès à présent qu'il est très difficile de différencier des crânes de deux espèces voisines, l'une étant sauvage, et l'autre domestique. Si l'on trouve un crâne de chien ou de chat dans la nature, il y a de fortes chances pour qu'il appartienne à l'espèce domestique.

LISTE DES CARNIVORES DE BELGIQUE.

Famille Canidés.

- Genre : *Canis* Linnaeus 1758
Canis familiaris Linnaeus 1758 Chien domestique
Canis lupus Linnaeus 1758 Loup
Genre : *Vulpes* Oken 1816
Vulpes vulpes (Linnaeus) 1758 Renard

Famille Mustélidés.

- Genre : *Mustela* Linnaeus 1758
Mustela putorius putorius Linnaeus 1758 Putois
Mustela putorius furo Linnaeus 1758 Furet
Mustela nivalis Linnaeus 1766 Belette
Mustela erminea Linnaeus 1759 Hermine
Genre : *Lutra* Brisson 1762
Lutra lutra (Linnaeus) 1758 Loutre
Genre : *Meles* Brisson 1762
Meles meles (Linnaeus) 1758 Blaireau
Genre : *Martes* Pinel 1792
Martes martes (Linnaeus) 1758 Martre
Martes foina (Erxleben) 1777 Fouine

Famille Viverridés.

- Genre : *Genetta* Oken 1816
Genetta genetta (Linnaeus) 1758 Genette

Famille Félidés.

- Genre : *Felis* Linnaeus 1758
Felis catus Linnaeus 1758 Chat domestique
Felis sylvestris Schreber 1777 Chat sauvage

DEFINITIONS.

Formule dentaire : Chaque dent a une forme et une fonction propres. Les zoologistes emploient les caractères de la dentition pour classer les Mammifères. Ils ont créé la formule dentaire pour permettre de voir immédiatement le nombre de dents de chaque type.

$$\text{Exemple : } I \frac{3}{3} C \frac{I}{I} P \frac{4}{4} M \frac{3}{3}$$

Les lettres correspondent aux types de dents : I = incisives, C = canines, P = prémolaires, M = molaires. Les chiffres indiquent les nombres de dents à chaque demi-mâchoire : $\frac{\text{supérieure}}{\text{inférieure}}$. M $\frac{2}{3}$ veut dire 2 molaires à la demi-mâchoire supérieure et 3 à la demi-mâchoire inférieure, soit au total $(2 + 3) \times 2 = 10$ molaires.

Cuspides : Aspérités des molaires et prémolaires : elles sont surtout développées chez les Carnivores et Insectivores.

Côté lingual : Côté interne de la dent, c'est-à-dire celui qui touche la langue.

Côté vestibulaire : Côté externe de la dent, c'est-à-dire celui qui touche la lèvre.

CLEF DE DETERMINATION.

- 30 dents (formule dentaire : $i \frac{3}{3} c \frac{I}{I} p \frac{3}{2} m \frac{I}{I}$) F. FELIDES

Crâne de forme globuleuse ; carnassière sup. P 3 bien développée, suivie d'une très petite molaire.

Arcades orbitaires développées mais non fermées

G. Felis
F. catus
F. sylvestris

- 34 à 38 dents

Crâne généralement large par rapport à sa longueur.

Arcades orbitaires largement ouvertes F. MUSTELIDES

× 34 dents (formule : $i \frac{3}{3} c \frac{I}{I} p \frac{3}{2} m \frac{I}{I}$) *G. Mustela*

+ longueur du crâne 6 à 7 cm *M. putorius*

+ longueur du crâne - de 6 cm

Les deux espèces suivantes ont un crâne identique, seule la taille varie.

$\frac{0}{\%}$ longueur du crâne 4-5 cm *M. nivalis*

$\frac{0}{\%}$ longueur du crâne 3-3,5 cm *M. erminea*

× 36 dents (formule : $i \frac{3}{3} c \frac{I}{I} p \frac{4}{3} m \frac{I}{2}$)

Crâne assez déprimé d'environ 10 cm de longueur

Largeur post-orbitaire du toit crânien
très étroite *G. Lutra*

Une seule espèce : *L. lutra*

× 38 dents (formule : $i \frac{3}{3} c \frac{I}{I} p \frac{4}{4} m \frac{I}{2}$)

+molaire supérieure plus ou moins
carrée, grande, à 3 cuspides du côté
vestibulaire

G. Meles
M. meles

Une seule espèce :

+molaire supérieure rectangulaire ou
triangulaire à 2 cuspides du côté vestibulaire

G. Martes
M. martes
M. foina

%molaire supérieure ± triangulaire

%molaire supérieure rectangulaire

- 40 dents (formule : $i \frac{3}{3} c \frac{I}{I} p \frac{4}{4} m \frac{2}{2}$)

F. VIVERRIDES

Une seule espèce : *Genetta genetta*

- 42 dents (formule : $i \frac{3}{3} c \frac{I}{I} p \frac{4}{4} m \frac{2}{3}$)

F. CANIDES

Crâne allongé ; arcade orbitaire largement
ouverte

× crâne bombé, le profil supérieur formant
une saillie par rapport au museau

G. Canis

Une espèce sauvage : *G. lupus*

Une espèce domestique : *G. familiaris*

Remarque : de nombreux croisements ont changé le profil initial
du crâne de chien, mais les deux caractères précités
restent valables pour toutes les races canines.

