

Académie & Société Lorraines des Sciences

Etablissement d'utilité publique
(Décret ministériel du 26 avril 1968)

**ANCIENNE
SOCIÉTÉ DES SCIENCES DE NANCY**

fondée en 1828

**BULLETIN
TRIMESTRIEL**

**TOME 24 - NUMERO 2
1985**

AVIS AUX MEMBRES

COTISATIONS. — Les cotisations (90 F) peuvent être réglées à M. le Trésorier Académie et Société Lorraines des Sciences, Biologie Végétale 1^{er} Cycle, Faculté des Sciences, B.P. 239, boulevard des Aiguillettes, 54506 Vandœuvre Cedex. Chèque bancaire ou C.C.P. Nancy 45-24 V.

SEANCES. — Les réunions ont lieu le deuxième jeudi de chaque mois, sauf vacances ou fêtes tombant ce jour, à 17 heures, Salle d'Honneur de l'Université, 13, place Carnot, Nancy.

BULLETIN. — Afin d'assurer une parution régulière du Bulletin, les Membres ayant fait une communication sont invités à remettre leur manuscrit en fin de séance au Secrétaire du Bulletin. A défaut, ces manuscrits devront être envoyés à son adresse (8, rue des Magnolias, parc Jolimont-Trinité 54220 Malzéville) dans les quinze jours suivant la séance. Passé ce délai, la publication sera ajournée à une date indéterminée.

Les corrections d'auteurs sur les épreuves du Bulletin devront obligatoirement être faites dans les huit jours suivant la réception des épreuves, faute de quoi ces corrections seront faites d'office par le Secrétaire, sans qu'il soit admis de réclamations. Les demandes de tirés à part non formulées en tête des manuscrits ne pourront être satisfaites ultérieurement.

Les clichés sont à la charge des auteurs.

TARIF DES TIRES A PART

25 exemplaires gratuits.

Par 50 exemplaires supplémentaires, 1 page : 20,00 F (soit 40,00 F le feuillet recto-verso) .

Il n'y a pas de limitation de longueur ni du nombre des communications. Toutefois, les publications des travaux originaux restent subordonnées aux possibilités financières de la Société. En cas d'abondance de communications, le Conseil déciderait des modalités d'impression.

Il est précisé une nouvelle fois, en outre, que les observations, théories, opinions, émises par les Auteurs dans les publications de l'Académie et Société Lorraines des Sciences, n'impliquent pas l'approbation de notre Groupement. La responsabilité des écrits incombe à leurs Auteurs seuls.

AVIS AUX SOCIETES CORRESPONDANTES

Les sociétés et Institutions, faisant avec l'Académie et Société Lorraines des Sciences l'échange de leurs publications, sont priées de faire connaître dès que possible éventuellement, si elles ne reçoivent plus ses bulletins. La publication ultérieure de la liste révisée des Sociétés faisant l'échange permettra aux Membres de connaître les revues à la Bibliothèque et aux Correspondants de vérifier s'ils sont bien portés sur les listes d'échanges.

L'envoi des échanges doit se faire à l'adresse :

Bibliothèque de l'Académie et Société Lorraines des Sciences

Bibliothèque universitaire Sciences, rue du Jardin Botanique, 54600 Villers-lès-Nancy, France.

BULLETIN

de l'ACADEMIE et de la
SOCIETE LORRAINES DES SCIENCES

(Ancienne Société des Sciences de Nancy)
(Fondée en 1828)

SIEGE SOCIAL

Laboratoire de Biologie animale, 1^{er} cycle
Faculté des Sciences, boulevard des Aiguillettes, Nancy

Jean-Marie KELLER - Motilité et possibilité d'invagination de la papille du pénis chez la Planaire <u>Polycelis tenuis</u>	35
Pierre L. MAUBEUGE - Y a-t-il des couches <u>Preplanorbis</u> dans le Luxembourg belge ?	43
Jean-François PIERRE - Etude algologique de la Blies, affluent de la Sarre.	51
Note bibliographique	61
Comptes rendus de séances	63

MOTILITE ET POSSIBILITE D'INVAGINATION

DE LA PAPILLE DU PENIS

CHEZ LA PLANAIRE POLYCELIS TENUIS. *

par

Jean-Marie KELLER **

RESUME : L'appareil copulateur des Planaires permet de déterminer l'espèce. Le pénis est un des organes les plus fiables pour cette spécification, particulièrement chez Polycelis tenuis. Cependant plusieurs anomalies ont été relevées dans sa forme. Elles sont décrites dans cette note qui montre qu'elles sont liées à l'aptitude de la papille du pénis de s'invaginer. Cette possibilité, pourrait être la conséquence d'une particularité anatomique observée sur quelques pénis (et non encore signalée) : une zone plissée intermédiaire, entre le bulbe et la papille.

Motility and possibility to invaginate the papilla of the penis in the Planarian Polycelis tenuis.

ABSTRACT : The copulatory system of Planarians enables us to determine the species. The penis is one of the most reliable organs for this specification, especially among Polycelis tenuis. Nevertheless several abnormalities have been found in its shape. They are described in this note which shows they're linked to the ability of the papilla of the penis to invaginate. This possibility might be the result of an anatomical characteristic observed on some penises (it has not been reported yet) : an intermediate wrinkled area situated between the bulb and the papilla.

* Note présentée à la séance du 17 janvier 1985, transmise par M. CONDE.

** C.N.R.S. - Laboratoire de Zoologie générale - Université de NANCY I - Faculté des Sciences - B. P. 239 - 54506 Vandoeuvre-les-Nancy CEDEX.

INTRODUCTION

Les Polycelis sont représentées en France par trois espèces : Polycelis cornuta (en principe montagnarde), Polycelis tenuis et Polycelis nigra (vivent en principe en plaine). La première espèce est facilement déterminable au vu de la seule morphologie externe. Il est par contre impossible de différencier ainsi Polycelis tenuis de Polycelis nigra, spécifiées pour cette raison d'espèces jumelles. Seul l'examen de l'appareil copulateur permet de les distinguer (cf. bibliographie KELLER 1981).

Dans cet appareil, le pénis est l'organe primordial pour opérer une bonne détermination. Aussi, il est important que toute anomalie le concernant soit signalée de façon à ne laisser planer aucune ambiguïté pour la reconnaissance de l'espèce.

Cette étude, après avoir rappelé les caractères morphologiques et histologiques des pénis normaux de Polycelis tenuis, expose quelques cas anormaux encore jamais décrits chez cette espèce.

Les Polycelis tenuis proviennent de sites naturels lorrains ou d'élevages au laboratoire. L'examen sur le vivant est fait (après dissection de l'appareil copulateur) sous anesthésie ou non (chloréthane à 0,13%), et essentiellement, entre lame et lamelle, au microscope à grossissement total de 63 fois (ou de 80 fois). L'étude histologique est exécutée à partir d'animaux anesthésiés dans du chloréthane (0,13%), puis fixés dans le liquide de Clarke. Chaque sujet est débité en coupes frontales, longitudinales ou transversales, épaisses de 6 μm . Les tissus sont colorés soit par l'hémalum éosine, soit dans la majorité des cas par l'hémalum de Hansen-mélange de Sabin-bleu de méthyle.

RESULTATS

Sauf les rares exceptions qui seront décrites plus loin, le pénis de Polycelis tenuis est ainsi structuré : au repos il est piriforme (ph.1) mais il peut se détendre, s'allonger, se tordre et se déformer dans tous les sens à la suite d'une excitation ou même sans raison apparente (ph.2). Cette motilité est caractéristique de l'espèce : en effet les pénis de P. nigra et P. cornuta n'ont pas cette propriété.

Le pénis est formé d'un bulbe sphérique qui reçoit les canaux déférents et qui se prolonge par une papille (ph.3 ; fig.a), la partie mobile proprement dite. Celle-ci est ornée, dans sa partie distale, d'un manchon de cellules vacuolisées et turgescentes porteuses d'épines. Au repos, ces épines sont maintenues transverses à la paroi pénienne par la turgescence de leur cellule. Mais au cours des "contorsions" de la papille, les vacuoles des cellules s'aplatissent, libèrent l'épine alors entraînée en tous sens.

La papille pénienne, son ornementation et sa motilité sont, elles aussi, tout à fait caractéristiques de P. tenuis ; cet ensemble a été décrit en détail en 1984 (KELLER). Ajoutons, pour la clarté des figures, que le pénis de cette espèce est souvent accompagné de 2 organes musculo-glandulaires (ph.7).

