

Les naturalistes belges

54-4

avril

1973

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. Av. J. Dubrucq 65. — 1020 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 BERGHEM, 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 15 à 18 ans.

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

Local et bibliothèque, 31, rue Vautier, 1040 Bruxelles. — La bibliothèque est ouverte les deuxième et quatrième mercredis du mois, de 14 à 16 h ; les membres sont priés d'être porteurs de leur carte de membre. — Bibliothécaire : M^{lle} M. DE RIDDER.

Cotisations des membres de l'Association pour 1973 (C.C.P. 2822.28 des Naturalistes Belges, rue Vautier, 31 — 1040 Bruxelles) :

Avec le service de la Revue :

Belgique :

Adultes 200 F

Étudiants (ens. supérieur, moyen et normal), non rétribués ni subventionnés, âgés au max. de 26 ans 150 F

Allemagne fédérale, France, Italie, Luxembourg, Pays-Bas 200 F

Autres pays 225 F

Abonnement à la revue par l'intermédiaire d'un libraire 240 F

Sans le service de la Revue : tous pays : personnes appartenant à la famille d'un membre adulte recevant la Revue et domiciliées sous son toit 25 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° 2822.28 Les Naturalistes belges
rue Vautier, 31 — 1040 Bruxelles

LES NATURALISTES BELGES

SOMMAIRE

HUBART (J. M.). Urgence d'une protection des cavernes et biotopes souterrains de Belgique	141
PARENT (G. H.). Note sur un échantillon de <i>Rana latastei</i> BOULENGER provenant de Nice (France)	155
VAN COTTHEM (W.). Les aires partielles d' <i>Equisetum telmateia</i> EHRH. en Belgique et quelques stations nouvelles intéressantes	162
LENGLET (G.). Note sur la morphologie des <i>Kneriidae</i> (<i>Pisces</i> , <i>Gonorrhynchiformes</i>)	170
<i>Assemblée générale du 28 février 1973</i>	175
<i>Conservation de la Nature</i>	178

Urgence d'une protection des cavernes et biotopes souterrains de Belgique

par

Jean-Marie HUBART

Laboratoire de Biologie souterraine-Ramioul

Avant-propos

La dégradation progressive du domaine souterrain de la Belgique constitue un problème d'autant plus grave qu'il est pratiquement irréversible.

Il n'est pas un visiteur, même profane, du monde souterrain, qui ne se soit rendu compte du triste état de nos cavernes. — Toutefois, et c'est sans doute le seul cas où l'accord entre les spéléologues belges est unanime, il semble que tout un chacun s'accorde à minimiser ou tout simplement ignorer les véritables sévices que subissent les grottes de Belgique.

Nous considérons comme un devoir d'attirer l'attention du lecteur sur une situation grave qui, à bref délai, rendra la spéléologie belge sans objet. — L'absence de toute déontologie spéléologique se fera tragiquement sentir dans les années à venir.

Avant d'entamer cette étude qui, étant une démystification, risque d'être désagréable au lecteur, nous tenons à préciser que nous savons qu'il existe des Sociétés et des spéléologues qui ont conscience des problèmes de la spéléologie belge, qui depuis des années se dévouent sans compter pour une spéléologie meilleure dans le respect des cavités. Comme tous ceux qui en font trop, ils ont sans doute l'impression de ne pas en faire assez et se croiront peut-être visés par cet article. — Nous tenons à leur assurer qu'il n'en est rien.

Introduction

Alors que l'on parle de plus en plus de protection de la nature et de l'environnement, il est alarmant de constater que toutes les solutions proposées restent lettre morte. — Parallèlement, la nature se meurt, et meurt aussi le domaine souterrain, un des aspects les plus particuliers de notre patrimoine naturel.

En fait, les risques courus par les grottes sont d'une double nature :

- La destruction pure et simple, consécutive à des impératifs industriels.
- La destruction des équilibres physiques et biologiques existant dans le domaine souterrain et la disparition de la faune dont la survie dépend justement de la stabilité de ces équilibres.

I. — Notion du biotope souterrain

Un biotope, dans le sens le plus général du terme, consiste en une région, plus ou moins importante, qui présente sur toute son étendue des caractéristiques identiques et constantes au point de vue chimique, physique, climatologique, etc. (VANDEL, 1964).

Six principaux biotopes sont habituellement reconnus dans le domaine souterrain (JEANNEL, 1926 ; LERUTH, 1939 ; COIFFAIX, 1956) :

- Les entrées de grottes.
- Le milieu endogé.
- Le guano.
- Les parois stalagmitiques, l'argile, les fentes.
- Le milieu liquide.
- Le milieu interstitiel.

A chacun de ces biotopes correspond une faune bien définie (Synusie) et toute altération de ces biotopes constitue une menace non seulement pour ces synusies, mais aussi, bien entendu, pour l'équilibre existant naturellement entre les divers éléments de ces synusies (Biocénose).

Nous examinerons très brièvement certains de ces biotopes, spécialement ceux qui sont le plus concernés par les circonstances actuelles.

A. LES ENTRÉES DE GROTTES.

La synusie correspondant à ce biotope est connue sous le nom d'Association pariétale. Les entrées constituent une zone présentant des caractères intermédiaires entre l'extérieur et l'intérieur de la grotte (humidité, température, obscurité moyennes). Les animaux de l'Association pariétale ne sont donc pas des cavernicoles vrais, mais les formes que l'on y retrouve sont cependant constantes. En fait, si elles ne sont pas à proprement parler cavernicoles, elles présentent néanmoins à certaines périodes des affinités souvent encore inexplicables pour certaines caractéristiques du milieu souterrain proprement dit.

B. LES PAROIS STALAGMITIQUES, L'ARGILE, LES FENTES. — LE MILIEU LIQUIDE.

Ces deux milieux constituent l'habitat des véritables cavernicoles terrestres et aquatiques ou Troglobies.

Les troglobies constituent en général la descendance de souches souvent très anciennes, qui étaient profondément adaptées et confinées dans d'anciens biotopes épigés, mais présentant des caractéristiques proches de celles de nos grottes actuelles. La disparition progressive de ces biotopes consécutive à des modifications climatiques a fait que seules les espèces ayant pu trouver refuge dans les grottes ont pu subsister jusqu'à nos jours. Les grottes constituent donc un refuge ultime pour des espèces qui, en cas de perturbation de ce milieu ou de disparition de celui-ci, seraient vouées irrémédiablement à disparaître par suite de leurs séclusions, car elles sont véritablement prisonnières de leur milieu et ne peuvent s'en évader.

En Belgique, les Troglobies sont rares : une trentaine d'aquatiques, une douzaine de terrestres ; encore, la plupart d'entre eux n'ont plus été capturés depuis de nombreuses années et ont peut-être déjà disparu.

C. LE MILIEU INTERSTICIEL.

Ce biotope est occupé par la faune phréatobie ; en fait, de nombreux troglobies de Belgique sont des phréatobies. Bien qu'on la rencontre occasionnellement dans nos grottes, cette faune occupe les interstices noyés dans les graviers de la nappe phréatique et est habituellement accessible par les puits ou les sources.

D. LE GUANO.

Dans les grottes fréquentées par les chauves-souris, le guano peut être trouvé en amas très importants, qui abritent une faune caractéristique dite guanobie. Cette faune, pour n'être pas à proprement parler cavernicole, n'en est pas moins assez caractéristique des cavernes.

Suite à la disparition presque totale des chauves-souris des cavernes de Belgique, ce biotope, déjà rare il y a cinquante ans, n'existe plus à l'heure actuelle.

Comme nous allons le voir, ces biotopes, qui abritent une faune spécialisée et particulièrement intéressante, sont gravement menacés à l'heure actuelle, quand ils n'ont pas déjà disparu.

II. — Les menaces et les mesures appropriées

Les menaces qui pèsent actuellement sur les grottes vont de la disparition pure et simple des cavités à la perturbation des équilibres particulièrement fragiles du domaine souterrain. Dans l'un comme dans l'autre cas, le préjudice subi par la faune est certain.

A. L'EXPLOITATION INDUSTRIELLE.

Les besoins de l'industrie et de la civilisation moderne ont fait s'accroître de façon alarmante la consommation de calcaire. Il suffit de parcourir la vallée de la Meuse, par exemple, pour se rendre compte que l'éventration généralisée des paysages mosans conduira, dans des temps pas très éloignés, à la disparition du calcaire apparent. Nombreuses sont les grottes détruites ou condamnées à disparaître à plus ou moins bref délai. Il est difficile d'aller à l'encontre efficacement de cette situation, car les intérêts en jeu sont énormes.

Néanmoins, nous avons souvent pu constater que, dans certaines circonstances, les contacts humains pouvaient se montrer positifs dans une certaine mesure.

Nous préconisons que des groupements sérieux et organisés éta-

blissent et maintiennent des contacts permanents avec les exploitants et les Administrations communales dans ce que l'on appellerait en politique leur « zone d'influence ».

Il appartiendrait à ces Sociétés :

- d'exercer une surveillance permanente sur l'avancement des exploitations ;
- de renseigner exploitants et autorités sur la présence de grottes, connues ou à découvrir ;
- d'étudier et signaler de façon précise l'intérêt individuel que présentent ces cavités ;
- d'étudier et d'essayer de faire adopter des mesures permettant de sauver tout ou partie de ce qui peut l'être (grottes entières, gisements, faune, etc.), en essayant de concilier les droits et intérêts légitimes des exploitants avec les impératifs de protection du domaine souterrain.

Pour ceux qui seraient tentés de croire qu'il s'agit d'utopies, signalons qu'il existe des précédents :

- Des exploitants ont accepté de contourner des cavités contenant des gisements paléolithiques importants (Trou Dubois à Huccorgne). Par ailleurs, depuis de nombreuses années, des grottes telles que la Grotte de Rosée ou Lyell ne subsistent encore que grâce à des contacts permanents entre les exploitants et les Chercheurs de la Wallonie. D'autre part, les répercussions de chaque tir sur la Grotte de Ramioul sont suivies à l'aide de sismographes placés par les soins et aux frais de la S.A. CARMEUSE, à qui il nous est agréable de rendre hommage ici, et les résultats sont ensuite interprétés par l'Administration du Corps des Mines.
- Dans le domaine biospéléologique, l'unique station connue d'une espèce de triclade devant être détruite, des études et essais d'acclimatation sont en cours au Laboratoire de Biologie souterraine de Ramioul et après quatre années d'expériences, nous pouvons penser que, sauf accident, après la destruction de la station, cette espèce pourra être maintenue artificiellement dans la Grotte de Ramioul.

Malheureusement, les Chercheurs de la Wallonie ne peuvent intervenir que dans un secteur réduit, aussi il serait souhaitable que d'autres Groupements agissent de cette façon. Cette manière d'être et d'envisager la spéléologie, si elle pouvait se répandre, constituerait peut-être entre les spéléologues une union plus authentique —

parce qu'elle reposerait véritablement sur un idéal exigeant —, que tous les systèmes fédéralistes imposés actuellement, faute de mieux, aux spéléologues belges.

B. LA POLLUTION GÉNÉRALISÉE.

1. *Accidentelle.*

L'emploi des engrais chimiques et des pesticides, qui se généralise de plus en plus malgré les protestations presque unanimes et qui fait courir tant de risques à la faune épigée, atteint également la faune des cavernes.

Il est connu, et nous n'y reviendrons pas, que l'eau qui ruisselle dans les grottes n'est filtrée en aucun cas et que les rivières souterraines comme les grottes elles-mêmes pourraient être aussi polluées que le milieu superficiel. Engrais, pesticides, antineigés dissous dans l'eau des précipitations s'enfoncent dans le sol et contaminent les grottes et les nappes phréatiques. Il n'est pas douteux que le jour n'est plus loin où la pollution de ces milieux souterrains, en particulier les réserves d'eau, mettra l'homme lui-même en danger. Ce jour est d'ailleurs déjà arrivé dans certains pays comme les U.S.A. où des pompes à eau se sont mises à débiter de fortes quantités de détergents. Il a été suffisamment dit et écrit pour demander une limitation de l'usage des produits dangereux pour que nous n'en parlions pas plus longuement.

2. *Volontaire.*

A côté de la pollution accidentelle existe également la pollution volontaire. Elle constitue un véritable scandale et nous ne trouvons pour fustiger ces actes, aucun terme qui reflète exactement notre pensée tout en respectant la bienséance.

A titre d'exemple, il y a quelques années, à la suite de Dieu sait quelle inspiration démente, plusieurs dizaines de litres de mazout ou d'huile ont été déversées dans un chantoir proche de la Roche-aux-Faucons (Prov. Liège).