× crâne non bombé, le profil supérieur
étant dans le prolongement du museau

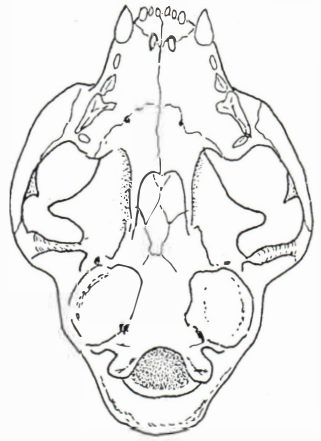
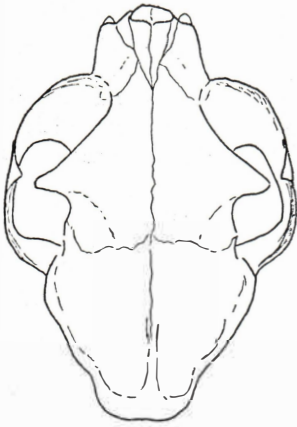
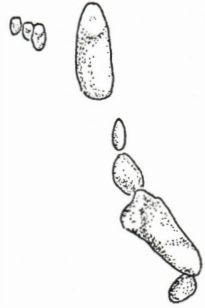
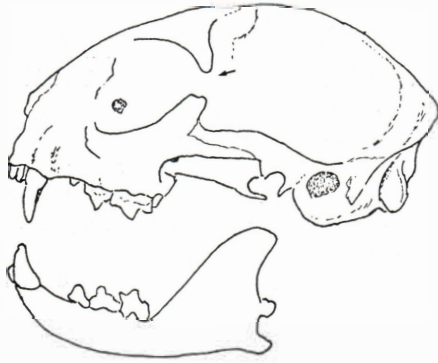
G. Vulpes

Une seule espèce : *V. vulpes*

BIBLIOGRAPHIE

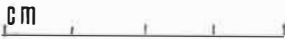
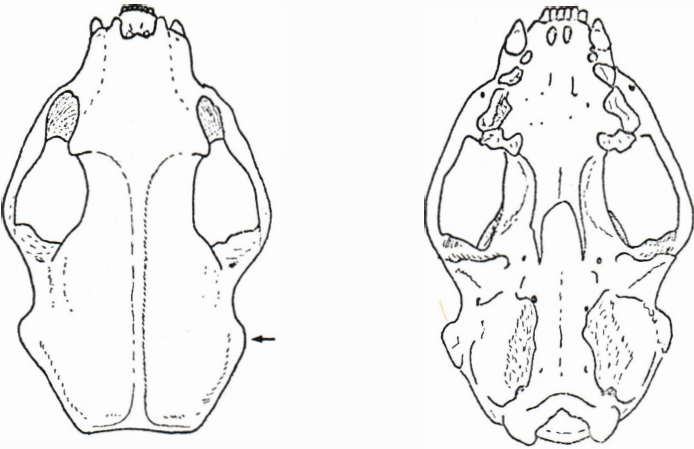
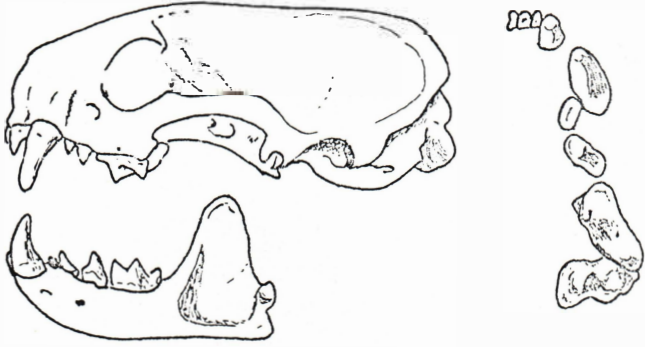
- ELLERMAN J. R. et MORRISON-SCOTT T. C. S. Checklist of palearctic and indian
Mammals. British Museum (N.H.), London, 1951.
- FRECHKOP S. Faune de Belgique. Mammifères. Patrimoine de l'Institut
Royal des Sciences Naturelles de Belgique. Bruxelles, 1958.
- LAWRENCE M. S. et BROWN R. W. Mammals of Britain. Blandford Press
Ltd, London, 2^e édition 1973.
- PERRIER P. La faune de France illustrée, T. 10, Vertébrés. Librairie Dela-
grave, Paris, 1971.
- RODE P. et DIDIER R. Les Mammifères de France. Ed. Boubée, Paris, 1946.
- VAN DEN BRINK F. H. et BARRUEL P. Guide des Mammifères sauvages de
l'Europe occidentale. *Les Guides du Naturaliste*, Delachaux et Niestlé,
Neuchâtel, 1917.