Sur plus de 300 P. tenuis observées sur le vivant, et plus de 150 examinées en histologie classique, j'ai eu l'occasion de remarquer 26 pénis anormaux :

- 13 d'entre eux n'étaient pas porteurs d'épines ,
- 5 étaient porteurs d'épines filiformes. Ces cas ont été déjà décrits (KELLER 1981) .
- 8 autres, provenant d'une même série histologique, possèdent une zone intermédiaire plissée entre le bulbe et la papille. Parmi eux, 7 ont leur zone plissée invaginée dans la cavité bulbaire ; pour 4 la papille n'est pas invaginée (ph.4 ; fig.b) et pour 3 la papille est invaginée (ph.5 et 6 ; fig.c et d).

pénis à zone plissée non invaginée (ph.4 ; fig.b)

Le bulbe et la papille sont de taille normale, entre les deux s'ajoute une zone qui n'a pas du tout la structure glandulaire du bulbe, mais qui ressemble plutôt à celle de la papille avec cependant une musculature plus faible et un épithélium externe plissé à gaudronné.

pénis à zone plissée invaginée et à papille normale (ph.5 ; fig.c)

Du fait de l'invagination de la zone plissée dans la cavité bulbaire, la papille pénienne est partiellement enfoncée dans cette cavité qui est ainsi réduite à l'extrême. La zone épineuse est moitié dans le bulbe, moitié dans la lumière atriale.

pénis à zone plissée et papille invaginée (ph.6 ; fig.d)

L'invagination de celle-ci est totale. La partie distale de la papille ainsi retournée en "doigt de gant" touche le fond de la paroi bulbaire et se replie contre elle. Les épines sont visibles, entièrement logées dans la cavité pénienne et non plus dans la cavité atriale.

L'étude histologique fine montre qu'aucune structure épithéliale ou musculaire n'est altérée.

DISCUSSION

Jusqu'à présent, aucun cas d'invagination vraie de la papille pénienne n'avait été décrit. Les seuls cas d'invagination observés se rapportent au flagelle qui, chez certaines espèces de Planaires, prolonge la papille pénienne. Au repos ce flagelle peut se trouver dans la cavité atriale replié le long du pénis. Ou bien il est invaginé dans le canal pénien. Il peut aussi, sous une forme anatomique différente, former un clapet dans la papille. Ces flagelles sont notamment décrits par STEINMANN et BRESSLAU (1913), de BEAUCHAMP (1932) et PORFIR'EVA (1977).

Quelle est la signification de ces anomalies par invagination ? Il est de fait que je n'ai jamais observé de telles particularités sur des animaux vivants. On peut donc penser qu'il s'agit de rétractions violentes : conséquences des fixations. Cependant celles-ci ont toujours

Photo 1 - Pénis au repos vu sur le vivant ; forme piriforme. b.p. : bulbe pénien ; p.p. : papille pénienne. (x80).

Photo 2 - Pénis en mouvement vu sur le vivant. (x80).

Photo 3 - Pénis normal en histologie classique. a.m. : atrium mâle ; o.m.g. : organes musculo-glandulaires. (x57).

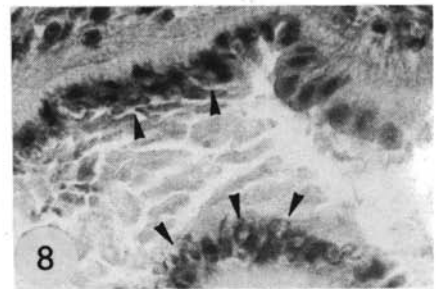
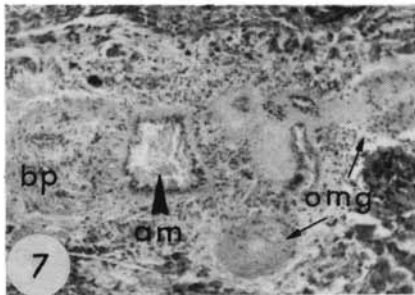
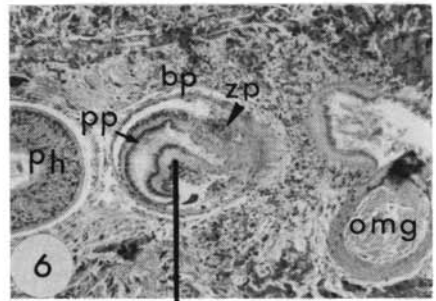
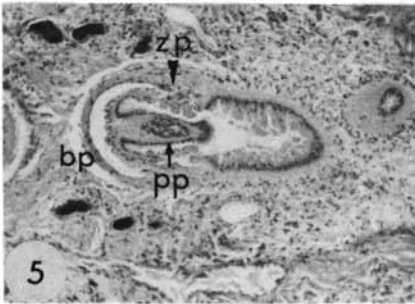
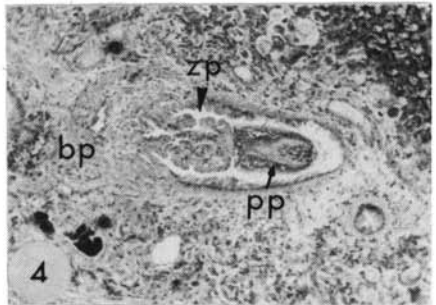
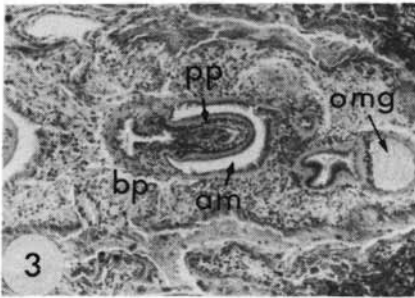
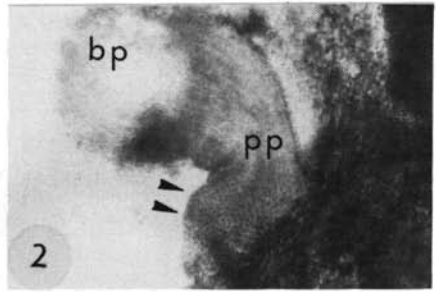
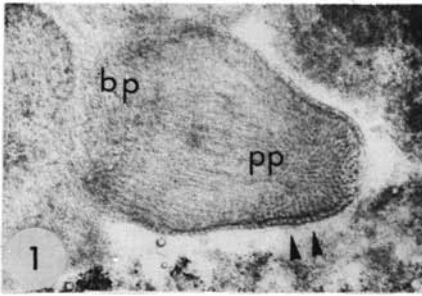
Photo 4 - Pénis à zone plissée non invaginée. z.p. : zone plissée. (x57).

Photo 5 - Pénis à zone plissée invaginée et à papille normale. (x57).

Photo 6 - Pénis à zone plissée et à papille invaginée. P.h. : pharynx. (x57).

Photo 7 - Vue d'ensemble de l'appareil copulateur : la lumière de l'atrium mâle est vide du fait de l'invagination de la papille dans le bulbe du pénis. (x57).

Photo 8 - Détail de la photo 6 avec agrandissement de la papille pénienne dans la zone des épines, signalée sur le cliché par des flèches. (x420).



été faites sous anesthésie et l'examen histologique ne décèle aucun signe de contractions anormales, en particulier dans le pharynx ou dans le reste de l'appareil copulateur. De plus, toute fixation mal conduite provoque, avant tout effet, l'expulsion du pharynx soit par la bouche, soit à travers les parois du corps. Ce n'est pas le cas ici.

Je pense plutôt qu'il s'agit d'un processus imputable à la zone plissée, qui existerait uniquement sur de rares sujets. Il s'agit peut être d'une population particulière puisque tous les cas décrits proviennent d'un groupe de sujets de même origine. Cette zone "en accordéon" permettrait une rétraction plus ou moins prononcée de toute la région pénienne pouvant aller jusqu'à l'invagination totale. Si tel est le cas, il n'est pas possible de savoir si les papilles totalement invaginées sont encore fonctionnelles.

Il est donc indispensable de bien connaître ces anomalies qui peuvent être présentes lors d'une détermination sur coupes. Cela permet d'éviter une recherche fastidieuse pour savoir en présence de quel type de Polycelis ou même de Planaire on se trouve. Par contre, elles ne gênent en rien l'examen des ornements de la papille du pénis (cellules vacuolisées turgescents, épines...) qui restent typiques et permettent d'être sûr de l'espèce devant laquelle on se trouve. Mais jusqu'à présent, ces particularités dans le positionnement de la papille du pénis et la présence d'une zone plissée intermédiaire n'ont jamais été observées sur un matériel vivant.