Durant des années, ce chantoir n'a plus été qu'un bourbier gluant. Et puis, les crues consécutives aux précipitations ont fini par introduire sous terre ces véritables stupres de notre civilisation. C'est ainsi que maintenant la Grotte Monceau, qui constituait un biotope fort intéressant en contact avec ce chantoir, commence à être envahie par l'huile : plafonds et parois se marbrent de tâches noires et visqueuses incompatibles avec la vie du milieu souterrain. C'est sans doute le premier cas où l'on ressort d'une grotte tâché d'huile

et non d'argile. Ce n'est sans doute pas le dernier. D'autres exemples pourraient être cités : Trou Wéron, Trou de l'Église, etc.

Nous ne pouvons nous empêcher d'avoir une pensée émue pour Martel, qui s'inquiétait pour une charogne jetée dans une grotte. Pauvre et heureux Martel, qui se révoltait parce que les charognes se décomposent sous terre ; qu'aurait-il dit en présence de mazout, de détergents ou de D.D.T., qui eux, hélas ! ne se décomposent pas.

C. LES TRAVAUX IRRÉFLÉCHIS.

Bien que toujours entrepris dans un but honorable, la prospection et les travaux de dégagement de cavités sont souvent préjudiciables à celles-ci, lorsqu'ils ne sont pas précédés d'une étude circonstanciée du problème, comme c'est généralement le cas. Si nous nous plaçons dans une optique purement scientifique, l'ouverture de voies d'accès artificielles dans les grottes apporte nécessairement de nombreuses perturbations, spécialement au point de vue climatologique.

Qu'il suffise de rappeler l'importance des travaux et les énormes dépenses consenties en France pour assurer à la Grotte Laboratoire de Moulis une fermeture qui ne perturbe en rien l'état naturel de la Grotte. Ce fait est significatif, et inquiétant, car il montre le soin apporté à l'étranger à des problèmes dont on n'a en général même pas conscience en Belgique. Pourtant, nous n'avons pas trop de grottes que pour les gaspiller.

Par ailleurs, nous avons montré (HUBART, 1972) que le dégagement intempestif de chantoirs dans le Ru de la Chawresse avait permis la pénétration de colonies de *Gammarellus* dans la Grotte Sainte-Anne (Prov. Liège), où ils sont à présent en concurrence directe avec *Asellus cavaticus*, espèce endémique qui, notamment pour cette raison, a pratiquement disparu de la Grotte. Ceci ne constitue qu'un exemple, car ce qui est vrai au point de vue biologique l'est aussi dans le domaine de la cristallographie, entre autres. Dans une optique différente, on peut se demander quelle justification donner à l'acharnement mis à découvrir de nouvelles grottes quand on sait qu'en Belgique, en cas de découverte d'une cavité intéressante, il n'existe que deux éventualités :

Ou bien la grotte reste accessible et dans les quelques jours qui suivent la découverte elle se trouve saccagée sans rémission par les vandales, ou bien les inventeurs placent une grille condamnant l'accès, ou tout au moins le réservant à une minorité. Ces deux solutions, qui, à divers points de vue sont également mauvaises, constituent un assez bel exemple de ce que peut être un dilemme. Il

n'existe pas de moyen terme. Dans les circonstances actuelles, nous pensons cependant qu'entre la satisfaction des spéléologues et la protection d'une grotte, le choix ne peut faire le moindre doute.

On voit qu'en 1973, découvrir une cavité en Belgique, c'est en fait assumer une lourde responsabilité. Ne pas la fermer est un crime de lèse-nature, car chaque grotte est dans une certaine mesure irremplaçable dans l'un ou l'autre domaine. La protéger, c'est encourir les foudres de ceux qui, à juste titre peut-être, condamnent toute forme d'entrave à la liberté individuelle.

D. LE VANDALISME — LA FRÉQUENTATION INCONSIDÉRÉE.

Il n'est pas besoin de s'étendre très longuement sur ce qu'est le vandalisme ; tout qui a pénétré dans une grotte a pu constater à quels sommets navrants l'instinct de destruction gratuite de l'homme peut atteindre.

Ce vandalisme est connu, fait l'objet de la réprobation générale et est même punissable, bien que les sanctions ne soient jamais appliquées dans la pratique.

Malheureusement, il existe une autre forme de vandalisme qui sévit, elle avec une incompréhensible bonne conscience.

Cette forme de vandalisme, qui constitue la plus grave des menaces qui pèsent sur les grottes, est exercée par la multitude des spéléistes qui parcourent les cavernes. Il s'agit d'un vandalisme involontaire, parce que, dans la majorité des cas, ceux qui le pratiquent agissent avec une désarmante bonne foi, convaincus qu'ils sont d'être parmi ceux qui aiment et protègent le plus les grottes. Ce n'est pas suffisant.

Nous avons dit l'extrême précarité des équilibres souterrains. La fréquentation excessive actuelle est bien de nature à les perturber de façon irréversible. Un biotope continuellement piétiné, où sont, volontairement ou involontairement, mais de façon continue, apportés des éléments étrangers, se modifie peu à peu. Mais dans le cas des grottes, ces éléments étrangers sont en plus nuisibles en eux mêmes (carbone, acide des piles, mégots, etc.).

Il n'entre pas dans l'esprit de ce travail d'étudier les réactions physiques, chimiques ou physiologiques des dites fréquentations ; nous nous limiterons à citer certains faits qui en démontrent les effets :

— Si l'association pariétale et les troglodites fréquentant les premiers mètres des cavernes ont complètement disparu de nombreuses grottes, c'est qu'ils n'ont pas eu le loisir de profiter de l'abondante

source de nourriture que pouvait constituer pour eux les reliefs de repas ou de bivouacs (très à la mode en Belgique), enfumés qu'ils ont été par les feux de camps régulièrement allumés sous les porches.

— Il est à présent navrant de visiter la plupart des cavernes. Tout y est souillé, défraîchi, azoïque. En moins de 10 ans, la dégradation est notoire. Concrétions, argiles, eaux souterraines constituent souvent un ensemble malodorant dans les composantes duquel entrent pour une part importante les papiers gras, boîtes à conserves, piles usagées, vidanges de lampes à carbure et mégots. En tout état de cause, un cavernicole normalement constitué aurait bien du mal à y subsister.

Il nous est agréable ici de féliciter respectueusement les Sociétés ou spéléologues isolés qui ont pris conscience de ce problème, qui ont consacré et consacrent encore leur temps, leurs forces et leur courage à retirer des grottes, par sacs entiers, les déchets qui y ont été abandonnés. Les résultats sont effarants : lors d'une opération semblable, trois tonnes de déchets ont été retirés des seules grottes de Mont-sur-Meuse. Il faudra vite se dégager un passage à la pelle dans nos cavernes.

Un Comité pour la Protection des Sites spéléologiques a été constitué. Outre l'opération ci-dessus, sa principale activité a été jusqu'à présent d'émettre sporadiquement des circulaires et la mise sur pied d'une véritable campagne de sensibilisation destinée à inviter les visiteurs des grottes à ne pas les transformer en égouts et à les informer du danger qu'ils leur font courir et dont souvent ils ne se doutent pas. « Ne salissons pas la grotte », entend-t-on dire au bon spéléologue qui cache soigneusement ses piles usagées sous une pierre.

— Il est à présent pratiquement impossible d'observer en grotte les chauves-souris, tout comme les guanobies qui leur sont inféodés. Les Chiroptères cherchent ailleurs une tranquillité qui leur est à présent refusée dans le domaine souterrain de Belgique.

— De nombreuses grottes sont à présent sèches et azoïques, parce que des travaux entrepris à la légère ont rompu l'équilibre climatique souterrain. On voit même des spéléistes particulièrement délicats cranter au burin des bords de gours pour les vider afin de ne pas se mouiller les pieds (Grotte Sainte-Anne). On voit que l'exploit sportif, si souvent utilisé comme prétexte à une fréquentation abusive, a parfois des aboutissements bien mièvres.

Lorsqu'on étudie en 1973 l'œuvre de LERUTH, on ne peut que s'étonner devant la liste des grottes où il trouvait une faune et devant la variété de cette faune.

En trente-cinq ans, la régression est particulièrement alarmante et il faut en conclure, pensons-nous, que les grottes de Belgique ne conviennent plus aux cavernicoles. Ceci est particulièrement grave pour les troglobies qui, comme nous l'avons vu, y trouvent un dernier refuge. Il n'existait dans le monde animal aucun concurrent pouvant les supplanter dans leur ultime retraite. Le spéléologue belge a assumé cette triste tâche et cette responsabilité.

Quant aux troglaphiles, et à l'association pariétale, ils voient se restreindre singulièrement un biotope d'élection.

*
* *

Remarques

Ces faits sont principalement imputables à la fréquentation inconsiderée dont les grottes font l'objet de la part d'une foule toujours croissante, toujours plus inconsciente et toujours moins qualifiée.

Expliquer comment on en est arrivé en quelques années à une situation aussi lamentable, c'est aussi définir les moyens d'y remédier.

On a assisté durant les dernières années à un phénomène particulièrement inquiétant : tandis que le nombre de grottes restait pratiquement le même, la spéléologie, ou plutôt une certaine forme de troglaxénisme humain, se développa. Un fallacieux prestige, un snobisme de mauvais alois firent qu'un nombre toujours croissant de jeunes rêva de devenir spéléologue et, si possible, spéléologue en chef. Ceci explique que le nombre de parcoureurs de grottes centupla, que les groupes essaimèrent et décuplèrent et que la Fédération elle-même, plus modestement, se contenta de tripler. Il faut toutefois reconnaître qu'elle fait actuellement de louables efforts pour quadrupler, à moins que ces trois Fédérations n'essayent de se fédérer en créant une superfédération. Il est heureux que le ridicule ne tue plus de nos jours, sans quoi nos grottes se trouveraient, en plus, transformées en charniers. Il faut bien constater également un coupable manque de discernement de la part des pouvoirs publics qui décidèrent d'octroyer des subsides substantiels aux Fédérations et groupements reconnus, non pas toujours en fonction de résultats ni de l'utilité des recherches, mais bien en fonction d'éléments aussi ridicules que le nombre de membres (la quantité n'a jamais suppléé à la qualité) et la réussite d'un examen médical. En Belgique, il est donc reconnu implicitement que la valeur scientifique d'un spéléologue ne présente aucun intérêt, et que seuls les athlètes sont à même

d'étudier les grottes, puisque c'est en fonction de leurs capacités sportives que sont subsidiés les spéléologues, c'est à dire ceux qui, au sens étymologique du terme, étudient les cavernes.

Mais le problème réside à présent dans la cruciale nécessité où se trouvent groupes et Fédérations de se voir reconnus et surtout subsidiés. On voit maintenant le monde spéléologique s'agiter dans un prosélytisme effréné, visant le nombre et ne lésinant pas sur la qualité. On voit chaque jour fleurir de nouveaux « spéléo-clubs », abreuvés avec soin par les subsides des Fédérations, ce qui ne leur fait pas porter de fruits pour autant. Tous les moyens sont bons pour draguer le spéléologue en puissance et aspirer le subside. Tel club serait même parvenu à faire passer l'examen médical à plusieurs centaines de personnes, soit-disant des spéléologues.

Hélas ! Parallèlement, on voit, au sens propre du terme, s'allonger aux entrées des grottes des masses grouillantes d'individus qui finissent même par se demander, en définitive, d'où vient cette manie d'envoyer tout le monde et n'importe qui sous terre.

Ce qui singularise la spéléologie belge n'est ni son efficacité ni son sérieux, mais son caractère essentiellement intéressé ; de toute façon, le sens profond de la spéléologie, après être passé au second plan, s'est à présent perdu, dilué dans les querelles stériles dont l'objectif n'est plus de servir une science, mais de s'en servir.

Les esprits les plus tolérants soutiendront peut-être que cette émulation trouve sa justification dans le fait que si l'on ne recrute pas, on ne pourra jamais susciter de vocations valables et qu'il est normal que sur cent appelés, il n'y ait qu'un élu.

Il est bien évident que nous ne pouvons en aucun cas souscrire à pareil raisonnement, tout d'abord parce que s'il pouvait réellement y avoir un élu sur les cent appelés, la spéléologie belge serait certainement le porte-drapeau de la spéléologie mondiale. Ensuite, parce que quand l'infortuné centième, l'élu, poindra à l'horizon bouché de la spéléologie, il risque de ne plus trouver de support pour affirmer ses qualités spéléologiques. Enfin, les faits eux-mêmes vont à l'encontre de cette théorie, puisque c'est à l'époque où il y avait le moins de spéléistes qu'il y eut les plus remarquables spéléologues.