Felis catus



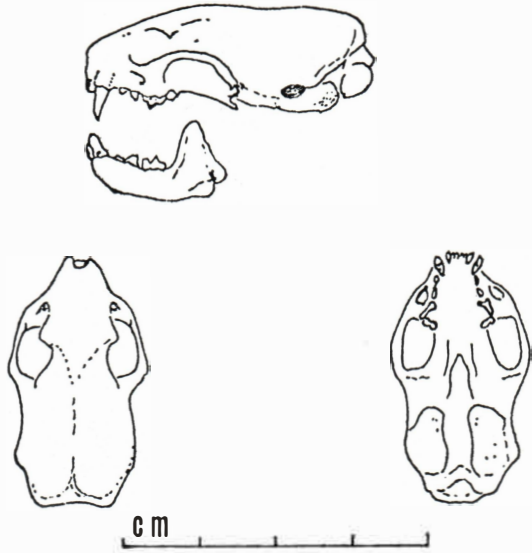
Le chat

Mustela putorius



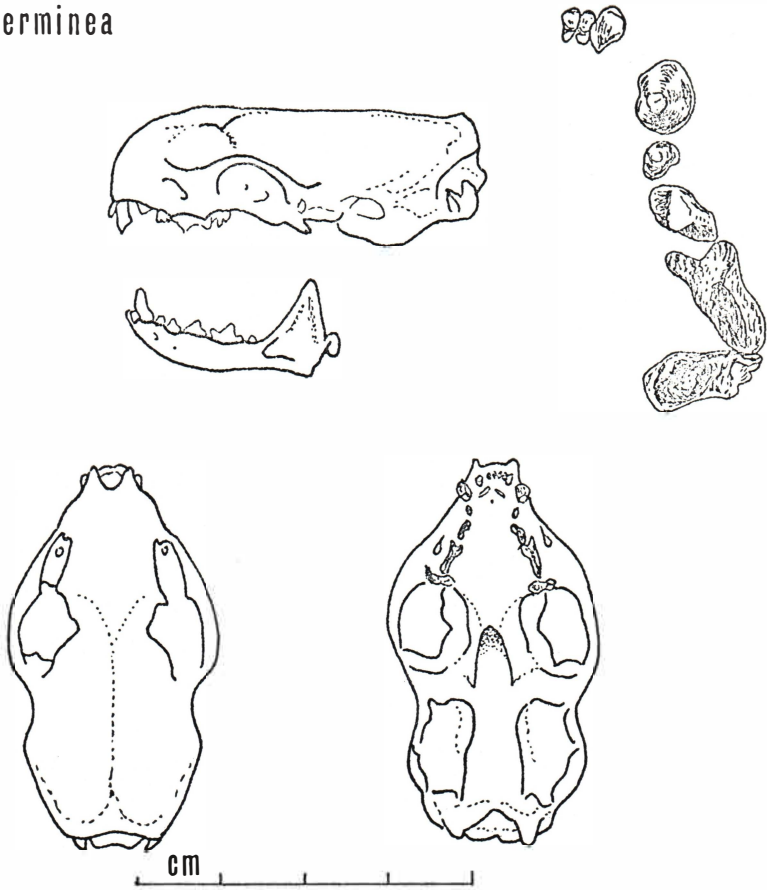
Le putois

Mustela nivalis



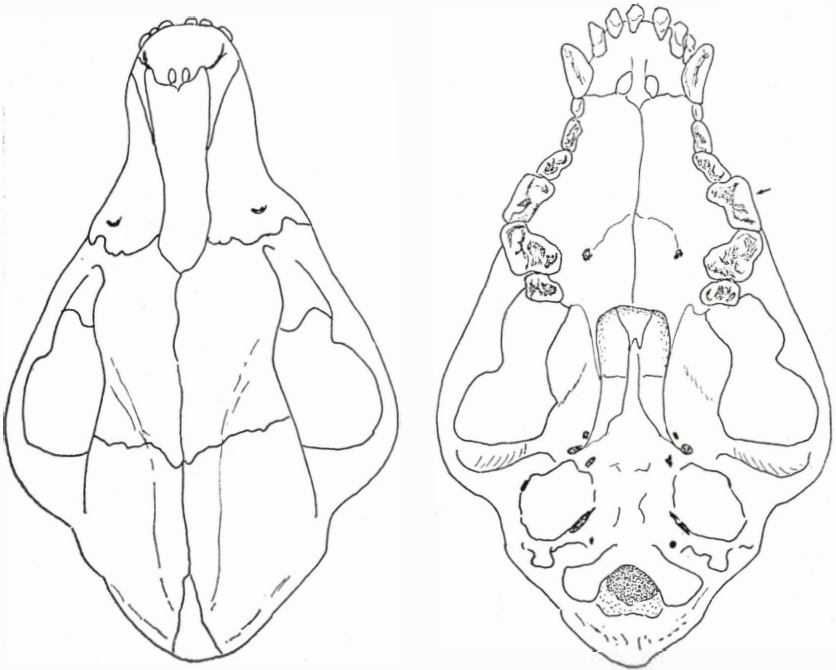
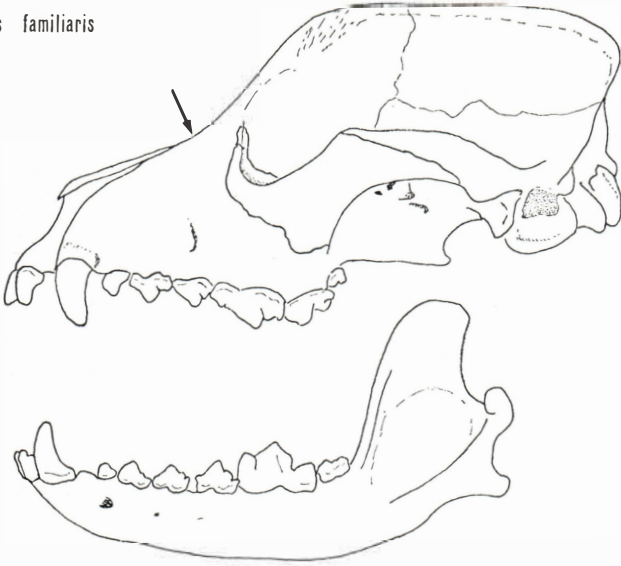
La belette