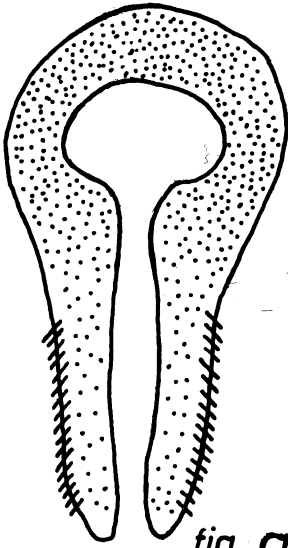


fig. a

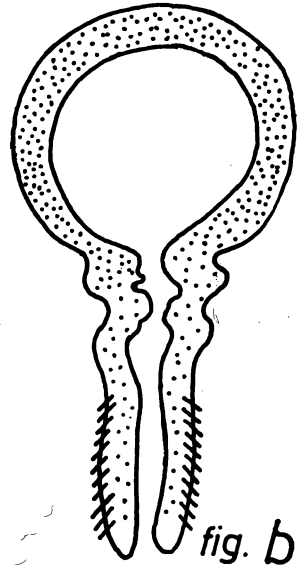


fig. b

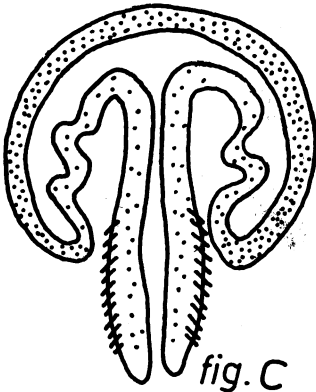


fig. c

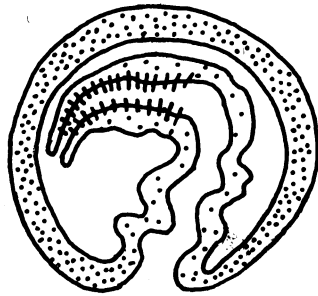


fig. d

Fig. a - Pénis normal piriforme

Fig. b - Pénis à zone intermédiaire plissée

Fig. c - Pénis à zone plissée invaginée

Fig. d - Pénis à zone plissée et papille invaginée.

BIBLIOGRAPHIE

- BEAUCHAMP P. de, 1932 - Turbellariés, Hirudinés, Branchiobdellidés.
2° série - Biospeologica LVIII.
Arch. Zool. exp. gén. 73, 113 - 380.
- KELLER J.M., 1981 - Les Planaires épigées de Lorraine (Turbellariés, triclades).
Thèse d'Université Nancy 1, 169 p.
- KELLER J.M., 1984 - La papille du pénis chez les Planaires Polycelis tenuis et Polycelis nigra.
Arch. Biol. (Bruxelles) 95, 187 - 198.
- PORFIR'EVA N.A., 1977 - Planaires du lac Baïkal.
Izsatel'stvo "Naouka", 207 p.
- STEINMANN P. et BRESSLAU E., 1913 - Die Strudelwürmer (Turbellaria).
Monographien einheimischer Tiere 5, Leipzig : 380 p.

Y A-T-IL DES COUCHES PREPLANORBIS

DANS LE LUXEMBOURG BELGE ? *

par

Pierre L. MAUBEUGE

Il faut se reporter au mémoire classique de W.J. ARKELL (1933) [1], pour avoir une définition des termes lithostratigraphiques et biostratigraphiques de l'extrême base du Jurassique anglais; ceci dans une vision synthétique.

On notera ainsi que sous le "Calcaire à Gryphées" du bassin franco-souabe et anglais, dont la base est caractérisée paléontologiquement par les faunes de la zone à Psiloceras planorbis, existe une série spéciale. Puissante de 12 pieds anglais elle correspond à une unité lithostratigraphique les "Pré-Planorbis Bed". Il n'y a pas d'Ammonites connues (sur les renseignements dont je dispose à ce jour); la faune est incontestablement jurassique. Mais elle est assez différente de celle superposée; et quelques formes particulières paraissent caractéristiques à défaut d'Ammonites. Au sommet 11 pieds de calcaires lités avec intercalaires d'argiles schistoïdes tranchent sur 1 pied de schistes papyracés à la base.

* Note présentée à la séance du 26 mai 1983.

La faune est caractérisée par des Modiola dont M. minima Sow., avec Pleuromya tatei Rich. & Tutch., avec Ostrea liassica Strickland (O. irregularis Schl., ?). Tout à la base les restes d'Echinides sont assez courants, par des radioles : Cidaris, Pseudodiadema, Hemipedina. En Lorraine française centrale, la base de l'Hettangien, daté, est riche en radioles de Cidaridés.

Sous ces "Preplanorbis-Bed" du Dorset existe une série bien caractérisée correspondant au Rhétien (Trias supérieur bien que "White Lias" des anciens auteurs anglais). Puissantes de 25 pieds sont les "Couches de Langport". (Dans le Somerset il y a un autre membre entre Jurassique et Trias, les "Couches de Watchet" de 0 à 8 pieds d'épaisseur. Outre O. liassica, Modiola langportensis Rich. & Tutch., est le fossile caractéristique). Ces "Couches de Langport" toujours avec O. liassica, des Protocardia, ont pour fossile spécifique Dimyodon intusstriatus Emmerich. La roche est un calcaire blanc.

Toute référence lithostratigraphique à des "Couches Preplanorbis" devra se référer à ces faits et les respecter.

L'exploration pétrolière du Bassin de Paris a apporté des renseignements parfois totalement inattendus sur le Jurassique et le Rhétien. C'est ainsi que j'ai pu signaler et démontrer l'existence dans le Pays de Bray, donc partie Nord du Bassin de Paris, d'une série inattendue. Aussi bien par les faciès à dolomies, argiles vertes, calcaires oolithiques, que par les faunes très riches en Modiola. Disons que les "Couches Preplanorbis" ont été datées paléontologiquement, comme le Rhétien a été daté lui aussi [5]. Ces faciès tenant du type de sédimentation anglais étaient stupéfiants. Le Rhétien a à peine montré des traces sableuses; alors que l'on sait qu'en Lorraine, Allemagne, et une partie du Bassin de Paris il est représenté par les "Grès infraliasiques" classiques.

Jamais les "Couches Preplanorbis" n'ont été signalées jusqu'à 1979 dans la région du rebord ardennais et spécialement dans le Luxembourg belge. Je n'ai jamais rien noté de pareil dans mes publications. Ou même dans des observations sur des coupes inédites parfois d'un remarquable développement lors de leur examen (disparues depuis des lustres). [6,8].

Aussi c'est avec un vif intérêt que je notais l'annonce de la présence [3] des "Pre-Planorbis Beds" dans ce secteur. D'autant plus que l'un des sondages en cause, devant étayer la découverte, a été étudié par moi-même avant cette note.

Avec par ailleurs une dénomination en anglais, il y a peu de doute que l'on entend démontrer la présence de couches rigoureusement synchrones des termes connus dans la partie au Nord de la Manche du bassin Anglo-parisien. Resterait à voir d'ailleurs comment se font les chainages vers le Pays de Bray, vu ses faciès spéciaux dans le Bassin de Paris, face à la Lorraine et rebord ardennais. Il est déjà surprenant de voir énoncé en anglais le nom de la formation, ce qui implique, dans un esprit lithostratigraphique, que l'on a retrouvé rigoureusement la série du stratotype anglais. Tout est possible dans un bassin sédimentaire complexe.

Si les faciès ont changé, et que l'on veuille simplement dire avoir trouvé un nouveau terme lithostratigraphique non daté par des Ammonites, sous les couches à Psiloceras planorbis classiques, il faut en apporter une rigoureuse démonstration paléontologique.

Le spécialiste du Jurassique dresse une oreille très attentive quand on lui annonce la présence de Schloheimiidae sous les couches à Psiloceras, fussent-elles ou non primitives pour les besoins d'une cause, restant à définir ce qui est primitif chez des Schloheimiidae en général toutes très proches d'allure : ceci même pour des spécialistes.

Cet ensemble de faits intrigants invite à revoir le problème.

Il est bon de rappeler préalablement que j'ai déjà cité, et ce pour la première fois, l'existence de schistes bitumineux feuilletés dans la série du "Calcaire à Gryphées" hettangienne [6].

Ensuite on se souviendra qu'il existe en Suisse dans le Jura d'Argovie et rebord de l'Alb de Souabe aux confins suisses les "Marnes à Insectes" de HEER, célèbres avec la localité de Schambelen sur l'Aar vers Zürich. J'ai pu les dater de façon précise [4,9] près de Frick comme de la zone à Schlotheimia angulata.

On se souviendra encore qu'en Franconie inférieure à 12 m. de la base de l'Hettangien [2] il existe un niveau fossilifère où des Saxoceras et Psilophyllites hagenowi ont été observés en association. Il s'agit donc de Schloheimiidae et de formes lisses psiloceratoïdes, dans l'Hettangien.