Nous mettons donc fermement en garde les institutions spéléologiques et les pouvoirs publics, qui suivent actuellement une politique préjudiciable au sens profond de la spéléologie. Il est impératif que les uns comme les autres se rendent compte que, bien qu'elles se consomment de façon alarmante, les grottes ne sont pas des biens de consommation et que l'on ne peut pousser les jeunes à faire de la spéléologie comme on les encourage à faire du foot-ball ou de la

course à pied. Il est urgent que l'on se rende compte de l'erreur commise au départ en classant la spéléologie non pas parmi les sciences, mais parmi les activités de plein air, puisque, faut-il le rappeler, elle dépend de l'Administration de l'Éducation Physique, des Sports et Vie de plein Air. Il est aussi aberrant d'encourager les jeunes à faire du sport en grotte que de les encourager à faire de l'Hôtel de Ville de Bruxelles un terrain d'entraînement pour alpinistes. Les monuments de la Nature ont droit à autant d'égards que les monuments du génie de l'Homme.

Enfin, il faut que ceux qui, par la plus basse propagande, font miroiter aux yeux des jeunes l'espoir de jouissances conquistadoriennes, se rendent compte qu'ils portent une lourde et injustifiable responsabilité et sont d'ores et déjà passés du rôle de promoteur au rôle de destructeur de la spéléologie.

*
* *

III. — Conclusions et propositions

Si réellement la Belgique veut éviter d'être le premier pays à avoir sciemment saccagé son patrimoine spéléologique, il importe de prendre d'urgence certaines mesures qui, quoique tardives, apporteront peut-être un résultat.

A) La Spéléologie doit être considérée par les pouvoirs publics comme ce qu'elle est, c'est à dire une science. Son appartenance, si l'on peut dire, à l'Administration de l'Éducation Physique, des Sports et Vie de plein Air est aberrante et injustifiable.

B) Il serait souhaitable que les milieux spéléologiques repensent leur politique et rejettent la triste image de marque qui est actuellement celle de la spéléologie belge. Les Clubs et Fédérations devraient s'organiser, non plus dans l'optique de la récolte des subsides, mais bien de la protection du milieu souterrain. Ils doivent s'assigner une mission de surveillance, d'information et surtout d'abnégation. Répartis en « zones d'influences », ils devraient en fait devenir des gardiens, dépensant leur forces vives à se tenir au courant de ce qui se passe dans les zones dont ils auraient la charge (répertoires de grottes, avancement des carrières, achats de concessions, contacts avec les Administrations communales, etc.). Un frein devrait par ailleurs être mis au recrutement, car nos grottes ne sont pas à même d'accueillir des quantités illimitées de spéléologues.

C) Plus aucun travail de désobstruction, tant à l'intérieur qu'à

l'extérieur des grottes, ne devrait être entrepris sans être précédé d'une étude attentive des répercussions éventuelles sur l'avenir physique et biologique de la caverne.

D) Étant donné l'état de dégradation de la plupart des grottes belges, il est impératif de sauver au mieux et au plus tôt ce qui peut encore l'être.

Nous préconisons l'établissement d'une liste précise des cavités méritant une attention spéciale, soit pour leur beauté, soit pour leur intérêt scientifique. Elles seraient éventuellement fermées, mais de toute façon, leur accès devrait en être réservé aux seuls spécialistes motivés par des raisons valables et pouvant justifier d'un programme de recherche. Une autre liste devrait reprendre les grottes qui ne présentent pas d'intérêt particulier, ne risquent pas d'être abîmées ou dont l'état actuel ne justifie plus une protection spéciale. Elle sont évidemment les plus nombreuses. Celles-ci seraient en quelque sorte laissées à la disposition des amoureux sincères et inconditionnels du sport souterrain, ou tout simplement de tous ceux — ils sont nombreux — qui apprécient la poésie et l'ambiance de recueillement du milieu souterrain, sans pour cela estimer qu'ils sont tenus d'y faire du sport ou de la recherche.

Ces listes ne devraient pas rester à l'état de projet, mais être effectivement établies dans le plus bref délai. Nous préconisons que leur élaboration soit confiée au Comité de Protection des Sites spéléologiques, assisté par tous les spécialistes des branches les plus importantes de la spéléologie (Biospéologie, cristallographie, paléontologie, archéologie, etc.) ainsi que par des délégués des sociétés spéléologiques.

Il serait cependant indispensable que ce Comité, tout en s'informant largement auprès d'elles, garde une indépendance totale à l'égard des Sociétés et Fédérations, ce qui garantirait la sérénité et le sérieux indispensables à ce long travail.

Faute de quoi, le dit travail ne constituera qu'un compromis de plus à ajouter au passif de la spéléologie belge.

Cette préservation de certaines grottes pourrait se faire de deux façons :

- Par un appel au bon sens et à la raison de tous les spéléologues, qui, comme tous citoyens, ont des devoirs et des responsabilités au moins égaux à leurs droits. Une liste des grottes à éviter serait remise à chaque Club et chaque spéléologue

agirait en être conscient de ses responsabilités et en pleine connaissance du problème.

Utopie, peut-être, mais c'est ce qui nous paraît cependant le plus souhaitable.

- En cas d'échec (mais vu la gravité des phénomènes, tout nouvel échec serait une catastrophe) par une législation appropriée, élaborée avec l'aide des chercheurs sérieux, tant amateurs que professionnels, mais malheureusement tardive.

BIBLIOGRAPHIE

- COIFFAIX, H., 1956. — La biocénose cavernicole du versant nord des Pyrénées. Comm. I^{er} Congr. Int. Spéléologie, III, Paris.
- HUBART, J.-M., 1972. — Rapport sur l'installation d'*Asellus cavaticus* Leydig dans la Grotte de Ramioul. *Bull. Les Naturalistes Belges*, T. 53, n° 7.
- JEANNEL, R., 1926. — Faune cavernicole de la France. *Encyclopédie Entomologique*, VII, Paris.
- LERUTH, R., 1939. — La Biologie de Domaine souterrain et la Faune cavernicole de la Belgique. *Mém. Mus. Roy. Hist. Nat. de Belgique*, n° 87.
- VANDEL, A., 1964. — Biospéologie. — La Biologie des Animaux cavernicoles. Gauthier-Villars, Paris.

Février 1973

Note sur un échantillon de *Rana latastei* Boulenger provenant de Nice (France)

par

G. H. PARENT (1)

Résumé : Il existe au Musée de Zoologie de Nancy (54 France), un échantillon de *Rana latastei* BOULENGER, provenant de « Nice ». La détermination est correcte. Cette espèce n'a jamais été mentionnée en France jusqu'ici.

*
* *

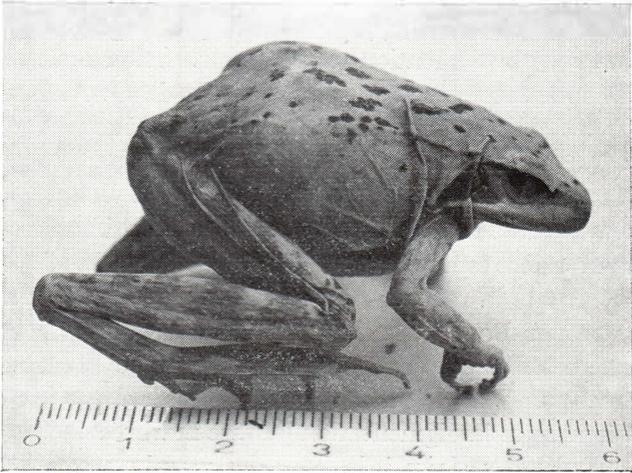
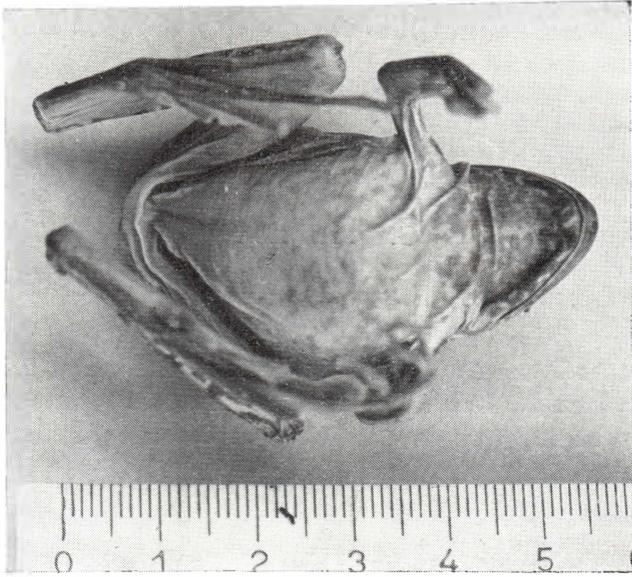
En effectuant la révision de certaines collections herpétologiques lorraines, j'ai constaté la présence au Musée de Zoologie de Nancy (30, rue Sainte-Catherine, 54 Nancy) d'un exemplaire de *Rana latastei* BOULENGER (1879) (2), dont l'étiquette porte la mention « Nice », sans date ni mention de récolteur. Selon le Professeur B. CONDÉ, l'étiquette pourrait être de la main de G. A. BOULENGER.

Les dimensions des membres postérieurs permettent d'orienter d'emblée l'identification vers *Rana dalmatina* Bonaparte (= *Rana agilis* THOMAS), *R. latastei* BOULENGER, *R. graeca* BOULENGER et *R. temporaria honorati* HÉRON-ROYER, espèces d'identification délicate.

Seule la première espèce est connue de ce secteur. Bien que l'exemplaire en présente la robe dorsale et ressemble très fort à un exemplaire figuré par BOULENGER (1898, pl. XXIV, fig. de droite), il faut exclure cette espèce parce que la mentonnière blanche va chez elle nettement au-delà de l'œil, ce qui ne s'observe pas ici. De plus, elle ne présente pas la pigmentation gulaire marbrée de notre échantillon. Les triangles clairs à la base des membres antérieurs dont parle FATIO (1872) ne s'observent pas.

(1) 178, rout. de Bouillon — B 6713 Stockem-Heinsch (Belgique).

(2) BOULENGER écrira plus tard *R. latastii* (1897 : 326-331) ! L'orthographe initiale est correcte.



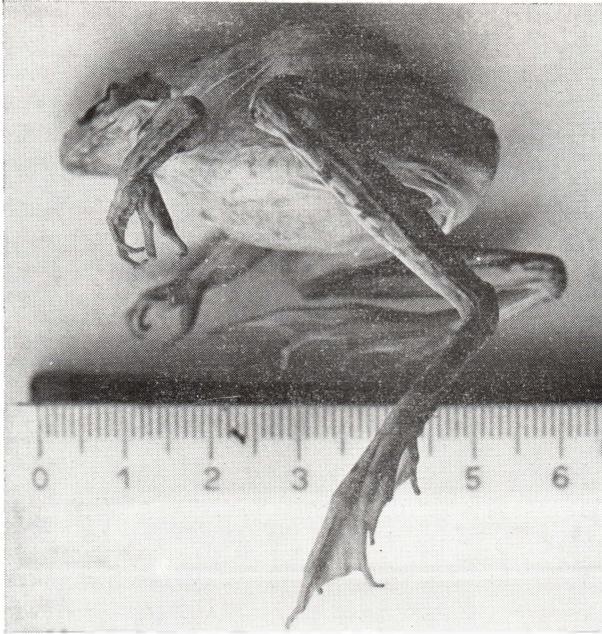


FIG. 1. — L'échantillon vu sous trois angles différents permettant de mettre en évidence les caractères cités dans le texte.

Rana graeca BOULENGER, connu depuis longtemps en Italie (PERACCA, 1897), fut découvert ultérieurement à basse altitude, dans le district de Naples (TUCKER, 1931) et a été signalé non loin de la frontière française (CAPOCACCIA, 1956 ; S. BRUNO, 1967, fig. I, p. 279). Cette espèce ressemble très fort à *R. latastei*, d'autant plus qu'en collection (alcool), cette dernière espèce perd la ligne gulaire claire transversale, parfois utilisée comme critère différentiel dans les clefs. Les deux espèces présentent notamment la même ligne blanche marquée de l'œil à l'épaule, les mêmes marbrures transversales sur les membres postérieurs, les mêmes marbrures gulaires avec ligne médiane longitudinale claire.

En 1967, S. BRUNO n'hésite pas à écrire que *R. graeca* est l'Anoure le plus mal connu d'Italie, dont la différenciation morphologique avec *R. latastei* reste controversée et dont le mode de vie est pratiquement inconnu !

Les confusions entre ces deux espèces ont dû être fréquentes. Ainsi, les exemplaires récoltés par GHIDINI à Mendrisio (canton du Tessin, Suisse), déterminés avec doute comme *R. graeca* par FATIO (1900 : 472) furent identifiés par BOULENGER comme *R. latastei*.

GHIDINI récolta ultérieurement d'autres exemplaires, dans le même secteur, qui auraient été identifiés par BOULENGER comme *R. graeca* cette fois ! BRUNO (1967, p. 278) met le fait en doute, n'ayant pu retrouver les exemplaires.