Mustela erminea



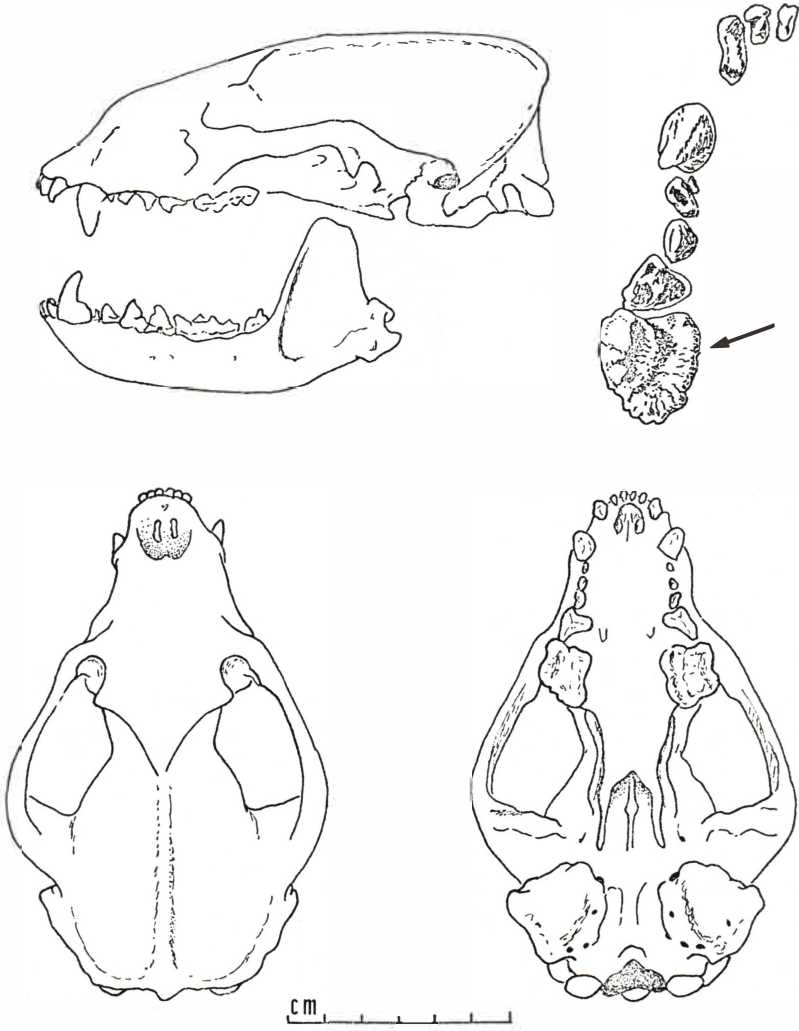
L'hermine

Canis familiaris



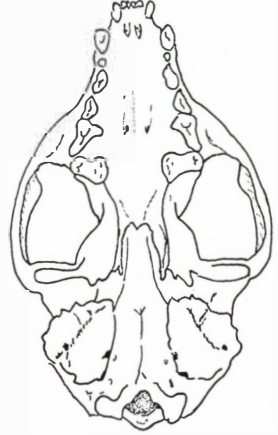
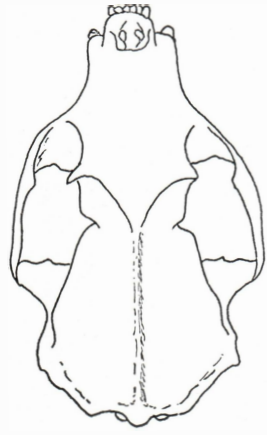
Le chien