Ainsi il existe la preuve : de la présence çà et là d'unités lithostratigraphiques différentes de celles superposées et posant ou ayant posé un problème (cas des "Marnes à Insectes" pour lesquelles les auteurs ont eu des conceptions variables). Egalement de la co-existence de formes génériques (je ne dis pas de genres) asseyant habituellement une division classique de l'Hettangien.

Notons aussi que l'on ne connaît jamais parfaitement, surtout pour certains étages géologiques, les limites exactes de répartition des faunes; surtout au contact d'une limite. En l'absence de surface d'arrêt de sédimentation où sont les limites ? Et j'avouerais humblement ne plus avoir la conviction de mes débuts en biostratigraphie spécialement en chronologie hémérale des Ammonites.

Les sondages en cause pour la nouveauté qui a été présentée sont ceux de Villers devant Orval et d'Arlon.

Il est signalé que si les zones (ascendantes) à Planorbis, Liasicus et Angulata, ont été identifiées, l'Hettangien basal, zone à Jonhstoni, n'est pas reconnue.

Si l'on se réfère à la seule coupe, excellente de GULINCK, LAGA, LEGRAND [4], force est de constater que sur la seule lithostratigraphie rien ne correspond aux faciès d'Angleterre. La paléontologie ne montrera pas plus de preuves. On se demande comment ont été identifiées ainsi les "Preplanorbis-Bed". Il serait beaucoup plus tentant de chercher à identifier les "Marnes à Insectes" si habituelle soit devenue la mode de parler anglais en géologie; en lithostratigraphie c'est très grave car source d'erreurs, la mode n'ayant pas à jouer vu les confusions.

Ayant pu étudier en décembre 1973 grâce à l'amabilité coutumière de nos collègues du Service Géologique de Belgique, les documents de ce sondage, je puis préciser ce qui suit à son propos.

Le précieux repère des Argiles de Levallois du sommet du Rhétien est très légèrement en dessous de 156 m., décimétriquement.

Dans le Pliensbachien basal, un peu avant 15 m. Androgynoceras lataecosta Sow. a été trouvé, comme signalé; entre 17-18 m. c'est un Androgynoceras indéterminable et non Eoderoceras armatum; à 31 m. Variamusium pumilus Lamk dont la présence serait très étonnante dans cet étage est en réalité un Pectinidés juvénile cf. Entolium. A 32 m. Agassiceras scipionianum est un Arnioceras : on entre dans le

Sinémurien. A 36 m. on a Arnioceras du groupe de Semicostatum Y. & B.. Entre 39-40 m. : Arnioceras sp. juv. à déterminer. Ajoutons entre 43-47 m. plusieurs Plagiostoma gigantea Sow. non signalés. Quand entre 115-120 les auteurs [4] portent un terrain bioturbé on est en face de Chondrites typiques.

C'est entre 131-132 m. que l'on voit les premières Schlotheimia angulata Sow. datant l'Hettangien supérieur; à 136 m. Caloceras torus est Caloceras indéterminable; à 136,50 Psiloceras planorbis Sow. qui daterait l'Hettangien inférieur est un Caloceras sp.. Entre 141-142 m. s'il y a des Schlotheimia du groupe de angulata, c'est Caloceras sp. qui accompagne, indéterminable. Vers 149 j'ai noté des Schlotheimia du groupe de angulata non citées.

Entre 151-152 se date l'Hettangien inférieur avec Psiloceras planorbis Sow., qui se retrouve à 154 avec Psiloceras sp. et non Caloceras torus cité. Il n'y a plus d'Ammonites jusqu'au Rhétien supérieur.

J'avais noté textuellement "la zone à Planorbis est peu épaisse avec immédiatement sur les derniers Psiloceras des Schlotheimia".

La note récente [3] situe des Schlotheimia à 153,50 et 153,80 m.. C'est bien juste au-dessus et au contact des P. planorbis vus par les géologues du Service Géologique de Belgique et par moi. Il y a juste l'anomalie du Psiloceras à 152 m.: je n'ai pas débité les carottes fraîches et on sait comment des déplacements se font facilement par rapport à la cote réelle; y a-t-il eu des Caloceras (= P. planorbis) de la coupe GULINCK, LAGA, LEGRAND? Dans tous les cas il n'y a à peu près aucune contradiction avec les repérages GUERIN-FRANIATTE MULLER.

A la lumière de ces faits la conclusion [3] est incompréhensible. D'une part les formes frustes signalées, que l'on n'ose nommer, sont bien mises comme des Schlotheimia; mais avec étonnement on lit néanmoins que les premières véritables Schlotheimia sont situées 21,60 m. plus haut. S'il s'agissait d'un genre nouveau on l'aurait dit; dans tous les cas on ne voit de justification à un genre nouveau! Où réside alors la démonstration d'un "hiatus important donnant à penser qu'il s'agit là de quelques éléments primitifs annonçant les formes de l'Hettangien moyen et supérieur". On a vu en effet la quasi certitude que l'on est déjà dans l'Hettangien moyen-supérieur; j'avais noté la

contiguïté des faunes caractérisant ces coupures, la limite étant quasi centimétrique.

J'ajouterai à propos d'un essai de recensement d'anomalies biostratigraphiques de l'Hettangien que notre collègue LUTTIG (Allemagne Fédérale) m'a autrefois parlé d'un fait rappelant la citation de QUENSTEDT pour le bone-bed rhétien de Tübingen. Près de Stuttgart également des minuscules Ammonites hettangiennes auraient été trouvées dans le bone-bed rhétien. Mais l'anomalie ne paraît pas biostratigraphiquement fondée, appelant d'autres explications possibles.

CONCLUSION :

Il n'est absolument pas prouvé que le sondage d'Arlon (et celui de Villers devant Orval paraît bien moins riche paléontologiquement, sans faunes serrées de prés) ait livré des Schlotheimiidae dans la zone à Planorbis. C'est tout au mieux juste dessus, à très faible intervalle, quasi contigu, dans une série continue.

Il n'y a aucune preuve que ce niveau à Schlotheimiidae se situe dessous le niveau à Psiloceras.

Tout ceci ne justifie en rien l'existence de termes stratigraphiques homologues des Preplanorbis bed d'Angleterre. Aucun élément paléontologique (ou association) caractérisant ces couches en Angleterre n'a été trouvé; pas même évoqué dans le travail.

Aucun élément dans la série sédimentaire et les faciès ne parle pour une représentation régionale des séries anglaises; elles seraient curieusement isolées sur l'aile du Bassin de Paris. (On peut plutôt, avec les faciès argileux noirs voir des affinités avec les séries du Jura suisse septentrional et rebord SE du Schwäbische Alb).

Il y a tout au plus des formes mal signalées (?) malgré les très abondantes publications de W. LANGE sur ces faunes; formes difficiles à étudier et impossible à nommer sur des échantillons déformés et mal conservés.

Par ailleurs si une co-existence de Schlotheimia avec des Psiloceras vrais existait en Gaume, on aimerait, le fait jouant sur des intervalles centimétriques, que les faunes soient mathématiquement repérées; et non sur des carottes manipulées et débitées déjà plusieurs fois avant.

Pour répondre à la question de ce titre, on peut considérer que dans l'état actuel des connaissances géologiques, il n'y a pas de "Preplanorbis Beds" ou représentant homologue. Partant, les Ammonites citées en Belgique n'ont pas plus daté par comparaison latérale le terme lithostratigraphique anglais.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] ARKELL W.J., 1933 - The Jurassic System in Great Britain.
Oxford Clarendon Press.
- [2] BLOOS G., - Zur stratigraphie und Ammonitenfaune des marinen Hettangiums (Unterer Lias) im Oberfranken (N. Bayern).
Stuttgarter Beiträge Zur Naturkunde, S.B., (Geol. Pal)
n° 78, 59 pp., 3 pl.
- [3] GUERIN-FRANIATTE S., MULLER A., 1979 - Découverte en Luxembourg belge de Schlotheimiidae primitives (Ammonites) dans les PRE-PLANORBIS BEDS (Hettangien inférieur).
Annales Soc. Geol. Belg., (1978) 1979, T. 101, 399 - 401, 1 pl.
- [4] GULINCK M., LAGA P., LEGRAND R., 1973 - Le sondage d'Arlon.
Serv. Géol. Belgique, Prof. Paper, n° 9, 14 pp., 1 pl.
- [5] MAUBEUGE P.L., 1960 - Données stratigraphiques nouvelles sur le Rhétien dans le Bassin de Paris.
Bull. Cl. Sc. Acad. Royale Belgique, T. XLVI, 79-88 .
- [6] MAUBEUGE P.L., 1955 - Observations géologiques dans l'Est du Bassin de Paris.
Nancy, Ed. privée, 2T., 1082 pp., LXIII Tab. .
- [7] MAUBEUGE P.L., 1984 - Une coupe géologique continue du Lias inférieur et moyen et base du Toarcien dans le Jura d'Argovie à Frick (Suisse).
Bull. Acad. Soc. lorr. Sci., 23, 4, 147 - 153 .
- [8] MAUBEUGE P.L. - Feuilles au 50.000e de la Carte Géologique de la France : Montmédy-Francheval; notice et cartes.
- [9] MAUBEUGE P.L., 1969 - Le problème de la Terre Vindélicienne à la faveur d'observations sur l'Hettangien dans le Jura suisse septentrional.
Bull. Acad. Soc. lorr. Sci., 8, 1, 30 - 46 .