La distinction de ces deux espèces doit se faire à l'aide de la clef publiée par BRUNO (1967 : pp. 282-283), mais l'auteur lui-même reconnaît que cette distinction devient difficile pour les exemplaires provenant des Apennins centro-septentrionaux, ce qu'il attribue à un brassage génétique entre les deux espèces, qui peuvent effectivement cohabiter.

Sur la base de ces critères, l'échantillon s'avère être *Rana latastei*. *R. graeca* ne présenterait pas de taches aussi marquées sur le dos, la tache noire en avant du bras serait plus estompée et plus diffuse, le tympan serait peu apparent et les deux premiers doigts auraient la même longueur.

Il fallait cependant encore envisager l'éventualité de la présence de *Rana temporaria honorati* HÉRON-ROYER, définie à l'origine comme une sous-espèce de *R. temporaria* (1881), mais qui mérite d'être élevée au rang d'espèce. Ce taxon est connu des Basses-Alpes et du sud-est de la France, mais pas des environs de Nice. Par rapport à la grenouille rousse, il se différencie par sa teinte gris pâle, ainsi que par des caractères qui le rapprochent de *R. dalmatina* : le corps élancé, les jambes longues, barrées de brun, l'absence de grosses macules sur les flancs, etc. C'est une espèce d'altitude. Elle n'a cependant pas la gorge tachée et la diagnose originale (HÉRON-ROYER, 1881) ne correspond guère à notre échantillon.

L'animal présente bien les caractéristiques de *R. latastei*. Il convient en particulier de souligner les particularités suivantes (voir photos) :

- gorge sombre, présentant une bande médiane longitudinale claire ; la ligne claire transversale joignant les bases des membres antérieurs n'est plus visible sur l'exemplaire, le même phénomène s'observant sur les exemplaires types de BOULENGER (I.R.Sc. Nat., Bruxelles) ;
- le premier doigt est plus long que le deuxième ⁽¹⁾ ;
- la patte postérieure est très longue, l'articulation tibio-métatarsienne dépassant l'anus et, si la patte est ramenée le long du corps, elle dépasse le museau ;

(1) Ce critère aurait peu de valeur selon CAPOCACCIA *et alii*, 1969.

- la tache tympanique est assez nette et sous-tendue d'une bande blanche joignant l'œil à l'aisselle ;
- les taches sombres de la partie supérieure des avant-bras sont bien marquées ;
- les taches dorsales noires sont bien contrastées et dessinent un V renversé dans la partie antérieure.

La confrontation avec la planche publiée par BOULENGER (1897, Pl. xxiii), avec la diagnose originale (1879 : 180-183 ; 1897 : 326-331 ; 1910 : 253-255), et avec les exemplaires types conservés à Bruxelles (I. R. Sc. Nat.) est convaincante.

Voici les mensurations de l'exemplaire conservé à Nancy, les critères choisis étant parallèles à ceux de la diagnose de BOULENGER (1879) et aux valeurs publiées par BRUNO (1967) pour *R. graeca* :

museau-anus : 52 mm
 longueur de la tête : 16 mm
 largeur de la tête : 18 mm
 diamètre de l'œil : 4,5 mm
 espace interoculaire : 4 mm
 distance de l'angle antérieur de l'œil :
 — à la narine : 4 mm
 — au bout du museau : 6 mm
 diamètre du tympan : 2,7 mm
 du bord postérieur de l'œil au bord antérieur du tympan : 2 mm
 longueur du tronc : 38 mm
 membre antérieur : 28 à 33 mm
 membre postérieur : 102 mm
 tibia : 33 mm
 espace entre les narines : 4 mm
 tubercule métatarsien interne, longueur : 2 mm

La littérature ne mentionne pas la présence de *Rana latastei* dans le sud-est de la France. Parmi les espèces à membres postérieurs allongés, seul *Rana dalmatina* est cité (ANGEL, 1946 ; MERTENS et WERMUTH, 1960 : 56 ; KNOEPFFLER, 1961 ; CAZIOT, 1922 ; BOULENGER, 1897, 1910).

Rana latastei est connu de l'Italie septentrionale (Lombardie, Vénétie, Piémont et Toscane) et de la Suisse méridionale (Tessin). Son aire de répartition dans le nord de l'Italie a été publiée (ANONYME [LANZA !], 1959 : carte 138, p. 106). Remarquons son absence un peu étonnante en Ligurie (CAPOCACCIA, 1956 ; CAPOCACCIA et alii, 1969).

C'est une répartition sud-alpine fort curieuse qui ne coïncide avec aucun des trois courants biogéographiques retenus par FRANCIS-

COLO (1955) : 1. alpin dinarique, 2. pyrénéen-provençal, 3. apennin. Il s'agit en fait d'une espèce relictuelle, reléguée dans ce territoire refuge lors des glaciations quaternaires, cas semblable à celui de *R. graeca* et de *R. iberica*.

On pourrait croire que la mention d'étiquette « Nice » doit se lire « Comté de Nice ». Celui-ci resta indépendant jusqu'à la fin du XIII^e siècle et devint une intendance du royaume de Sardaigne. De 1792 à 1815, il devint le département des Alpes-Maritimes qui retourna à la Savoie en 1815. C'est en 1860 que le traité de Turin céda à la France l'arrondissement de Nice, les deux autres, celui de San Remo et celui d'Oneglia, formant la province italienne de Porto Maurizio.

Cet état s'étendait donc avant 1860 jusqu'à Oneglia, sur la côte ligure. Pourtant l'hypothèse d'une récolte effectuée sur territoire actuellement italien ne semble pas devoir être retenue car, d'une part, la diagnose de BOULENGER fut publiée en 1879 et l'échantillon est vraisemblablement postérieur et, d'autre part, *Rana latastei* n'est pas connu en Ligurie selon l'inventaire récent dressé par CAPOCACCIA (1956). L'espèce existe cependant dans le Piémont (TORTONESE et ses collaborateurs (1969).

La mention d'étiquette semble donc devoir être prise à la lettre. Il n'existe malheureusement aucun numéro d'enregistrement et l'espèce ne figure pas à l'inventaire des collections du Musée de Nancy. Il n'y aurait pas eu d'échange avec un musée de Nice. Il pourrait s'agir d'un échange, relativement récent effectué par Lucien CUÉNOT (1866-1951) avec G. A. BOULENGER.

Ce dernier ne connaissait l'espèce que de Milan et tous les types conservés à Bruxelles (I. R. Sc. Nat.) proviennent de cette localité. BOULENGER ignorait tout de sa répartition ; en 1897, il cite cependant Turin.

Il est assez curieux que BOULENGER, qui serait l'auteur de la détermination originale, n'ait pas consacré une brève note à la présence de cette espèce en France. L'exemplaire des collections de Nancy semble être actuellement le seul à établir cette présence, qui devrait indispensablement être confirmée par des recherches sur le terrain. Ces dernières gagneraient à être orientées vers l'écologie, l'éthologie et la reproduction de cette espèce. De plus, une étude biométrique comparée permettant de préciser la variabilité des quatre espèces mentionnées au début de cette note serait très souhaitable.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANGEL, F., 1946. — Faune de France. 45. Reptiles et Amphibiens. Paris, Libr. Faculté Sc., 204 p., 305 fig.
- ANONYME (LANZA, B.), 1959. — La Fauna, tome III de Conosci l'Italia. Touring Club Italien, Milano, 272 p., 361 fig., 489 photos.
- BOULENGER, G. A., 1879. — Études sur les grenouilles rousses, *Ranae temporariae* et descriptions d'espèces nouvelles ou méconnues. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 4 : 158-193.
- BOULENGER, G. A., 1898. — The Tailless Batrachians of Europe. London, The Ray Society, 2 vol. : III + 210 p. ; 376 p. en tout, ill.
- BOULENGER, G. A., 1910. — Les Batraciens et principalement ceux d'Europe. Paris, G. Doin, *Encyclop. Scientif.*, Biblioth. de Zool., 305 p., 55 FIG.
- BRUNO, S., 1967. A Proposito di *Rana graeca* BOULENGER 1891 in Italia. *Mem. del Museo Civico di Storia Natur. di Verona*, 15 : 277-287, 1 fig., 1 pl.
- CAPOCACCIA, L., 1956. — Note preliminari sugli anfi di Liguria. *Boll. Zool.*, 23, 2 : 765-772.
- CAPOCACCIA, L., ARILLO, A. et BALLETO, E., 1969. — Osservazioni intorno alle rane liguri. *Ann. Mus. Civ. St. Nat., Genova*, 77 : 695-739, 17 fig., 3 tab.
- CAZIOT, E., 1922. — Les Reptiles du département des Alpes-Maritimes ; les Batraciens du département des Alpes-Maritimes. *C. R. Assoc. Franç. Avanc. Sc., Paris*, XLVI : 428-432.
- FATIO, V., 1872. — Faune des vertébrés de la Suisse. Tome III : Histoire naturelle des Reptiles et Batraciens. H. Georg édit., Genève et Bâle, 603 p. + VI + 13 (2 suppl.), 5 pl.
- FATIO, V., 1900. — Deux petits vertébrés nouveaux pour la Suisse (*Sorex pygmaeus* PALL. et *Rana graeca* BOULENGER) et quelques intéressantes variétés. *Revue Suisse Zool.*, 8 : 467-476.
- FRANCISCOLO, M. E., 1955. — Fauna cavernicola del Savonese. *Ann. Mus. Stor. Natur., Genova*, 67 : 1-223.
- HÉRON-ROYER, 1881. — Note sur une nouvelle forme de grenouille rousse du sud-est de la France, *Rana fusca honorati*. *Bull. Acad. Roy. Belg.*, 3^e sér., t. 1, n^o 2 : 139-148, 2 pl.
- KNOEPFFLER, L.-Ph., 1961. — Contribution à l'étude des Amphibiens et des Reptiles de Provence. I. Généralités. II. Généralités (2^e note). *Vie et Milieu*, 12 (1) : 67-76 et 12 (3) : 517-528.
- MERTENS, R. et WERMUTH, H., 1960. — Die Amphibien und Reptilien Europas. Dritte Liste. Stand 1 januar 1960. Frankfurt a. Main, Verlag Waldemar Kramer, 264 p.
- PERACCA, M. G., 1897. — Sulla presenza della *Rana graeca* Blgr. in Italia. *Boll. Mus. Zool. ed. Anat. comp. Torino*, n^o 286, XII : 1-6.
- TUCKER, B. W., 1931. — On the occurrence of *Rana graeca* at small altitude in the Naples District, with some observations on the habits. *Proc. Zool. Soc. London*, 1931 (1) : 393-396, 1 pl.

Les aires partielles d'*Equisetum telmateia* Ehrh. en Belgique et quelques stations nouvelles intéressantes

par Wim VAN COTTHEM (*)

I. Introduction

Certaines plantes, avec des préférences écologiques spécialisées, ont une dispersion tellement discontinue que leur aire géographique est disséquée en différentes petites parties, qui méritent le nom d'« aires partielles ». L'étude de la distribution en Belgique de la Grande Prêle (*Equisetum telmateia* EHRH.) nous montre que quelques aires partielles de cette espèce sont réparties sur notre territoire. Déjà en 1954 LAWALRÉE, dans ses *Données nouvelles sur les Ptéridophytes de Belgique* (p. 266-267), a souligné cette discontinuité dans la zone de la Flandre Occidentale jusqu'à la région des Fourons près de la frontière avec la Hollande et l'Allemagne. Dans sa comparaison avec les données de NOIRFALISE (1952, p. 78, voir fig. 1), LAWALRÉE fait usage des termes suivants :

1. « l'aire yproise » : la région d'Ypres (Loker, Kemmel, Dranouter, Westouter, Zillebeke, Hollebeke) ;
2. « l'aire centro-picardo-brabançonne » : la Moyenne Belgique, de la région d'Audenaerde-Tournai à celle de Louvain-Jodoigne ;
3. « l'aire mosane-hervienne » : la vallée de la Meuse et le Pays de Herve.

Ajoutons à ceci qu'il existe encore une quatrième aire dans le Sud de notre pays : l'aire lorraine, des environs de Virton à Arlon. LAWALRÉE formule l'hypothèse que la lacune entre l'aire centro-picardo-brabançonne et l'aire mosane-hervienne résulte de la destruction des biotopes favorables à l'espèce dans la vallée du Ger et dans la vallée de la Meuse en aval de Liège. En remarquant que

(*) Laboratoire de Morphologie, Systématique et Écologie végétale de l'Université de Gand, rue Ledeganck, 35, 9000 — GAND.