Meles meles



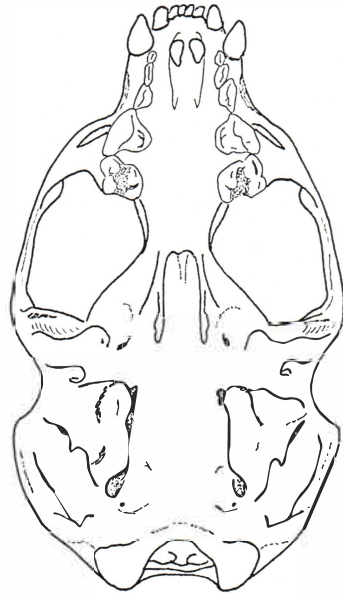
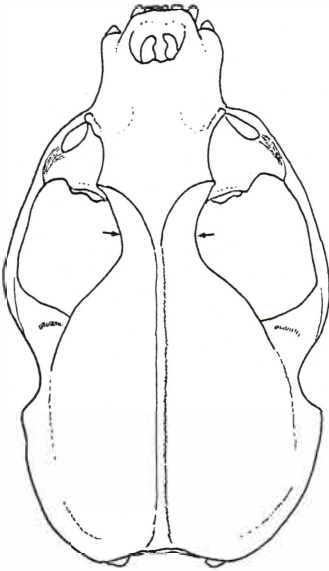
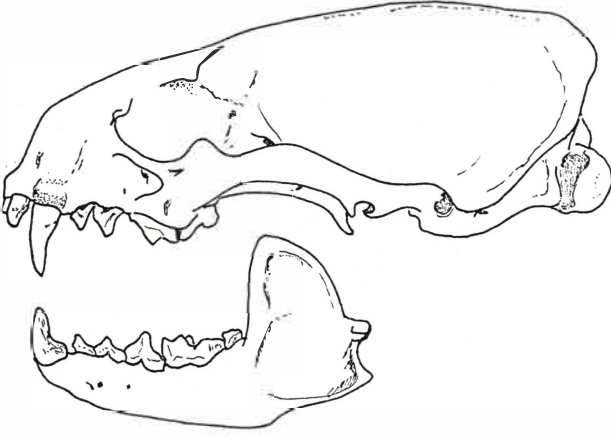
Le blaireau

Martes martes

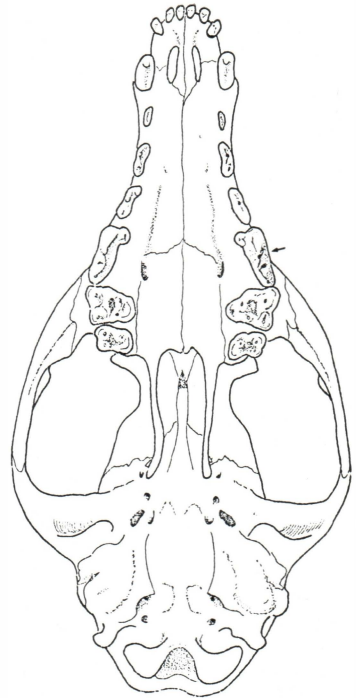
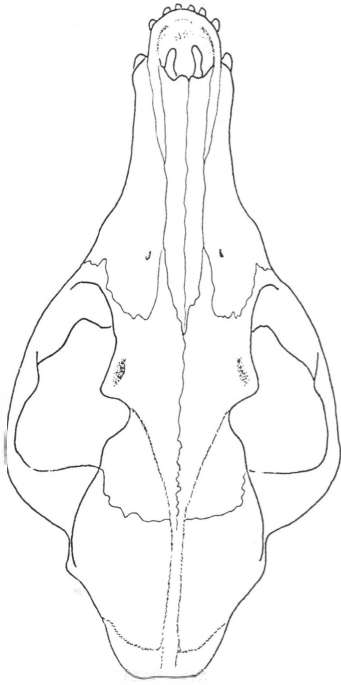
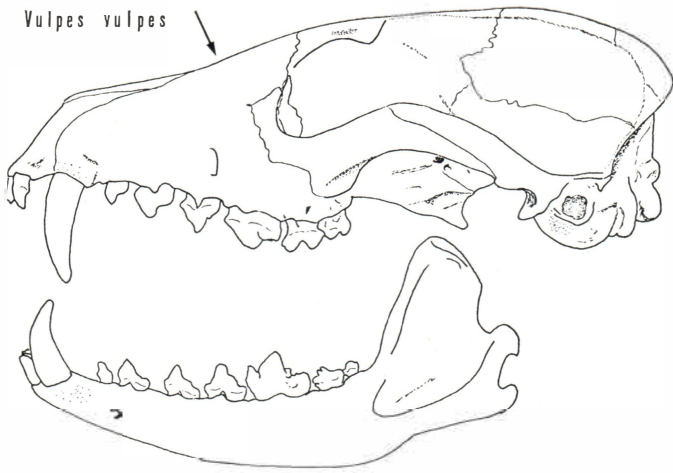


La martre

Lutra lutra



La loutre



Le renard

Nécrologie : Jean Van Schepdael

Nous apprenons le décès inopiné, à l'âge de 67 ans, de M. J. VAN SCHEPDAEL, qui fut un professeur de biologie enthousiaste, un naturaliste « polyvalent » de grande valeur, un entomologiste érudit et passionné. Ses travaux sur les Lépidoptères de Belgique font autorité et c'est avec émotion que nous pensons au bel article, dû à sa plume, publié dans notre bulletin de janvier. Son dernier article ...

M. Van Schepdael animait un cercle d'entomologie ; il était le rédacteur du bulletin de l'Association nationale des professeurs de biologie. Sa disparition laisse un grand vide.

A ses enfants, à sa famille, les Naturalistes présentent des condoléances émues.