ETUDE ALGOLOGIQUE DE LA BLIES,

AFFLUENT DE LA SARRE. *

par

Jean-François PIERRE **

RESUME : Etude de la flore algale de la Blies, affluent de la Sarre (Bassin de la Moselle). Les Diatomées représentent l'élément principal de la flore, par l'abondance et la diversité des espèces. La dégradation de la qualité de l'eau entre St Wendel et Neunkirchen entraîne une réduction qualitative et quantitative de la flore algale, partiellement compensée dans le cours inférieur de la Blies. Les Diatomées récoltées sont communément observées dans le bassin Sarre-Moselle.

Algological study of the Blies, tributary of Sarre River.

ABSTRACT : Study of the algal flora of the Blies, tributary of Sarre river. Diatoms are the main component of the flora, concerning the diversity and abundance of species. The degradation of water quality between St Wendell and Neunkirchen is responsible for the reduction in quality and quantity of the algal flora, partly restored in the lower reaches of the Blies. Diatoms present in these localities are commonly recorded in the streams of the Sarre-Moselle area

* Note présentée à la séance du 16 février 1984.

** Laboratoire de Biologie végétale, Faculté des Sciences, Université de NANCY I, B.P. 239, 54506 Vandoeuvre-les-Nancy CEDEX.

La Blies est un affluent de la rive droite de la Sarre, elle même affluent de la Moselle. Elle prend sa source en Allemagne, à une dizaine de km au nord-ouest de St Wendel (Saarland), dans une région au relief tourmenté. Une partie de son cours inférieur marque la frontière entre la France et la République Fédérale d'Allemagne (fig. 1).

Nous rapportons ici les résultats des prélèvements algologiques réalisés en juin 1978 dans le cours de la Blies.

L'emplacement considéré comme représentant la source de cette rivière consiste en un ensemble de flaques très peu profondes et de ruissellements qui sourdent d'une zone herbeuse très humide, sous un couvert dense. Là où il y a de l'eau, le sol décapé est constitué de grès et de sable rouge.

La deuxième station de prélèvement est localisée à 2 - 3 km en amont de St Wendel, au lieu-dit Rassiersmühle. La rivière apparaît sous l'aspect d'un fossé de quelques mètres de large, aux berges à pic couvertes d'une haute végétation herbacée.

Vers l'aval le paysage s'urbanise et s'industrialise. Au niveau d'Oberlinxweiler, la Blies déroule un cours tantôt lent, envasé, où se rencontrent de rares Algues filamenteuses, et parfois plus rapide, sur un lit de galets dénudés.

A Wiebelskirchen, la rivière porte les traces d'une dégradation des qualités de l'eau. Le prélèvement a été opéré sur une plage de galets recouverts de vase.

Cet aspect peu engageant se révèle encore davantage à la station de Neunkirchen, au niveau de l'usine métallurgique, où la Blies, canalisée entre des rives bétonnées, roule des eaux noirâtres sur un fond de vase noire et putride.

Un dernier point de prélèvement, peu avant la confluence avec la Sarre, a été retenu sur la rive droite, au niveau du poste frontalier: c'est la station de Saargemünd (Sarreguemines).

RESULTATS

Les conditions existant dans la Blies, à l'époque considérée, ne permettent guère la prolifération des Algues autres que siliceuses. La

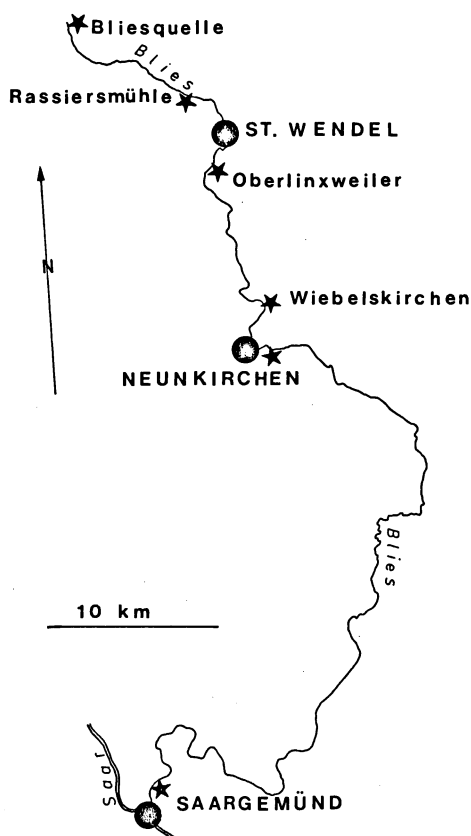


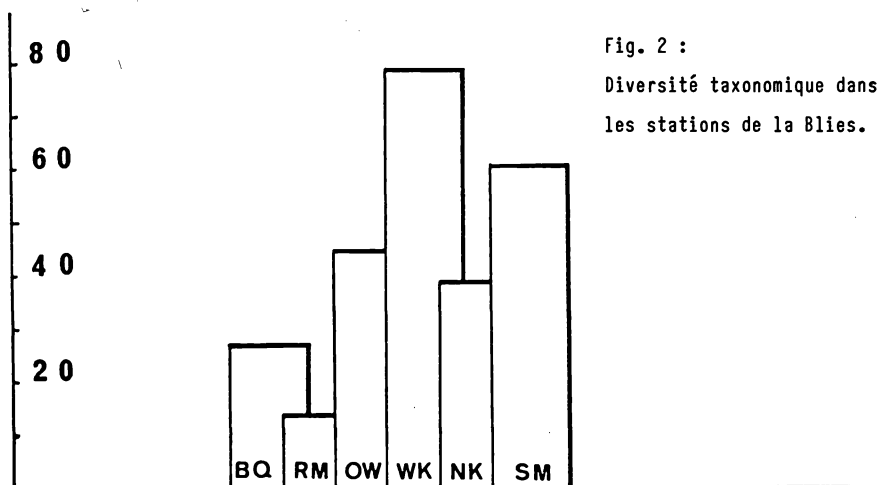
Fig. 1 : La Blies :
localisation des
stations
de prélèvements.

source en est d'ailleurs totalement dépourvue. Au niveau de Rassiersmühle, des touffes de Stigeoclonium tenue (Ag.) Kütz. s'enchevêtrent avec des filaments stériles de Spirogyra sp. et Tribonema viride Pasch.

Les conditions plus variées existant à Oberlinxweiler permettent le développement d'une flore algale macroscopique plus variée, bien que peu abondante, avec des Euglènes (fréquemment liées aux milieux saprobes) accompagnées d'Oscillatoria princeps Vaucher, Closterium ehrenbergii Menegh., C. pritchardianum Archer, plusieurs Scenedesmus, et des formes filamenteuses stériles, indéterminables, de Spirogyra et Oedogonium.

Au changement d'aspect noté à Wiebelskirchen correspond une réduction de la diversité algale, limitée à quelques mèches d'Oedogonium et Rhizoclonium hieroglyphicum (Kütz.) Stockm., toujours accompagnées d'Euglènes. On relève la présence d'une microfaune particulièrement riche en Ciliés et l'abondance des Bactéries.

Nombre de taxons



Malgré l'aspect peu engageant de l'environnement et de l'eau, la flore algale non siliceuse n'est pas absente sur le site de Neunkirchen : Tribonema viride, filamenteuse, est accompagnée d'Euglènes et des Chlorophycées unicellulaires Closterium pritchardianum, C. lunula (Müll.) Nitzsch var. biconvexum Schmidle.

A Saargemünd, sur la berge terreuse quelques touffes de Vaucheria stériles sont implantées, mêlées à de rares Spirogyra, à des Oscillatoria princeps, O. curviceps Ag.

A partir des 6 relevés, la flore diatomique représentative de la Blies atteint 120 taxons, dont la distribution et l'abondance sont rassemblées Tableau I.