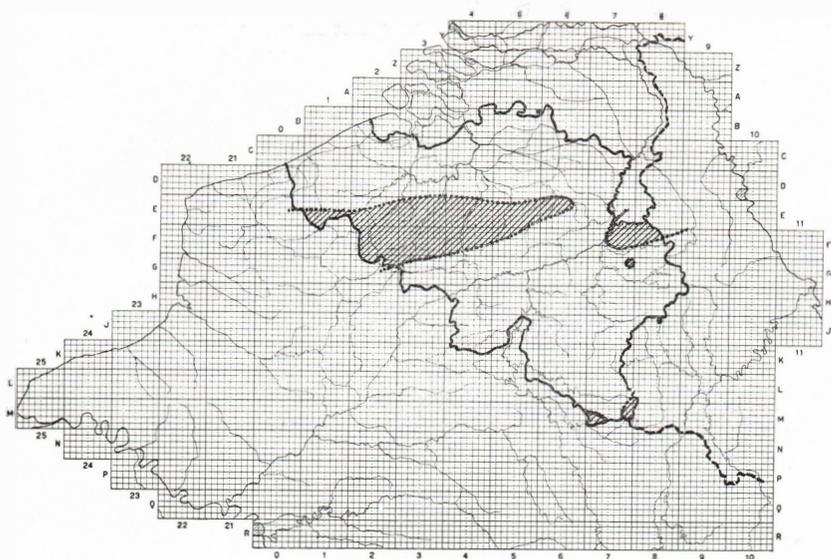


FIG. 1. — L'aire d'*Equisetum telmateia* en Belgique d'après NOIRFALISE, 1952.

NOIRFALISE ne mentionne pas les stations de cette prêle en amont de Liège et dans le bas de la vallée du Hoyoux (stations peut-être détruites actuellement ?), l'auteur laisse supposer que les deux aires partielles jadis auraient été plus grandes, ce qui nous mène à l'hypothèse qu'autrefois elles ont formé une seule entité.

II. Les aires partielles centro-picardo-brabançonne et mosane-hervienne

De la documentation de l'I.F.B. (données de 1967) et de celle de la L.B.W. (Limburgse Botanische Werkgroep, données de 1972), que notre confrère H. VANNEROM de Diest a si aimablement mis à notre disposition, ressort que la limite orientale de l'aire centro-picardo-brabançonne sur le territoire limbourgeois se situe même encore un peu plus vers l'Est, que celle que LAVALRÉE a tracé sur la carte de distribution en 1954 (p. 267). Les localités suivantes nous ont été communiquées :

1. SCHALKHOVEN : E7, 21.33 (H. VANNEROM, 22/4/67).
2. BILZEN : E7, 22.13 (L. DELVOSALLE, 2/9/54).
3. NEERREPEN : E7, 31.31 (H. VANNEROM, 4/4/72).
4. HENIS : E7, 31.32 (H. VANNEROM, 5/4/67).
5. HENIS E7, 31.41 (H. VANNEROM, 4/4/72).

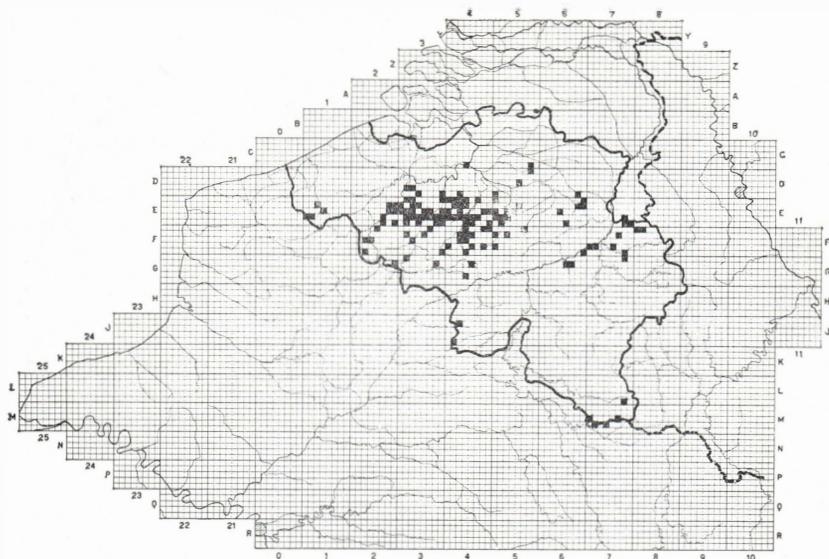


FIG. 2. — La distribution d'*Equisetum telmateia* en Belgique d'après LAWALRÉE, 1954.

De ce fait la lacune entre les deux aires partielles diminue encore. D'autre part, dans la petite lacune entre les localités du Brabant, dont la limite orientale sur la carte de distribution de LAWALRÉE (fig. 2) se situe sur la ligne Louvain-Jodoigne (de E5, 26 à F5, 17) et celles du Limbourg, dont la limite occidentale se trouve sur la ligne des carrés E6, 34 et E6, 55, on vient de trouver une localité intéressante : KORTENAKEN (D6, 51.42 ; Liefkensrode ; H. VANNEROM, sept. 1970). Cette station de la Grande Prêle a été mentionné par GHYSEBRECHTS en 1885 : « *Equisetum maximum* Lmk. M a r é c a g e s des bois, champs humides. Arg.-sabl. : CORTE-NAEKEN, RUMMEN. Très-abondant ». En 1888 ce même auteur ajoutait à ces deux localités une troisième : KERSBEEK (près de Kortenaken), mais la présence de l'espèce à Rummen et Kersbeek n'a plus été confirmée par-après. Il est donc intéressant de voir que VANNEROM a retrouvé la plante à Kortenaken ; il reste à la rechercher dans les deux autres localités.

Les données de la L.B.W. sont déjà reprises dans l'excellent Atlas de VAN ROMPAEY & DELVOSALLE (1972, voir fig. 3). La distribution des « carrés noirs » nous indique qu'il est vraisemblable que les deux aires partielles (centro-picardo-brabançonne et mosane-her-vienne) représentent en fait les restes d'une seule aire, dans laquelle des stations de différentes localités ont été détruites par des activités

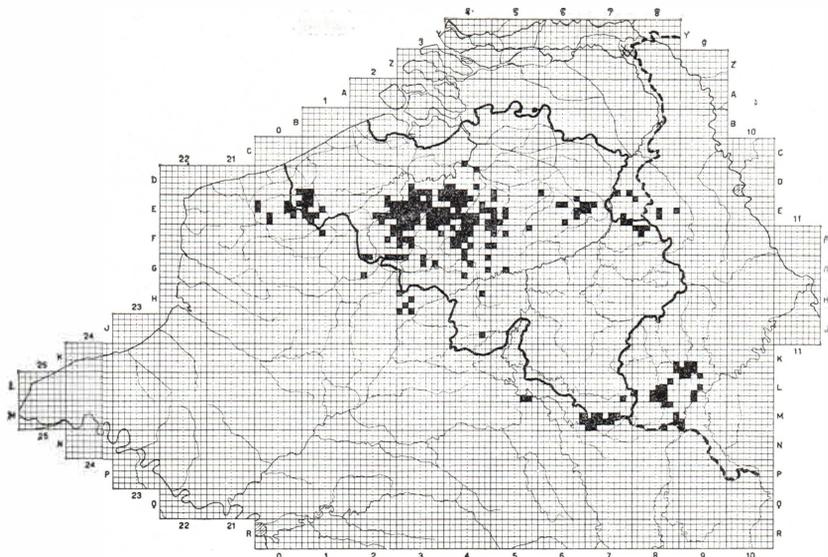


FIG. 3. — La distribution d'*Equisetum telmateia* en Belgique et dans les régions limitrophes d'après l'Atlas de VAN ROMPAEY et DELVOSALLE, 1972.

humaines (construction de route, drainage, etc.). Il n'est pas impossible que des localités supplémentaires seront encore trouvées du côté de la rive gauche de la Meuse (entre la région de Schalkhoven-Bilzen-Neerrepn-Henis et celle des Fourons); une étude des collines ou talus avec des zones de suintement (lignes de sources) peut certainement se révéler fructueuse.

III. Les aires partielles yproise et centro-picardo-brabançonne

La lacune entre l'aire yproise et l'aire centro-picardo-brabançonne est décrite par LAWALRÉE (1954, p. 266) comme « une discontinuité qui traduit l'extension locale vers le sud du district Flandrien, ou l'espèce manque ». Longtemps les phytogéographes ont cru qu'entre la région d'Audenaerde-Tournai (limite occidentale de l'aire centropicardo-brabançonne) et celle d'Ypres les stations d'*Equisetum telmateia* manquaient totalement. En effet, des zones de suintement devraient être introuvables dans ce plat pays des environs de Courtrai.

Cependant, notre confrère W. DECONINCK de Courtrai attira notre attention sur une belle station de la Grande Prêle à MARKE (à 4 km au SW. de Courtrai), ce qui nous donne un « pilier » actuel

d'un pont entre les deux aires partielles à l'extrême ouest de notre pays. N'oublions pas non plus cette donnée de MARISSAL (1846, p. 77), qui indique MOUSCRON comme localité pour cette espèce. Même si cette indication ne fut jamais reprise par-après, ni dans le Prodrôme de DE WILDEMAN et DURAND (1898), ni dans les flores ou les catalogues d'une date plus récente, elle nous rapproche de la conviction qu'ici aussi les deux aires partielles actuelles se rejoignaient.

La station d'*Equisetum telmateia* se trouve à MARKE (E2, 31.42) sur la rive droite de la Lys, sur la pente vers la gare de chemin de fer, en face de l'usine. Au sommet de cette pente, sur le talus de la voie ferrée, les prêles poussent sur une surface de 30 à 40 m². Ici le sol, composé de cendres et de sable, n'est pas du tout marécageux ; il n'y a pas de trace de suintement d'eau, ce qui laisse supposer que l'eau coule plus en profondeur sur la surface de la couche d'argile, qui se trouve à la hauteur des rhizomes de la prêle. Un peu plus vers le bas de la pente les prêles poussent en bordure de prairie, le long d'une minuscule rigole, qui ne mérite même pas le nom de ruisseau. L'eau de suintement y est tout-de-même rassemblée et conduite en bas de pente. A mi-chemin entre le talus de la voie ferrée et la rive de la Lys le terrain est fortement incliné ; à cet endroit l'extension de l'*Equisetum telmateia* est nettement arrêtée, puisque plus bas aucune tige ne surgit.

Des relevés phytosociologiques on peut déduire que l'espèce y croît sur un talus herbeux avec comme principales compagnes : *Arrhenatherum elatius*, *Urtica dioica*, *Achillea millefolium* et *Linaria vulgaris* ; il nous semble que la végétation relève de l'*Agropyro repentis-Aegopodietum podagrariae* R.Tx.1967. Elle n'a nullement les caractéristiques de la frênaie à *Carex* (*Cariceto remotae-Fraxinetum* KOCH, 1926), dont *Equisetum telmateia* est une des principales caractéristiques dans le district Picardo-brabançon (voir NOIRFALISE, 1952).

Une seconde station « nouvelle » en Flandre Occidentale nous a été indiquée par notre collègue V. DE GROOTE (Laboratoire de Paléontologie de l'Université de Gand) ; il s'agit de POPERINGE, où la Grande Prêle croît sur une des parois d'une ancienne excavation inondée de la briqueterie Schabalie à l'ouest de la ville (E0, 28.42). Ceci nous rappelle tout de suite la localité de STEENDORP (C4, 54.12 et C4, 54.21) avec son habitation adventice décrite par VAN ROMPAEY (1943, p. 107) : « ... les bas-fonds le long de l'Escaut, produits jadis par l'extraction de l'argile et abandonnés par les briqueteries depuis un demi-siècle ou plus. Nous admirons la belle flore variée qui s'est

développée sur les parois des excavations et dans les marigots, surtout une luxuriante station d'*Equisetum maximum* LAM., plante très rare en basse Belgique».

S'ajoutant aux différentes localités de l'aire yproise, qui s'étend vers l'ouest et se rallie parfaitement aux localités du Nord de la France, la station de POPERINGE contribue à la réalisation de ce contact entre les deux aires partielles. VAN ROMPAEY nous a communiqué dernièrement que la commune d'ABELE (E0, 28.33) figurait aussi parmi les localités de cette espèce dans la documentation de l'I.F.B. La carte de distribution dans l'Atlas de VAN ROMPAEY & DELVOSALLE (1972) nous montre d'ailleurs la présence d'*Equisetum telmateia* en une quinzaine de « carrés » dans l'aire yproise.

La station adventice de Poperinge est identique à celle de Steendorp : l'eau y suinte de la paroi occidentale de l'excavation, formant ainsi des zones marécageuses. Sur une toute grande étendue s'est développée une association dominée par la Grande Prêle et composée de différentes hygrophytes. La nature exacte de cette association est incertaine. Les relevés phytosociologiques montrent que de minimes différences de structure du terrain (inclinaison, composition pédologique, teneur en eau, etc.) influencent visiblement la composition de la flore, le nombre des espèces compagnes étant particulièrement variable.