INITIATION À L'ÉTUDE DE LA VÉGÉTATION

par C. Vanden Berghen

(2^e édition)

Les Naturalistes Belges a.s.b.l. ont publié en 1966 une *Initiation à l'Étude de la Végétation* rédigée par M. C. VANDEN BERGHEN, professeur à l'Université de Louvain. L'ouvrage connut un vif succès et est actuellement épuisé. Une deuxième édition de ce livre vient de sortir de presse. L'auteur a sensiblement modifié, augmenté et complètement mis à jour son texte qui comprend maintenant 236 pages. L'exposé est éclairé par 95 figures, photographies ou schémas. Un index facilite la consultation de ce travail indispensable aux étudiants en botanique, aux écologistes, aux géographes, à tous les naturalistes, amateurs ou professionnels. Une bibliographie a été insérée à la fin du volume ; elle permettra aux personnes intéressées d'approfondir le sujet.

Le prix de vente de la 2^e édition de l'*Initiation à l'Étude de la Végétation* est fixé à **300 francs belges**. Pour se procurer l'ouvrage nos membres peuvent verser cette somme au C.C.P. n° 1173.73 de la S.P.R.L. Universa, Hoenderstraat, 24, à 9200-Wetteren. L'ouvrage sera envoyé sans frais supplémentaires.

Bibliothèque

Actualités géographiques. Dossier 12 : MATHIEU (M.). *Le sous-développement.*
Dossier 13 : MALBROUCK (J.). *L'eau.* Éditeur : La Renaissance du livre, place du Petit Sablon, 12, 1000-Bruxelles.

La maison d'édition *La Renaissance du Livre* a pris l'excellente initiative de publier des «dossiers» principalement destinés aux élèves des classes supérieures des enseignements secondaire et normal et centrés, chacun, sur un sujet d'actualité. Chaque fascicule, présenté avec beaucoup de soin et de goût, comprend un texte d'une vingtaine de pages, illustré de cartes et de schémas, accompagné d'une bibliographie sommaire, et une collection d'une quinzaine de photographies de grandes dimensions qui peuvent, le cas échéant, être groupées en un tableau mural. Les deux fascicules récemment sortis de presse ont été rédigés par des professeurs dont le talent pédagogique et la rigueur scientifique sont connus. M. M. MATHIEU traite des causes et des effets du sous-développement ; M. J. MALBROUCK aborde le problème, particulièrement important pour nos sociétés industrielles, des ressources en eau.

C.V.D.B.

Divers auteurs. *Plantengroei in enkele Nederlandse landschappen.* Un volume de 416 pages publié par les «Jeugdbonden voor Natuurstudie», Herengracht, 540, Amsterdam, 1973. Prix : 16,5 Fl. P.B.

Le groupe des botanistes phytosociologues de l'association des jeunes naturalistes néerlandais (NJJN) publie, depuis 1937, une petite revue stencillée *Kruipnieuws* à laquelle ont collaboré, en leurs jeunes années, de nombreux botanistes actuellement bien connus par leurs travaux. Les modestes fascicules du NJJN sont une véritable mine de renseignements précis sur la végétation de nombreux sites des Pays-Bas. Malheureusement, la revue est d'un accès difficile par suite de sa diffusion restreinte et de la qualité du papier utilisé pour la publication. Il est donc particulièrement heureux que le comité actuel du NJJN ait pris l'initiative de réunir en un livre les articles les plus importants parus dans *Kruipnieuws* entre 1937 et 1958. Les notes, précédées d'une introduction rédigée par le professeur V. WESTHOFF, ont été classées par centres d'intérêt. Elles se rapportent notamment à la végétation des prairies à *Molinia*, à celles des bas-marais et des landes. Elles sont signées par une douzaine de botanistes.

C.V.D.B.

H. BRANEON-COX. *Summer of a Million Wings ; Arctic Quest for the Sea Eagle.*
Ed. : David Charles, Newton Abbott, 1974. 184 pp., 26 planches photographiques et nombreux dessins par l'auteur. Prix : £ 3,50 (relié).

Récit d'un séjour de l'auteur aux îles Lofoten, situées au large de la côte nord-ouest de la Norvège, autour de 68° N. Le but particulier de ce séjour

était de trouver une aire du Pygargue ou Aigle de Mer. L'auteur en profite pour donner des descriptions pleines d'intérêt sur les importantes colonies d'Oiseaux de mer (Hirondelles de mer, Stercoraires, Mouettes tridactyles, plusieurs espèces de Guillemots etc.) pour lesquelles les îles Lofoten sont justement célèbres. Ayant découvert l'aire d'un Pygargue, l'auteur s'est installé tout près et a passé une période inconfortable, mais hautement satisfaisante, à observer les mœurs et les usages de ce magnifique Rapace. Le livre se lit avec un intérêt qui ne faiblit jamais et les belles photos prises par l'auteur contribuent à donner une idée précise des rudes mais magnifiques biotopes et de leurs innombrables hôtes ailés. Bien que le prix ne soit pas des plus bas, nous recommandons vivement ce livre à tous les naturalistes.