DISCUSSION

Les Algues autres que siliceuses sont très irrégulièrement représentées et peu significatives, car très largement distribuées dans les milieux régionaux, plus liées aux substrats qu'à la qualité de l'eau.

La flore diatomique offre une faible diversité taxonomique, sauf pour les stations de Wiebelskirchen et Saargemünd, où elle atteint respectivement 79 et 61 taxons (fig. 2). Dans les limites hydrographiques du bassin Rhin-Meuse, ces relevés apparaissent relativement modestes.

TABLEAU I

Code des stations de prélèvement :

BQ : Bliesquelle (source)
 RM : Rassiersmühle
 OW : Oberlinxweiler
 WK : Wiebelskirchen
 NK : Neunkirchen
 SM : Saargemünd

Cotation d'abondance :

D : taxon dominant
 C : commun
 R : rare, une à quelques dizaines d'individus
 + : taxon présent, parfois exemplaire isolé.

	BQ	RM	OW	WK	NK	SM
ACHNANTHES						
<i>coarctata</i> Bréb.	.	.	.	+	.	.
<i>lanceolata</i> Bréb.	C	.	R	+	+	+
fo. <i>ventricosa</i> Hust.	+
var. <i>elliptica</i> Cleve	C	.	+	+	+	+
var. <i>rostrata</i> Hust.	.	.	+	+	.	+
AMPHORA						
<i>ovalis</i> Kütz.	.	.	+	+	+	+
var. <i>pediculus</i> Kütz.	+
ASTERIONELLA						
<i>formosa</i> Hassall	.	.	.	+	.	C
CALONEIS						
<i>amphisbaena</i> (Bory) Cleve	.	.	.	+	+	+
<i>schumanniana</i> (Grun.) Cl. v. <i>biconstricta</i> Grun.	.	.	.	+	.	.
<i>silicula</i> (Ehr.) Cleve	.	.	+	.	.	.
COCCONEIS						
<i>pediculus</i> Ehr.	.	.	+	+	.	+
<i>placentula</i> Ehr.	.	.	.	+	.	+
var. <i>euglypta</i> (Ehr.) Cleve	.	.	+	+	.	+
CYCLOTELLA						
<i>iris</i> Brun & Herib.	.	.	.	+	.	.
<i>meneghiniana</i> Kütz.	.	.	+	R	.	+
CYMATOPLEURA						
<i>solea</i> (Bréb.) W. Sm.	.	.	+	.	+	+
var. <i>regula</i> (Ehr.) Grun.	+
CYMBELLA						
<i>cistula</i> (Hempr.) Grun.	.	.	.	+	.	.
var. <i>maculata</i> (Kütz.) v.H.	+	.
<i>naviculiformis</i> Auerswald	.	.	.	+	.	.
<i>prostrata</i> (Berk.) Cleve	.	.	.	+	.	.
<i>sinuata</i> Gregory	.	.	+	+	.	.
<i>tumida</i> (Bréb.) v.H.	+
<i>ventricosa</i> Kütz.	.	+	+	C	.	+
DIATOMA						
<i>anceps</i> (Ehr.) Grun.	.	.	.	+	.	.
<i>elongatum</i> Agardh	.	.	.	+	.	.
<i>hiemale</i> (Lyngb.) Heib. var. <i>mesodon</i> (Ehr.) Grun.	+	.	.	+	.	.
<i>vulgare</i> Bory	.	.	+	+	+	+
var. <i>brevis</i> Grun.	+

DIPLONEIS						
ovalis (Hilse) Cleve	+	.	.	.	.	.
puella (Schumann) Cleve	.	.	.	+	.	.
EUNOTIA						
lunaris (Ehr.) Grun.	.	.	.	+	+	+
monodon Ehr. v. maior (W.Sm.)Hust. fo. bidens W.Sm.	.	.	+	+	.	.
pectinalis (Kütz.) Rabh. v. minor (Kütz.) Rabh.	.	.	.	.	+	+
var. ventralis (Ehr.) Hust.	.	.	.	.	+	.
polyglyphis Grun.	.	.	.	.	.	+
FRAGILARIA						
capucina Desmazières v. lanceolata Grun.	.	.	.	.	.	+
pinnata Ehr. var. lancettula (Schum.) Hust.	.	.	.	.	.	+
virescens Ralfs	.	.	.	+	.	.
FRUSTULIA						
rhomboides (Ehr.) de Toni	R	.	.	.	.	.
vulgaris Thwaites	.	+	R	+	.	+
GOMPHONEMA						
acuminatum Ehr. var. coronata (Ehr.) W.Sm.	.	.	.	.	+	.
angustatum (Kütz.) Rabh.	+	.	+	+	.	.
var. producta Grun.	+	.	.	.	.	.
augur Ehr. var. gautierii v.H.	.	.	.	.	.	+
constrictum Ehr.	.	.	+	+	.	+
parvulum Kütz.	C	R	C	D	+	D
GOMPHONEIS						
olivacea (Lyngb.) Dawson	.	.	.	.	.	+
GYROSIGMA						
acuminatum (Kütz.) Rabh.	.	.	.	+	.	+
attenuatum (Kütz.) Rabh.	.	.	+	.	.	.
HANTZSCHIA						
amphioxys (Ehr.) Grun.	+	+	+	+	+	+
MELOSIRA						
granulata (Ehr.) Ralfs	.	.	.	+	+	.
var. angustissima Müll.	.	.	+	+	.	.
varians Ag.	.	+	+	+	+	+
MERIDION						
circulare Ag.	+	+	R	+	+	+
var. constricta (Ralfs) v.H.	+	.	.	+	.	.
NAVICULA						
bacillum Ehr. var. gregoryana grun.	.	.	.	+	.	.
cryptocephala Kütz.	C	.	C	R	+	+
cuspidata Kütz.	.	.	+	+	+	+
var. ambigua (Ehr.) Cleve	.	.	+	+	.	+
gracilis Ehr.	.	.	.	.	.	+
hungarica Grun. var. capitata (Ehr.) Grun.	.	.	+	+	.	+
integra (W. Sm.) Ralfs	.	.	.	.	.	+
lanceolata (Ag.) Ehr.	.	C	C	D	C	D
mutica Kütz.	.	.	+	.	+	+
var. binodis Hust.	.	.	.	.	.	+
var. nivalis (Ehr.) Hust.	.	.	+	.	.	.
placentula Ehr. fo. rostrata A.Mayer	.	.	.	.	+	.
pupula Kütz.	.	.	.	+	.	.
radiosa Kütz.	.	.	+	+	+	+
NEIDIUM						
affine (Ehr.) Cleve	.	.	.	.	.	+
dubium (Ehr.) Cl. fo. constricta Hust.	.	.	.	.	.	+
iridis (Ehr.) Cleve	+	.	.	.	+	.
productum (W.Sm.) Cleve	.	.	.	.	+	.

NITZSCHIA

acicularis W.Sm.	.	.	+	.	.	.
acuta Hantzsch	.	.	.	+	.	.
amphibia Grun.	.	.	.	+	.	.
commutata Grun.	.	.	.	+	.	.
dissipata (Kütz.) Grun.	.	.	.	+	.	.
dubia W. Sm.	.	.	+	+	.	.
hungarica Grun.	.	.	.	.	.	+
linearis W. Sm.	D	.	R	+	.	.
palea (Kütz.) W.Sm.	.	.	.	+	C	+
recta Hantzsch	R	.	.	+	.	+
sigmoidea (Ehr.) W.Sm.	.	.	+	.	.	.
tryblionella Hantzsch v. levidensis (W.Sm.) Grun.	.	.	.	+	.	.
var. victoriae Grun.	.	.	.	.	+	.
vermicularis (Kütz.) Grun.	.	.	+	.	.	.
OPEPHORA						
martyi Hérib.	.	.	.	+	.	.
PINNULARIA						
borealis Ehr.	+	.	.	+	.	.
gibba Ehr.	.	.	.	+	.	.
interrupta W.Sm.	.	.	.	.	.	+
lata (Bréb.) W.Sm.	.	.	.	+	.	.
maior Kütz.	.	.	.	+	.	.
mesolepta (Ehr.) W.Sm.	+	.	.	.	.	.
microstauron (Ehr.) Cleve	+	.	.	+	.	+
viridis (Nitzsch) Ehr.	+	.	+	+	+	.
var. sudetica (Hilse) Hust.	+	+	.	+	.	.
RHOICOSPHENIA						
curvata (Kütz.) Grun.	.	.	+	+	+	+
STAURONEIS						
anceps Ehr.	.	.	+	+	+	+
fo. gracilis (Ehr.) Cleve	.	.	.	.	+	.
fo. linearis (Ehr.) Cleve	+	.	.	+	.	.
legumen Ehr.	.	.	.	+	.	.
phoenicenteron Ehr.	+	+	+	+	+	+
STEPHANODISCUS						
astraea (Ehr.) Grun.	.	.	+	C	.	.
var. minutula (Kütz.) Grun.	.	.	.	+	.	.
SURIRELLA						
angustata Kütz.	R	+	R	+	+	+
ovalis Bréb.	C	.	.	.	.	.
ovata Kütz.	R	R	R	+	+	+
var. pinnata (W.Sm.) Hust.	R	+	R	+	+	+
var. salina (W.Sm.) Hust.	.	.	.	R	.	C
robusta Ehr.	.	.	.	+	.	.
SYNEDRA						
acus Kütz.	.	.	.	+	+	+
ulna (Nitzsch) Ehr.	.	D	R	C	D	C
var. amphirhynchus (Ehr.) Grun.	.	.	.	.	.	+
var. biceps (Kütz.) Hust.	.	.	.	+	.	.
var. oxyrhynchus (Kütz.) v.H.	+	D	+	C	D	+
TABELLARIA						
fenestrata (Lyngb.) Kütz.	.	.	.	.	+	.
flocculosa (Roth) Kütz.	.	.	.	+	R	+