Nos recherches personnelles sur la distribution d'*Equisetum telmateia* en Belgique nous ont amené à déplacer la limite occidentale de l'aire centro-picardo-brabançonne encore un peu plus vers l'ouest. En effet, nous avons trouvé cette espèce dans les localités suivantes :

1. GIJZELBRECHTEGEM : E2, 36.22 (Boskant, W. VAN COTTHEM, 7/8/69) ;
2. NOKERE : E2, 26. 22 (Ursmarusbos et Roeitjesbos, J. BUSCHAERT, 1968) ;
3. WORTEGEM : E2, 27.11 (Walem et Kleihoek, W. VAN COTTHEM, 7/7/69).

Selon VAN ROMPAEY il y aurait encore une autre station à WORTEGEM (1,5 km au NW. de Moregem ; E2, 27.41). Il en résulte que l'aire yproise et l'aire centro-picardo-brabançonne se rapprochent par cette extension de la limite occidentale de la dernière et par-dessus le « pilier » de Marke.

IV. Les aires partielles en Belgique

La conclusion qui s'impose de plus en plus, alors que nos connaissances sur la distribution de la Grande Prêle augmentent, est que les aires partielles de la Moyenne Belgique (l'aire yproise, l'aire centro-picardo-brabançonne et l'aire mosane-hervienne) ne forment en réalité qu'une seule aire. Des recherches détaillées de toutes les zones de suintement de notre pays, pour lesquelles il nous reste encore un « carré blanc » sur la carte de distribution, aboutiront avec certitude à des informations supplémentaires, qui ne pourront que confirmer cette conclusion.

En attendant, l'assemblage des données de LAWALRÉE (1954), de VAN ROMPAEY (données de 1967 de l'I.F.B., lettre personnelle) de VAN ROMPAEY & DELVOSALLE (1972) et de nos propres observations (littérature, herbiers, recherches sur le terrain) en une seule carte de distribution (fig. 4) nous montre que les aires partielles de la Moyenne Belgique se raliennent non seulement entre elles, mais aussi à celles du Nord de la France, du Sud de la Hollande et de l'Ouest de l'Allemagne. La limite méridionale de cette aire allon-

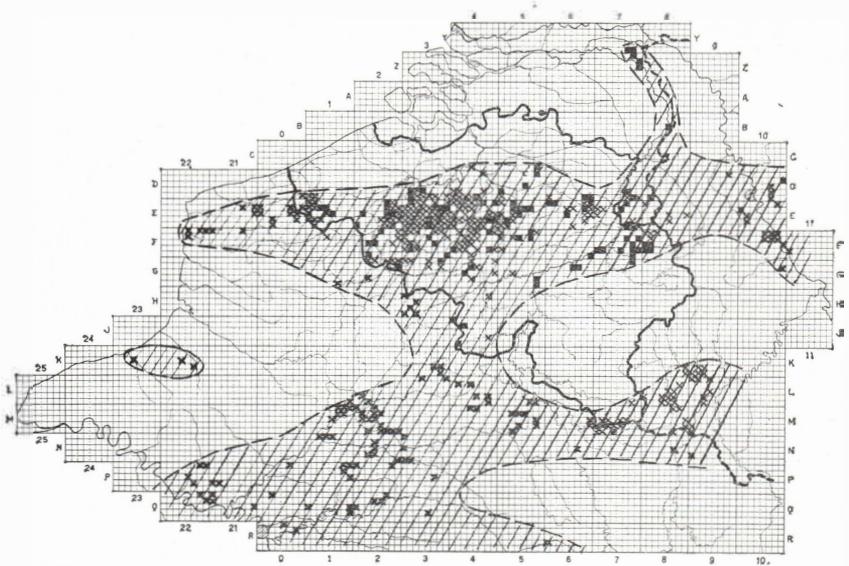


FIG. 4. — Carte de distribution d'*Equisetum telmateia* dans laquelle sont repris toutes les données de LAWALRÉE, 1954, de l'I.F.B., 1967 (communication personnelle) et de l'Atlas de VAN ROMPAEY et DELVOSALLE, 1972 ; à celles-ci sont ajoutées nos données personnelles (littérature, herbiers et observations sur le terrain).

gée en Moyenne Belgique se relie à celle de la Lorraine belge et française par une large bande, suivant l'axe Nivelles-Charleroi-Philippeville ; elle s'élargit en éventail à la hauteur de la Lorraine.

A remarquer aussi l'absence totale d'*Equisetum telmateia* dans les Ardennes et l'Eifel, ce qui ressort clairement de notre carte. Tout ceci forme un argument de plus en faveur d'une distinction d'un district ardennais-eifelien (LEBRUN, e.a., 1949) ou en tout cas d'un district des Ardennes (DE LANGHE e.a., 1967, TOURNAY, 1968).

L'étude de la distribution d'une espèce en Belgique uniquement par des recherches personnelles étant un travail énorme et certainement de longue haleine, nous invitons toute personne, connaissant des stations d'*Equisetum telmateia* sur notre territoire, à nous fournir ces informations. Nous nous proposons d'étudier toutes ces stations, afin de mieux connaître la distribution, la sociologie et l'écologie de cette espèce.

BIBLIOGRAPHIE

- DE LANGHE, J.-E., e.a., 1967. — Flore de la Belgique, du Nord de la France et des régions voisines. Desoer, Liège.
- DE WILDEMAN, E. et DURAND, Th., 1898. — Prodrôme de la Flore belge. Casteigne, Bruxelles.
- GHYSEBRECHTS, L., 1885. — Nouveaux renseignements sur la florule des environs de Diest. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.* 24 (2) : 38-55.
- ID., 1888. — Nouvelles additions à la florule des environs de Diest. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.* 27 (2) : 14-22.
- LAWALRÉE, A., 1950. — Flore générale de Belgique. I. Ptéridophytes. Bruxelles.
- ID., 1954. — Données nouvelles sur les Ptéridophytes de Belgique. — *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.*, 86 : 265-273.
- LEBRUN, J., e.a., 1949. — Les associations végétales de Belgique. *Centre Rech. Écol. Phytosoc. Gembloux*, Comm. No. 8 + *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.* 82 : 105-207.
- MARISSAL, F. V., 1846. — Catalogue des Phanérogames observées depuis 1842 dans les environs de Tournay. Ch. Robert, Tournay.
- NOIRFALISE, A., 1952. — La Frêne à Carex. *Inst. Roy. Sc. Natur. Belg.*, Mém. No. 122.
- ROMPAEY, E. VAN, 1943. — Compte-Rendu de l'herborisation générale du 28 juin 1942 dans la région de Rupelmonde. I. Plantes vasculaires. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.*, 75 : 106-118.
- ROMPAEY, E. VAN, et DELVOSALLE, L., 1972. — Atlas de la Flore Belge et Luxembourgeoise (Ptéridophytes et Spermatophytes). *Jardin Botanique National de Belgique*, Bruxelles.
- TOURNAY, R., 1968. — Les territoires géobotaniques de la Belgique. *Bull. Jard. Bot. Nat. Belg.* 38 (3) : 277-294.

Note sur la morphologie des *Kneriidae* (Pisces, Gonorhynchiformes)

par G. LENGLET

Les *KNERIIDAE* sont des poissons torrenticoles endémiques à l'Afrique ; leur distribution est comprise entre le 5° degré de latitude Nord et le 17° degré de latitude Sud.

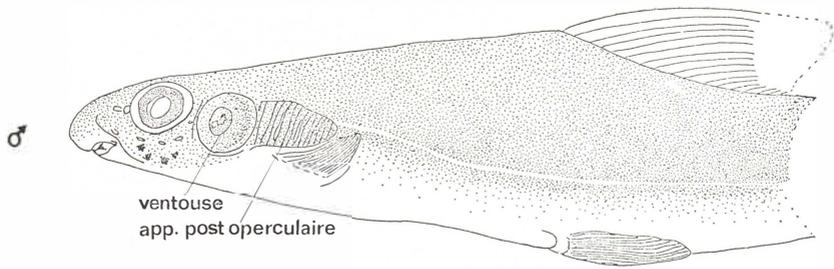
Cette famille comprend deux genres : *Kneria* STEINDACHNER 1866 et *Parakneria* POLL 1956, chacun des genres comprenant dix espèces.

Le corps est légèrement déprimé chez *Kneria* alors que chez *Parakneria* il est plus plat encore. La taille de l'adulte varie entre trois et dix centimètres selon les espèces. Le dos et les flancs sont brunâtres, parfois tachetés (*Parakneria damasi* POLL et *Parakneria thysi* POLL), le ventre est beaucoup plus clair. La ligne latérale, bien visible, est incurvée vers le haut dans sa partie antérieure et compte de 73 à 125 écailles.

Les deux genres peuvent se reconnaître par la position de la nageoire dorsale qui est en avant des ventrales chez *Parakneria* et en arrière de celles-ci chez *Kneria*.

Comme chez d'autres poissons inféodés au milieu torrenticole, tels les *HOMALOPTERIDAE* (Cyprinoides de Malaisie), la tête est déprimée et large, le museau est large et arrondi chez *Parakneria*, plus étroit et pointu chez *Kneria*. La bouche est infère et protractile ; elle possède un rebord tranchant permettant le broutage des diatomées se trouvant sur le fond des rivières ou sur des rochers. Les diatomées sont agglutinées par une substance mucoïde sécrétée par un organe suprabranchial. Cet organe, qui se retrouve chez d'autres *GONORHYNCHIFORMES* tels que *CHANOS*, *CROMERIA* et *PHRACTOLAEMUS*, est un sac oblong, cylindrique, s'ouvrant dans le pharynx et rabattu vers l'avant au-dessus de la chambre branchiale. Une fois enrobées dans le mucus, les diatomées sont dirigées vers l'estomac dont les contractions brisent les coques siliceuses sur les grains de sable avalés par le poisson et qui remplissent le restant du tube digestif. Les débris des coques de diatomées s'accumulent dans le rectum avant leur élimination.

Les yeux, de taille moyenne, sont latéraux chez *Kneria*, et plus



KNERIA WITTEI

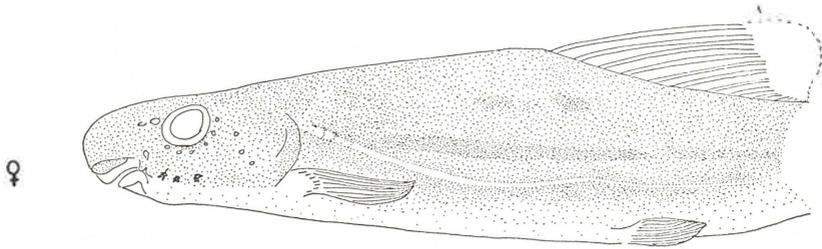


FIG. 1

supères chez *Parakneria*, ce qui tend à montrer que ce dernier est plus adapté au milieu et qu'il vit plus souvent sur le fond.

Le dimorphisme sexuel est faible chez *Parakneria* tandis que, chez *Kneria*, le mâle présente juste en arrière de l'œil un organe caractéristique, unique en son genre. Il est constitué d'une ventouse operculaire suivie d'un appareil post-operculaire. La ventouse operculaire est circulaire, d'un diamètre équivalent à la moitié de la hauteur de la tête ; elle est formée d'un épaissement conjonctif appliqué à l'os et parcouru d'un réseau de très nombreuses fibres élastiques. L'os operculaire présente un épaissement annulaire qui épouse parfaitement la forme de la ventouse ; chez la femelle, où cet organe est absent, on peut parfois voir une faible ébauche circulaire sur la peau mais jamais de trace sur l'os operculaire. L'appareil post-operculaire est un épaissement dermique ovalaire, présentant une série de 15 à 18 lamelles qui résultent de la fusion de trois écailles. Il est intéressant de noter que les arêtes épipleurales sont modifiées pour supporter cet appareil. En effet, chez le mâle de *Kneria* les arêtes sont aplaties et elles s'élargissent à l'arrière pour former une espèce de plateau triangulaire ou bifide. Chez la femelle, les arêtes sont bifides et légèrement élargies ; mais chez *Parakneria*, tant mâle que femelle, les arêtes ne sont jamais différenciées. Le rôle de l'appareil post-operculaire demeure imprécisé.

En ce qui concerne la ventouse operculaire, une hypothèse très plausible fut émise par POLL en 1934 ; cette ventouse permettrait au mâle de s'accoler à la femelle lors de la fraie et faciliterait ainsi la fécondation dans des eaux agitées. On connaît encore peu de choses sur l'éthologie des *KNERIIDAE*, mais N. PETERS Jr., qui les a étudié en aquarium, a pu constater que la ventouse du mâle ne lui servait pas à se coller à un rocher ou à une plante, infirmant ainsi l'hypothèse de L. GILTAY (1934). Pour le démontrer, il suffit de mettre un *Kneria* mâle dans un aquarium à fond sableux plat, sans rochers ni plantes, et où l'on recrée les conditions écologiques adéquates. On s'aperçoit que le poisson se pose sur le fond pour offrir moins de résistance au courant, et que jamais il ne se colle aux parois vitrées.