D. R.

C. M. WOOD, N. LEE, J. A. LUKER et P. W. J. SAUNDERS. *The geography of pollution, a study of greater Manchester*. Ed. Manchester University Press, 1974. 150 pp., 32 figs, 20 tables. Prix : £ 2,00.

Ce petit livre fait partie de la série *Studies in environmental pollution*, et son intérêt est centré sur le fait qu'il traite d'une des régions les plus industrialisées de la Grande Bretagne, voire de l'Europe occidentale. Les données et les chiffres accumulés dans les pages de l'opuscule donnent certainement à réfléchir. Les deux premiers chapitres servent d'introduction, les chapitres 3-6 examinent tous les aspects de la pollution : pollution de l'air, pollution terrestre, pollution de l'eau, pollution du bruit (nous considérons cet aspect de la vie urbaine comme faisant partie de la pollution et approuvons les auteurs pour cet élargissement du concept « pollution »). Le 7^e et dernier chapitre contient un résumé et quelques données sur les mesures contre la pollution prises dans la région de Manchester. De nombreuses illustrations et tables donnent une touche de réalité aux données. Tous ceux qui considèrent la pollution du milieu comme un mal, liront avec intérêt et profit l'abondante documentation présentée dans le livre sous récénsion.

D. R.

J. D. BAINES. *The environment. Past-into-Present series*. Ed. B. T. Batsford Ltd., London, 1973. 96 pp., 64 figs. dans le texte. Prix : £ 1,50.

Ce petit ouvrage dans l'excellente série *Past-into-Present* (« du passé au présent ») donne un aperçu historique nécessairement succinct de l'environnement, ce qui correspond à nos termes « milieu » et même plus largement, « nature ». L'auteur passe en revue l'évolution du milieu en Grande Bretagne jusqu'à nos jours. Les chapitres successifs traitent 1) des milieux préhistorique et romain, 2) le peuplement des régions basses (410-1340), 3) le paysage prend sa forme : de 1340 à la révolution industrielle, 4) la création du milieu urbain industriel, 1750-1900, 5) les problèmes du milieu au xx^e siècle, 6) protection du milieu dans les régions rurales, 7) problèmes urbains. Les figures, en grande partie photographiques, illustrent le texte d'une manière heureuse. Le texte est peu technique et se lit facilement, les faits étant présentés d'une manière attrayante et persuasive. *Mutatis mutandis*, nos problèmes passés et présents dans le domaine du milieu sont les mêmes ; aussi bien la lecture du petit livre de J. BAINES n'est pas seulement intéressante, mais hautement instructive et utile. Chaudement recommandé.

D. R.

NELSON (B.). *Azraq, Desert Oasis*. Ed : Allen Lane, London, 1973. 436 pp., 90 photos, 40 fig. dans le texte, 11 cartes et diagrammes. Prix : £ 6.

Voici un livre qui vient à son heure. Les vacances passées en Afrique du Nord ou au Proche Orient deviennent de plus en plus fréquentes, et nombreux sont les touristes (biologistes ou autres) qui peuvent parler de déserts et d'oasis en connaissance de cause. Le livre commenté ici est une monographie d'une oasis située en Jordanie, quelques 200 ou 250 km à l'est de la Mer Morte. Le Prof. NELSON, qui est l'auteur du livre bien connu sur les îles Galapagos, est visiblement plein d'enthousiasme pour son sujet, et il sait se servir de son abondante documentation recueillie au cours de son exploration de l'oasis promue depuis peu au rang de parc national.

Il y a 14 chapitres et 13 appendices, et tous les aspects — géologique, climatique et biologique — sont passés en revue en détail ; la riche illustration contribue largement à éveiller l'intérêt du lecteur. Les biologistes y trouveront une description détaillée de la végétation (Chap. 6) et de la faune (Chap. 7-12), avec des données supplémentaires dans les appendices 4 à 11. Ce qui donne, à notre avis, une valeur particulière et une signification plus large à l'ouvrage, c'est le chapitre 10 sur la migration des oiseaux, comprenant à lui seul plus de 100 pages ; on a l'impression que c'est le sujet auquel l'auteur attache le plus d'importance. L'avant-dernier chapitre traite des habitants de la région, des Bédouins, peuple dont les anciennes coutumes sont en voie de disparition.

Mutatis mutandis, les données sur l'oasis d'Azraq s'appliquent à d'autres oasis, tant en Afrique saharienne qu'au Proche Orient, et les biologistes comptant en visiter quelques-unes (ou une seule) trouveront dans le livre du Prof. NELSON un guide extrêmement utile. Il est à regretter que la situation actuelle exclut sans doute la possibilité de visiter en toute sérénité l'oasis décrite avec tant d'amour et de compétence dans le livre sous récénsion.

Nous avons relevé au hasard deux erreurs que le lecteur attentif corrigera automatiquement ; p. 175 : la carte de l'« Eastern half of the Palearctic regions » représente en réalité la moitié occidentale de cette région ; p. 400-401 : la liste des Lépidoptères indique à la page 400 *Satyrus telephassa*, et à la page 401 *Eumenis telephassa*. Il s'agit naturellement de la même espèce, indiquée d'abord sous le nom générique ancien, et ensuite sous le nom accepté dans les ouvrages modernes.