Les variations de la richesse spécifique diatomique traduisent l'évolution de la qualité des milieux. Ainsi, aux sources de la Blies, le morcellement du biotope favorise la co-existence de plusieurs espèces : Nitzschia linearis se révèle la Diatomée dominante (sous réserve de l'époque considérée), tandis que Surirella ovalis se singularise par ses grandes dimensions. Achnanthes lanceolata et sa var. elliptica, Gomphonema parvulum et Navicula cryptocephala sont communes.

Au niveau de Rassiersmühle, la Blies a confirmé sa réalité hydrographique, mais les conditions stationnelles (difficultés d'accès) peuvent être responsables, partiellement, de la pauvreté spécifique du relevé. Mais il faut noter la dominance de Synedra ulna et de sa variété oxyrhynchus, qui dans les préparations donnent l'aspect d'une culture unialgue. Les espèces accompagnatrices figurent parmi les plus répandues dans les eaux de la Blies.

Les apports variés reçus à partir de St Wendel permettent l'installation de nombreuses espèces, bien qu'aucune n'atteigne une abondance élevée.

Le maximum de diversité taxonomique est atteint à la station de Wiebelskirchen : Gomphonema parvulum et Navicula lanceolata (Ag.) Ehr. (non N. viridula Kütz.) sont dominantes, et la diversité du relevé résulte notamment de la bonne représentation des genres Cymbella, Diatoma, mais surtout Nitzschia et Pinnularia, ainsi que d'un long cortège d'espèces isolées, rencontrées le plus souvent à l'état d'exemplaire isolé.

La traversée du complexe urbain-industriel de Neunkirchen entraîne une dégradation de la qualité de l'eau et une diminution notable de la diversité de la flore diatomique. Synedra ulna et sa variété oxyrhynchus paraissent bien supporter les modifications de l'environnement et atteignent un développement important.

En aval de cette station, la Blies s'engage dans une région à caractère rural dominant, ce qui permet l'expression d'une auto-épuration suffisante pour assurer une bonne diversité du peuplement diatomique au niveau de la confluence avec la Sarre.

Aucune des Diatomées recensées ne paraît posséder une signification écologique précise; quelques unes offrent un intérêt floristique, s'agissant de taxons rarement signalés dans la région, permettant ainsi d'affiner l'aire de distribution de ces Algues.

Il en est ainsi de Cyclotella iris Brun & Hérib., considérée comme fossile (HERIBAUD 1902), mais déjà signalée par MAILLARD (1959) qui la considérait rare, souvent trouvée sous forme fragmentée dans 33 récoltes provenant de la région d'Evreux, la qualifiant de relique mais soulignant son ubiquité. Nous même l'avons observée à de nombreuses reprises, dans le bassin de la Sarre (PIERRE 1984) ou ailleurs (PIERRE 1969, 72, 80a, 80b). Sa présence dans la Blies confirme et élargit la répartition actuelle de cette Diatomée.

CONCLUSION

Cette étude originale de la flore algale de la Blies a permis de décrire la communauté phycologique de ce cours d'eau et son comportement en réaction aux modifications flagrantes de l'environnement. Les Algues (hors Diatomées) peuvent être rares ou absentes, ne trouvant pas dans le milieu des conditions supportant leur développement, par manque (sources) ou excès (Neunkirchen). Comme dans les multiples stations que nous avons exploré dans le bassin hydrographique Rhin-Meuse, les Diatomées sont de loin les mieux représentées, par la diversité taxonomique et l'abondance de certaines espèces. Cependant, dans le cas d'un mélange multiphylétique, ces organismes ne seront pas nécessairement les responsables de la plus forte biomasse végétale.

BIBLIOGRAPHIE

- HERIBAUD J., 1893; 1902 - Les Diatomées d'Auvergne.
Paris et Clermont-Ferrand.
- MAILLARD R., 1959 - Florule diatomique de la région d'Evreux.
Rev. Algol., 4, 4, 256-273.
- PIERRE J.F., 1969 - Sur quelques Diatomées à contour elliptique.
Rev. Algol., 3, 294-296.
- PIERRE J.F., Hydrobiologie de la Meurthe: les populations diatomiques du bassin de la Meurthe: un essai de synthèse hydrobiologique.
Ann. Hydrobiol., 3, 1, 5-19.
- PIERRE J.F., 1980a - Etude des Algues de la Meuse: Constat floristico-écologique.
Techn. Eau, Belg., 404-405, 35-44.
- PIERRE J.F., 1983 - Etude de la flore diatomique du Grand Canal d'Alsace au niveau du site de Fessenheim. I. Année 1980.
Bull. Acad. Soc. Lorr. Sci., 21-22, 2, 7-16.
- PIERRE J.F., 1984 - Critères écologiques pour la Sarre allemande : Etude de la végétation algale.
Bull. Acad. Soc. Lorr. Sci., 23, 2, 35-63.

BIBLIOGRAPHIE

LES VETERINAIRES FRANCAIS AU XIXe SIECLE par Martial VILLEMEN. Editions du Point Vétérinaire, 12 rue de Marseille 94700 Maisons Alfort, 320 p.

Notre collègue a le double mérite d'avoir écrit un livre relevant de l'histoire des sciences, dans un domaine quasiment négligé, et de plus, à ses frais alors qu'aucun éditeur n'était enthousiaste. Notre Ami PIERRON imprimeur à Sarreguemines, lotharingiste connu, a bien voulu l'aider.

Fils et petit fils de Vétérinaires, Vétérinaire lui-même, la tradition familiale s'arrêtant avec lui pour bifurquer sur la médecine, l'auteur comble une lacune avec un livre pouvant passionner un lecteur cultivé moyen. L'histoire de nos Ecoles vétérinaires, celle de la profession, sont solidement brossées; et de petites biographies de vétérinaires sont des mines précieuses. Mais que les premiers vétérinaires même dans les grandes Ecoles n'étaient pas des tendres...; et pourtant leur vocation était de soigner nos frères inférieurs animaux. Soulignons cependant ce que la quasi totalité des gens ignore, le rôle capital des vétérinaires dans la biologie. On ne parle que de PASTEUR en ayant fait un homme et un scientifique irréels face à l'évidence qui se découvre peu à peu dans l'histoire des sciences. Les vétérinaires ont eu bel et bien en main, certes ne concluant pas, et une priorité reste une priorité dans des conclusions publiées, "LA DECOUVERTE". Pour dire mieux la découverte et son second terme du dyptique, celle des antibiotiques. 15 ans avant KOCH, DELAFOND un inconnu ou presque, fait la première culture bactérienne connue à propos du charbon. En 1857 DELAFOND est au bord même de LA DECOUVERTE. Il ne va pas à fond. Peut-être aussi à cause de sa mort prématurée victime de la Science. Et au lieu de l'adjectif pastorien on eut eu l'adjectif delafondien. En 1863 DAVAIN, plus connu, ose affirmer, que les baguettes du sang charbonneux sont la cause de l'infection. PASTEUR attendra 1877 pour le confirmer et tirer toute la gloire à lui seul des microbes. On s'étonnera que VILLEMEN n'ait pas cru bon de s'étendre un peu aussi sur la seconde découverte frôlée tout aussi capitale pour l'humanité et la biologie: celle des antibiotiques. Il a déjà été narré discrètement qu'un humble vétérinaire, à Lyon, sauf erreur de notre part, au début du siècle, sur un sujet banal de thèse, bien avant FLEMING, combien avant, avait mis en évidence les preuves de propriétés bactériostatiques; une fois encore sans oser ou pouvoir pousser ses conclusions à fond: les antibiotiques en vue au début du siècle ! On rêve. Et médite sur les motifs à modestie, sur les mérites comme la chance, ou le savoir le faire dire, de certains scientifiques.