En temps normal, les *Kneria* vivent entre deux eaux à l'abri du courant derrière des rochers où leur stabilisation est assurée par des courants latéraux qui s'équilibrent sur leurs flancs.

La fraie n'ayant jamais été observée, nous ne pouvons ni confirmer ni infirmer l'hypothèse de POLL. Si la ventouse a réellement un rôle lors de la reproduction, son absence chez le genre *Parakneria* s'expliquerait par le fait que le corps est beaucoup plus déprimé que chez *Kneria* et la fraie pourrait s'effectuer sur le lit des rivières.

Comme chez les *HOMALOPTERIDAE* les nageoires pectorales sont grandes, basses et peuvent être étalées horizontalement, ce qui implique la torsion de certains éléments de la ceinture scapulaire (scapula et coracoïde). Les premiers rayons de ces nageoires sont épaissis et peuvent jouer un rôle adhésif.

Chez *Parakneria* les huit premiers rayons sont prolongés à leur base par une épine triangulaire et plate supportant la base du rayon suivant. Chez *Kneria* les trois premiers rayons seuls portent une telle épine, et elle est plus réduite. Ces épines favorisent l'étalement des nageoires en consolidant leur base et en jouant un rôle de cran d'arrêt. Ce caractère nous indique une fois de plus que le *Parakneria* est bien adapté à vivre sur le fond, alors que le *Kneria* semble plutôt fait pour vivre entre deux eaux, comme tend à le montrer ce caractère des nageoires, ainsi que la forme du corps beaucoup plus ronde. Les nageoires ventrales comptent un nombre élevé de rayons, de 8 à 10. En avant de la nageoire anale, l'anus s'ouvre au sommet d'une excroissance à la base de laquelle se trouve l'orifice uro-génital, celui-ci est à découvert chez la femelle tandis que chez le mâle il est caché par une languette triangulaire servant probablement à diriger le jet spermatique.

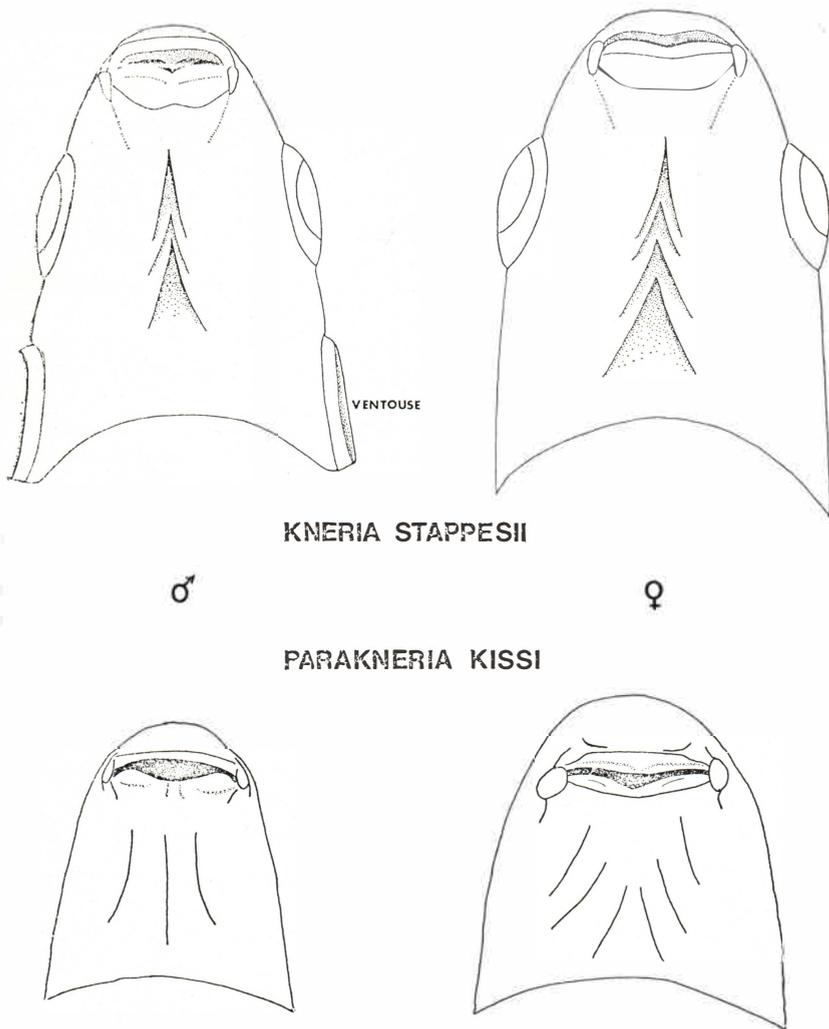


FIG. 2

Les *KNERIIDAE* vivent généralement en bancs de plusieurs centaines d'individus et ne sont pas rares dans leur biotope. Du fait de leur petite taille ils n'ont aucun rôle économique et sont ignorés des indigènes, ce manque d'intérêt entraîne fatalement une lacune dans nos connaissances.

Il est normal, étant donné leur habitat, que leur distribution soit morcelée ; les *Parakneria* vivent dans le bassin du Congo tandis que les *Kneria* ont une répartition plus méridionale (Afrique Orientale, Rhodésie, Katanga, Angola), les aires de répartition des deux genres ne se recouvrent qu'au Katanga.

En conclusion nous pouvons dire que des deux genres c'est *Kneria* qui semble le moins bien adapté au milieu torrenticole. La rareté de ces animaux en collection et la difficulté de s'en procurer vivants sont les causes de notre ignorance sur de nombreux points intéressant leur anatomie et surtout leur éthologie.

BIBLIOGRAPHIE

- BOULENGER, G. A., 1909.— Catalogue of the Fresh-Water Fishes of Africa in the British Museum (Natural History), Vol. 1.
- ID., 1915. — Mission STAPPERS au Tanganika-Moero. Diagnose de poissons nouveaux. II. *Mormyridae, Kneriidae, Characinidae, Cyprinidae, Siluridae*. *Revue de Zoologie Africaine*, IV, 2.
- DAVID, L. et POLL, M., 1937. — Contribution à la faune ichthyologique du Congo Belge. *Annales du Musée Royal du Congo Belge Tervueren*. Zoologie série I, Tome III, fasc. 5.
- GILTAY, L., 1934. — Note ichthyologique IX. Contribution à l'étude du genre *Xenopomatichthys* (*Kneriidae*). *Bulletin du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique*, Vol. 10, n° 44.
- GREENWOOD, P. H., ROSEN, D. E., WEITZMAN, S. H. et MYERS, 1966. — Phyletic studies of Teleostean Fishes with a provisional classification of living forms. *Bulletin of the American Museum of Natural History*. Vol. 131, art. 4, New-York.
- LADIGES, W., 1960. — Auf Schuppiges Wild in Afrika. *Aquar. Terrar. Zeitschr.*, XIII, 11.
- LADIGES, W. et VOELKER, J., 1961. Untersuchungen über die Fischfauna in Gebirgsgewässern des Wasserscheidenhochlands in Angola.
- PELLEGRIN, J., 1905. — Poisson nouveau du Mozambique. *Bulletin du Muséum de Paris* XII.
- ID., 1931. — Poissons du Kouilou et de la Nyanga recueillis par Monsieur A. BAUDON. *Bulletin de la Société Zoologique de France*, n° 56.
- PETERS, N. Jr., 1967. — Die Gattung *Kneria* ein « Ahne » der Karpfenartigen Fische. *Aquarien und Terrarien*, 14 Jahrgang, Heft 6.
- POLL, M., 1933. Contribution à la faune ichthyologique du Katanga. *Ann. Mus. Roy. Congo Belge*. Tervueren. Zool. Sér. 1, III, fasc. 3.
- ID., 1944. — Description de poissons nouveaux recueillis dans la région d'Albertville par le Dr. G. POJER. *Bull. Mus. Roy. Hist. Nat. de Belgique* XX, n° 3.
- ID., 1946. — Révision de la faune ichthyologique du lac Tanganika. *Ann. Mus. Roy. Congo Belge*. Tervueren. Zool. sér. I, tome IV, fasc. 3.
- ID., 1957. — Les genres des poissons d'eau douce de l'Afrique. *Ann. Mus. Roy. Congo Belge*. Tervueren. Série in-8°, Sciences Zool., vol. 54.
- ID., 1965. — Contribution à l'étude des *Kneriidae* et description d'un nouveau genre, le genre *Parakneria*. *Acad. Roy. de Belgique*. Mémoires, Tome XXXVI, fasc. 4.
- ID., 1967. — Contribution à la faune ichthyologique de l'Angola. *Publicações Culturais da Companhia de Diamantes de Angola*. Museo do Dundo, n° 75.
- ID., 1969. — Contribution à la connaissance des *Parakneria*. *Rev. Zool. Bot. Afrique*, LXXX, 3-4.

Assemblée générale des Naturalistes Belges tenue à Bruxelles le 28 février 1973

L'Assemblée générale statutaire des Naturalistes Belges s'est tenue le mercredi 28 février 1973, à 20 h, au Jardin botanique national de Belgique, sous la présidence de M. G. Marlier, président.

Celui-ci donne la parole à M. L. Delvosalle, secrétaire général.

RAPPORT DU SECRÉTAIRE SUR L'EXERCICE 1972

Notre association fut particulièrement active durant l'année 1972.

Bulletin : Les 10 fascicules qui forment le tome 53 de notre bulletin totalisent 532 pages, avec de nombreuses illustrations. Vingt-deux auteurs ont rédigé 27 articles se rapportant aux domaines les plus variés des Sciences Naturelles : phanérogamie, cryptogamie, cytologie, ornithologie, herpétologie, malacologie, entomologie, étude des pollutions, etc... Le niveau de ces articles est celui d'une vulgarisation de bon aloi. Nous espérons qu'ils auront intéressé la majorité de nos membres.

Les auteurs des articles, dont le concours a été absolument gracieux, doivent être vivement remerciés. C'est grâce à eux que nous réussissons le tour de force de publier une revue de qualité en demandant à nos membres une cotisation relativement modeste.

Nous remercions également le Rédacteur de notre bulletin, M. C. VANDEN BERGHEN, pour son dévouement et sa compétence. Notre éditeur, la firme Universa, à Wetteren, mérite aussi nos remerciements pour la belle présentation de notre périodique.

Nombre de membres : Le nombre des membres et des abonnés est de 914.

Excursions : Douze excursions d'une journée ont été organisées en 1972. Elles furent dirigées par M^{lle} DE RIDDER, MM. BREMER, DUMONT, J. DUVIGNEAUD, MOMMAERTS, PARENT, PIÉRART, SOUCHEZ, VAN CAMPENHOUT et VANDEN BERGHEN. Nos membres furent également conviés à trois excursions d'une demi-journée. Le nombre de participants à chacune de ces activités était compris entre 25 et 65.

Les Naturalistes Belges organisèrent à Pâques un séjour de deux semaines à Ténériffe. Au cours de celui-ci, nos membres eurent l'occasion de faire des observations particulièrement intéressantes et, pour certains d'entre-eux, de ramener des collections précieuses. Une herborisation de quatre jours, en commun avec la Société Royale de Botanique de Belgique, eut lieu dans la partie méridionale de l'Angleterre. Elle fut dirigée par M. le Professeur ROSE, de Londres.

Exposition de champignons. Une exposition de champignons frais fut organisée par notre *Cercle de Mycologie* dans l'Orangerie du Jardin botanique national, au début du mois d'octobre. Malgré une sécheresse automnale accentuée, de nombreux exemplaires purent être rassemblés par les membres du Cercle. M^{me} GIRARD et M. HEINEMANN furent les organisateurs et les animateurs de cette exposition visitée par plus de 2000 personnes. Nous les remercions bien vivement pour leur dévouement.

Causeries et conférences. Neuf causeries, avec des projections de diapositives furent organisées dans l'auditoire du Jardin botanique national, aimablement mis à la disposition de notre association par M. F. DEMARET, directeur de l'établissement.

Le cycle de conférences consacré à l'étude de la cellule vivante, qui débuta en 1971, s'est achevé en 1972 par les exposés remarquables de M^{mes} et de MM. les Professeurs BAUDHUIN, BEAUFAY, HERS, VAN GANSEN et VANDE VYVER. Ces conférences eurent lieu dans l'auditoire Bordet de la Faculté de Médecine de l'Université libre de Bruxelles. Nous remercions chaleureusement les orateurs pour leurs exposés aussi savants que didactiques. L'organisatrice du cycle de conférences, M^{lle} GLASSÉE, ne ménagea pas ses peines. Nous lui en sommes très reconnaissants.