Malgré son prix relativement élevé (mais qui se justifie par la belle présentation et par l'abondance de l'illustration), nous recommandons l'acquisition du livre du Prof. NELSON à tous nos naturalistes.

D.R.

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.

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

Programme

Samedi, le 4 mai : Visite du Domaine de Plankendaël, annexe du Jardin zoologique d'Anvers. Départ en car à **14 h** très précises, devant le bâtiment de la Fédération Saint-Michel (ancienne JOC), boulevard Poincaré, à Bruxelles. Retour vers 19 h.

S'inscrire en versant, avant le 29 avril, la somme de 90 F au C.C.P. 2402.97 de M. L. DELVOSALLE, av. des Mûres, 25, 1180 Bruxelles. Un droit d'entrée sera demandé à l'entrée du Domaine.

Dimanche, le 12 mai : Excursion dans le forêt de Saint-Hubert, dirigée par M. C. VANDEN BERGHEN. Départ en car à **8 h** précises devant le bâtiment de la Fédération Saint-Michel (ancienne JOC), boulevard Poincaré, à Bruxelles. Retour vers 19 h 30. De bonnes chaussures, un imperméable, les vivres et la **boisson** pour le repas de midi ; si possible, des jumelles.

S'inscrire en versant, avant le 7 mai, la somme de 200 F au C.C.P. 2402.97 de M. L. DELVOSALLE, av. des Mûres, 25, 1180 Bruxelles.

Un arrêt est prévu à Namur, au parc de stationnement du super-marché Delhaize. Le prix du voyage, au départ de Namur, est fixé à 160 F.

Samedi, le 18 mai : Visite à la section d'Entomologie de l'Institut royal des Sciences naturelles.

Rendez-vous à **14 h 30** devant l'entrée de l'ancien bâtiment, rue Vautier, 31. Causerie introductive, avec projections, par M. P. DESSART, chef de travaux. Ensuite : visite d'une exposition d'insectes remarquables par leur taille, leur coloration, leur forme ...

Dimanche, le 26 mai : Excursion aux environs de Vireux, dirigée par M. J. DUVIGNEAUD. Départ à **8 h** précises devant le bâtiment de la Fédération Saint-Michel (ancienne JOC), 78, boulevard Poincaré, à Bruxelles. Passage à Charleroi (gare du Sud) vers 9 h. Retour vers 19 h 30.

S'inscrire en versant, avant le 20 mai, la somme de 180 F (140 F au départ de Charleroi) au C.C.P. 2402.97 de L. DELVOSALLE, 25, av. des Mûres, 1180 Bruxelles.

Dimanche, le 16 juin : Excursion dans la vallée de la Somme, dirigée par M. L. DELVOSALLE. Départ en car, à 8 h précises, devant le bâtiment de la Fédération Saint-Michel (ancienne JOC), boulevard Poincaré, à Bruxelles. Retour vers 21 h.

S'inscrire, avant le 10 juin, en versant la somme de 240 F au C.C.P. 2402.97 de L. DELVOSALLE, 25, avenue des Mûres, 1180 Bruxelles.

Dimanche, le 30 juin : L'excursion annoncée, dans le dernier bulletin, pour le 23 juin, est reportée au 30 juin.

Visite du site de la Hohe Mark, dans les Hautes Fagnes, sous la direction de M. SCHUMACKER, professeur à l'Université de Liège. Départ, à 8 h précises, devant le bâtiment de la Fédération Saint-Michel (ancienne JOC), boulevard Poincaré, à Bruxelles. Retour vers 20 h 30.

S'inscrire, avant le 17 juin, en versant la somme de 220 F au C.C.P. 2402.97 de L. DELVOSALLE, 25, avenue des Mûres, 1180 Bruxelles.

Voyage d'été dans le Dauphiné

Départ : le jeudi 18 juillet ; retour : le mardi 30 juillet. Itinéraire : Amboise, Meynas, le Puy, à l'aller. Séjours à Nyons et à Briançon. Itinéraire au retour : Oyonnax et Gray. Logement dans de bons hôtels.

Régions visitées : la Brenne, le Limousin, le Cantal, les Cévennes centrales, à l'aller. A partir de Nyons : les préalpes du Diois et le Ventoux. A partir de Briançon : le Dévoluy, Ailefroide (Pelvoux), la vallée de la Clairée, le Queyras. Retour par la Maurienne, Annecy et le Jura central.

Les inscriptions sont reçues, dès à présent, par le virement d'une somme de 1000 F au C.C.P. n° 2402 97 de L. DELVOSALLE, avenue des Mûres, 25, 1180 Bruxelles. Clôture des inscriptions : le 1^{er} juin 1974. L'acompte sera remboursé en cas de désistement avant le 25 juin.

Prix total : 10 600 F. Il faut prévoir un supplément pour le logement dans une chambre pour une personne. Celles-ci n'existent qu'en nombre très limité.

Aux entomologistes

Nous signalons aux entomologistes que M. R. WORMHOUT, rue François Delcoigne, 33 — 1080 Bruxelles (tél. 27.11.87) peut leur fournir, à des prix raisonnables, des boîtes, des épingles et tout autre matériel entomologique.