Bibliothèque : Notre bibliothèque s'est enrichie de nombreux ouvrages et de périodiques obtenus par voie d'échange. M^{lles} DE RIDDER et GÉRARD ont veillé à la bonne organisation de ce service. Qu'elles en soient vivement remerciées.

Protection de la Nature : M. COSSEY a pris la responsabilité d'une section « Protection de la Nature ».

Administration : Nous remercions M^{lle} GÉRARD pour le dévouement avec lequel elle accomplit diverses tâches administratives, ingrates mais indispensables au bon fonctionnement de notre société.

Aide des pouvoirs publics et des institutions scientifiques : Nous exprimons toute notre reconnaissance aux pouvoirs publics et à diverses institutions scientifiques pour l'aide morale et matérielle qu'ils nous accordent depuis de nombreuses années. Le soutien et la compréhension des personnalités suivantes nous fut particulièrement précieux :

- M. le Ministre de l'Éducation Nationale et de la Culture française,
- M. le Gouverneur de la Province du Brabant,
- M. le Directeur du Jardin botanique national,
- M. le Directeur de l'Institut Royal des Sciences Naturelles,
- M. le Président et MM. les membres du Conseil d'Administration de la Fondation Universitaire,
- M. le Président et MM. les membres du Conseil d'Administration de l'Université libre de Bruxelles.

* * *

M. le Président remercie bien vivement le Secrétaire, aux applaudissements des membres présents.

M^{lle} A. M. LEROY, trésorière, présente les comptes de l'année 1972 et le projet de budget pour 1973, approuvés par les vérificateurs aux comptes, MM. A. BRACKE et J. J. SYMOENS.

M. MARLIER exprime à M^{lle} LEROY la reconnaissance des Naturalistes pour son dévouement à notre association.

Des élections statutaires pour renouveler partiellement le conseil d'administration, sont ensuite organisées. Est sortant et non rééligible : M. H. BRUGE ; sont sortants et rééligibles : M^{lle} A. M. LEROY, MM. L. DELVOSALLE et A. QUINTART.

Le Président fait remarquer qu'un poste d'Administrateur est resté inoccupé. Sont nommés Administrateurs : M^{lle} A. M. LEROY, MM. L. DELVOSALLE, P. PIÉRART, A. QUINTART et J. J. SYMOENS.

Le conseil d'Administration nouvellement constitué désigne M. J. J. SYMOENS comme Président, M. A. QUINTART occupera un poste de Vice-Président. M. DELVOSALLE et M^{lle} A. M. LEROY sont reconduits dans les charges respectives de Secrétaire général et de Trésorier.

*
* *
*

A l'issue de l'Assemblée générale, MM. C. VANDEN BERGHEN et L. DELVOSALLE présentent quelques diapositives montrant des aspects de la végétation des îles Canaries.



Pour ponctuer désormais les informations de notre section Conservation de la Nature, nous avons demandé à son délégué de créer un sigle propre à celle-ci. Précisons à l'intention du naturaliste curieux que ce sigle représente, stylisé, l'extrémité d'un rameau de Lycopodium alpinum, représentant d'un groupe de végétaux qui colonisent les landes. Victimes de l'enrésinement, toutes les espèces du genre sont devenues très rares en Belgique, certaines paraissant même disparues.

Succès de l'appel lancé par la section

L'appel lancé dans le numéro de janvier par la section rencontre un gros succès et nous nous en réjouissons. Première et encourageante constatation : l'intérêt très vif que portent les sympathisants aux questions zoologiques. Des réponses qui nous sont parvenues se dégagent la possibilité de constituer une première équipe de travail qui se consacrerait à l'étude des mammifères carnassiers, les mordants, objets de la haine choisie de l'homme. Parallèlement, une étude de la population des hérissons est sérieusement envisagée — sans parler d'autres projets qui regarderaient notamment l'herpétologie. Telles sont les premières grandes options de la section ; elles furent communiquées à ceux d'entre les membres qui répondirent à notre appel et que nous remercions encore ici.

Rappelons à l'attention des lecteurs qui n'auraient pas eu l'occasion de lire l'appel de janvier que celui-ci s'adresse à tous les naturalistes désireux de voir se concrétiser le souci de protection de la nature qui anime les « Naturalistes belges ». Dans ce but, la section Conservation de la Nature envisage l'établissement d'un réseau de collaborateurs-correspondants dont la tâche consistera, dans un premier temps, à informer la section de tout problème à

caractère scientifique qui se poserait au niveau d'une région quelconque. Des secteurs d'observation pourraient être conférés, après concertation s'entend. Le but de cette initiative est de fournir au Conseil des « Naturalistes belges » une somme de données suffisante pour permettre à notre association d'établir éventuellement un dossier scientifique du problème constaté.

Nous remercions d'avance très vivement tous les membres qui voudront prendre part à notre entreprise, dont il importe de souligner le caractère objectif et la portée pratique. Nous les prions de se faire connaître par écrit au soussigné, rue des Pierres rouges, 16, 1170 Bruxelles.

Maurice COSSEY,
délégué de la section.

Présidence de la société AVES

M. André RAPPE, que nos lecteurs connaissent bien pour avoir lu plus d'une fois ses textes dans nos colonnes, a été appelé à la présidence de la Société d'Études ornithologiques AVES.

Nous l'en félicitons bien vivement.

Rappelons que M. RAPPE, Dr. en Sciences pharmaceutiques, ornithologue apprécié et actif protecteur de la nature, occupe aussi le poste d'administrateur à l'Entente nationale pour la Protection de la Nature.

UNE 2^e ÉDITION DE L'Initiation à l'étude de la végétation

Une 2^e édition, fortement modifiée, de l'ouvrage du professeur C. VANDEN BERGHEM, « **Initiation à l'étude de la végétation** » sortira de presse dans quelques semaines. Le livre comprendra plus de 200 pages, avec 95 illustrations, photographies et schémas. Une bibliographie des principaux ouvrages se rapportant au sujet traité a été prévue. Un index sera inséré en fin de volume et en facilitera l'utilisation.

L'ouvrage s'adresse aux étudiants des classes supérieures des enseignements secondaire et normal, à ceux des candidatures universitaires, aux professeurs, à tous les naturalistes qui s'intéressent au tapis végétal, élément essentiel de notre environnement.

Nos membres peuvent dès à présent souscrire à cet ouvrage en versant la somme de 220 F au C.C.P. 2822.28 des *Naturalistes Belges*, rue Vautier, 31, 1040, Bruxelles. **Le prix indiqué est un prix de faveur, particulièrement avantageux, qui sera sensiblement relevé dès que l'ouvrage sera disponible.** La date limite pour les versements est le 1^{er} juillet. Les frais d'envoi du volume aux souscripteurs sont inclus dans la somme de 220 F.

Une excursion dans le Valais

M. SOUCHEZ, professeur à l'U.L.B., dirigera une excursion dans le Valais. Objet : géographie, géologie, relief glaciaire.

Départ le jeudi 30 août, vers 22 h, en train. Arrivée à Brigue le vendredi vers 9 h 50. Départ en car pour Sion et excursion à pied. Repas et logement à Sion. Samedi : excursion d'une journée, en car et à pied. Dimanche : le val d'Hérens. Retour par le train de nuit, de Brigue à Bruxelles. Arrivée le lundi 3 septembre, vers 8 h.

Prix approximatif : 4 400 F. Suppléments : couchettes de 2^e classe : 2 × 180 F ; chambre pour une personne : 360 F.

S'inscrire en versant dès à présent la somme de 500 F au C.C.P. 24 02 97 de L. DELVOSALLE, avenue des Mûres, 25 — 1180 Bruxelles. Date limite des inscriptions : le 1^{er} juillet 1973.

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

Dimanche 13 mai : Excursion botanique dirigée par M. DELVOSALLE dans la vallée du Hoyoux et la région de Modave.

Départ en car à **8 h 15** précises de l'ancienne JOC, au coin du boulevard Poincaré et de la Place de la Constitution. Retour prévu vers 20 h.

Pour s'inscrire : verser, avant le 7 mai, la somme de 200 F au C.C.P. 2402 97 de L. DELVOSALLE, 25, avenue des Mûres, 1180 — Bruxelles.

Judi 31 mai (Ascension). Excursion géologique et géomorphologique dans la région de Givet (vallée de la Jonquière), dirigée par M. Y. QUINIF.

Départ de l'ancienne JOC, au coin du boulevard Poincaré et de la place de la Constitution, dans le quartier de la gare du Midi, à **8 h 15** précises. Retour vers 19 h. De bonnes chaussures.

S'inscrire en versant, avant le 26 mai, la somme de 190 F au C.C.P. 1958.27 de M^{lle} A.-M. LEROY, avenue Danis 80 — 1650 Beersel (attention au n° de C.C.P. et à l'adresse !).

Samedi 16 juin. Excursion biologique à Wemmel dans la vallée du Maelbeek. Guide : C. VANDEN BERGHEM.

Rendez-vous à **14 h 30** à Wemmel, au terminus du tram vicinal W. Retour vers 17 h 30.

Dimanche 24 juin. Excursion dans la vallée de la Lesse : visite des sites que le projet de barrage Lesse III inonderait. Guide : M. J. DUVIGNEAUD.

Départ à **8 h** précises de l'ancienne JOC, au coin du boulevard Poincaré et de la place de la Constitution. Passage à Namur - gare à 9 h. Retour vers 20 h 30.

S'inscrire en versant 220 F (170 F au départ de Namur) au C.C.P. n° 2402.97 de L. DELVOSALLE, 25, av. des Mûres, 1180 Bruxelles, avant le 19 juin.

Remarque importante. — Les invités de nos membres peuvent participer à nos excursions moyennant le paiement d'un supplément de 40 F (réduit à 20 F pour une excursion d'une demi-journée). Rappelons qu'une cotisation familiale de 25 F par an a été prévue pour les personnes appartenant à la famille d'un membre adulte recevant notre bulletin et domiciliées sous son toit.

Avis de l'Entente nationale pour la Protection de la Nature

La vingtième **Journée nationale de la protection de la nature** aura lieu cette année le *dimanche 16 septembre 1973*, dans la réserve naturelle « De Grote Geule » de Kieldrecht et dans la région des anciennes criques et des « schorres » comprise entre cette dernière commune, Assenede, St. Jan-in-Eremo et la frontière hollandaise (Saeftingen). Cette région, dont on envisage la protection dans le cadre d'un vaste parc naturel, offre un grand intérêt écologique, botanique, ornithologique et géographique.

ÉDITIONS « LES NATURALISTES BELGES »

Géologie de la Belgique. Une introduction par A. LOMBARD, avec une carte géologique de la Belgique au 1:600 000, par P. DE BÉTHUNE	150 F
L'eau et quelques aspects de la vie , par M. DE RIDDER	50 F
Les Animaux filtrants , par P. VAN GANSEN	70 F
Dissection de quatre Animaux de la mer. Le Calmar, la Raie, la Plie, l'Anguille, par P. VAN DEN BREEDE et L. PAPYN	70 F
Faune élémentaire des Mammifères de Belgique , par J.-P. VANDEN EECKHOUDT	20 F
Flores anciennes et climats , par F. STOCKMANS et Y. WILLIERE	50 F
Initiation à la Mycologie , par P. PIÉRART, 2 ^e éd.	70 F
Champignons. Notions élémentaires, par H. BRUGE	30 F
Les Amanités , par P. HEINEMANN, 3 ^e éd.	30 F
Les Bolétiées , par P. HEINEMANN, 4 ^e éd.	30 F
Les Lactaires , par P. HEINEMANN, 2 ^e éd.	30 F
Les Russules , par P. HEINEMANN, 4 ^e éd.	30 F
Les Lichens. <i>Introduction à l'étude des Lichens de Belgique et des régions voisines.</i> Un volume de 196 pages, illustré de 56 figures, par J. LAMBINON	160 F
Les Gastéromycètes. <i>Introduction à l'étude des Gastéromycètes de Belgique.</i> Un volume de 50 pages, illustré de 19 figures, par V. DEMOULIN	50 F
La photographie et le naturaliste , par J. P. VAN DEN EECKHOUDT e.a.	50 F
Introduction à l'étude de la Pédofaune , par C. MOREAU	20 F
Pesticides et biocénoses , par J. RAMAUT	60 F
Les Migrations des Oiseaux , par M. DE RIDDER	50 F

Pour se procurer ces ouvrages, nos membres doivent en virer le prix au C.C.P. n° 1173.73 de la S.P.R.L. Universa, Hoenderstraat, 24, à 9200-WETTEREN.

Notre couverture

Chez la Gesse sans feuille (*Lathyrus aphaca*), les feuilles sont réduites à l'état de vrilles simples ou ramifiées, tandis que les stipules sont devenues très grandes. L'espèce est liée au calcaire. Nous l'avons rencontrée quelquefois en Moyenne Belgique, dans des champs de céréales.

(Photo M. De Ridder).