Dans tous les cas l'ouvrage de Martial VILLEMEN mérite d'être connu, signalé, et lu sinon médité.

P.L.M.

COMPTES RENDUS DE SEANCES

PROCES VERBAL de la séance du 8 novembre 1984

A 17 heures 10, devant une soixantaine de personnes, le Président BERNA ouvre la séance.

Etaient excusés : Mme VILLEMEN, MM NADLER, RAUBER, SIEST et VILLERMAUX.

Ont signé le registre : Mlles BESSON, JACOB, Mmes DUBREUIL, GUILLON, PUREL, BERNA, NONCLERCQ, MM BARON, BERNA, BOURGOIN, BUNEL, CAMO, CHRETIEN, CORNEVAUX, COUDRY, DUPONT, GIROUX, HAUMARET, KELLER, KISFALUDI, LE DUCHAT D'AUBIGNY, LESUEUR, MALRAISON, MAUBEUGE, MEUNIER, NONCLERCQ, PIERRE, TOMMY-MARTIN, VEILLET.

Après avoir retracé très brièvement l'activité réduite, mais non négligeable de la Société pendant la période des vacances, évoqué la remise du portrait d'Antoine BECHAMP à la Mairie de Dieuze, grace aux efforts conjugués de Mme et M. NONCLERCQ, et la sortie d'automne, très réussie, dans la région de Phalsbourg-Artzwiller, le Président donne la parole à Mlle BESSON et à M. MAUBEUGE, pour la lecture du procès-verbal de la séance de mai dernier et différentes informations, notamment la demande d'échange reçue de la Bibliothèque fondamentale de l'Académie des Sciences de la République Soviétique Socialiste d'Arménie. Puis, M. PIERRE expose rapidement les problèmes liés à sa tâche de Trésorier et aux cotisations en retard de payement.

Il est alors annoncé que deux distinctions ont récompensé trois de nos Membres depuis la séance de mai dernier. Notre Président le Docteur BERNA et Madame BERNA sont devenus Lauréats de la Société Astronomique de France, s'étant vu décerner le Prix Lucien SAGET pour leurs études concernant les cadrans solaires. Notre Secrétaire Général, M. MAUBEUGE, a, quant-à lui, été nommé Officier de l'Ordre de la Couronne de Chêne du Luxembourg.

On en vient ensuite à l'ordre du jour.

Dans une communication, M. Bernard HAMON traite de la présence de microtraces dans le guano de chauves-souris de l'Est de la France. On découvre rapidement combien l'Homme joue, là encore, à l'apprenti sorcier. Les lieux de pollution, liés à l'activité humaine, sont évoqués. Les taux de différents métaux rares renfermés dans le guano de quelques espèces sont énoncés. L'orateur conclut à la nécessité de poursuivre les dosages au fil des mois et des années, pour évaluer les variations de ces teneurs en micro-traces et tirer des constatations plus précises. Actuellement, en effet, les chiffres obtenus ne peuvent être que partiellement exploités en raison du manque d'évaluation des teneurs de base avant la pollution de notre époque.

Le Docteur BERNA pose une question concernant le chrome et remercie M. HAMON.

La parole est ensuite donnée à Madame MARTRES M.J. pour une conférence concernant le soleil. Mme MARTRES est Vice-Présidente et Membre du Conseil de la Société Astronomique de France. Elle exerce depuis 30 ans à l'observatoire de Paris-Meudon, où, fait unique au monde, sont présentes toutes les disciplines astronomiques, exercées par plus de 500 techniciens. La conférencière illustre ses propos de nombreuses diapositives, fait le point des recherches françaises sur le soleil en commentant le fonctionnement de nombreux appareils optiques, spectro-photométriques et radio-astronomiques que nous envient beaucoup d'étrangers. De magnifiques photographies sur les taches solaires, leurs modifications dans le temps, leur nature, précèdent la présentation de la fameuse tour solaire de Meudon, haute de 30 mètres et pourvue d'ingénieux dispositifs.

Ceux-ci permettent de dissocier sur la surface de l'astre, seule étoile de l'univers actuellement accessible à ce genre d'investigation, des points distants seulement de 600 km, avec une excellente définition d'image liée à une optique de très haute qualité.

On constate, en conclusion, que la France occupe, dans le domaine des recherches solaires, une place de choix sur le plan international.

Quelques questions sont posées à la conférencière, la dernière par le Dr BERNA qui, après avoir chaleureusement remercié Madame MARTRES d'avoir bien accepté d'effectuer le déplacement depuis Paris, lève la séance vers 19 h 30.

PROCES-VERBAL de la séance du 13 décembre 1984

Présentant ses vœux de Noël à l'assemblée, le Dr BERNA, Président ouvre la séance à 17 heures 10.

Étaient excusés : Mmes GUILLON, HERR, MAUBEUGE, MM. CAMO, CHRETIEN, HAUMARET et SCHMIT.

Ont signé le registre: Mle BESSON, Mmes BERNA, DUBREUIL, VILLEMIN, MM. BARON, BERNA, BOURGOIN, BUNEL, CORNEVAUX, COUDRY, DUPONT, GIROUX, GRAVIER, KELLER, LE DUCHAT D'AUBIGNY, LESUEUR, MAUBEUGE, PERCEBOIS, PIERRE, RAUBER, THAON, TOMMY-MARTIN.

Mle BESSON donne lecture du Procès-verbal de la séance du 8 novembre 1984 qui est adopté.

Monsieur MAUBEUGE annonce deux candidatures nouvelles, celle de M. J. C. GUERY présenté par le Dr et Mme BERNA et celle de M. J.P. BALMER, présenté par MM. MAUBEUGE et PIERRE.

Le Secrétaire général signale que le Conseil venait de se réunir pour préparer une liste de candidats aux différentes fonctions du Bureau qui doit être statutairement renouvelé et mis en place en février 1985.

L'ordre du jour est alors abordé.

Il comprend une communication de M. LEGER, Membre du Groupe Mammalogique Lorrain intitulée: "Nouvelles observations sur la répartition du Campagnol souterrain, *Pitymys subterraneus* (de Selys-Longchamp) dans le département de Meurthe et Moselle". Cette communication est présentée par le Dr ARTOIS, M. LEGER étant retenu au service de l'O.N.C. à St-Dizier.

L'identification du Campagnol s'effectue par l'analyse des pelotes de réjection de la chouette Effraie, essentiellement recueillies dans les clochers d'églises. Dans l'état actuel des recherches trois groupements ont été repérés sur les coteaux: l'un au Nord de Toul, l'autre au Sud de cette ville et le troisième au S.E. de Nancy. Cette espèce est nettement plus abondante dans la région de Metz.

L'orateur confirme l'hypothèse de M. MAUBEUGE selon laquelle les vides constatés entre ces sites peuvent être liés à une absence d'informations. D'ailleurs les recherches se poursuivent.

Le Dr BERNA signale à M. ARTOIS que M. LEGER, qui effectue actuellement des recherches concernant le Lynx dans la région de Thannenkirch, en Alsace, serait éventuellement le bienvenu pour nous faire le point sur ces travaux.

Suit alors une conférence intitulée: "L'Echinococcose alvéolaire en Lorraine, actualités et perspectives", présentée par les Drs AUBERT et JACQUIER au nom de leur équipe de recherches, comprenant également le Prof. PERCEBOIS et les Drs ARTOIS et BLANCOU.

Le responsable de cette maladie parasitaire rencontrée surtout en Lorraine et dans le Jura est un parasite nommé *Echinococcus multilocularis* dont la description nous est commentée sur photographie. Ce parasite qui est auto-reproducteur, infeste surtout le renard et le chien qui peuvent contaminer directement l'homme. Le cycle du parasite est longuement étudié ainsi que les symptômes de la maladie avec ses localisations multiples chez l'être humain, avec extrême prédominance sur le foie.

Les moyens modernes de diagnostic sont envisagés et de nombreuses diapositives explicitent les différentes réactions sérologiques et immunologiques actuellement utilisées. Cette conférence sera publiée dans le bulletin. Son intérêt provoque de nombreuses questions notamment posées par le Prof. RAUBER et le Dr. BERNA.

Le Président remercie vivement les conférenciers et lève la séance à 19 h.

PROCES-VERBAL de la séance du 17 janvier 1985

En ouvrant la séance à 17 heures le Président BERNA présente ses vœux aux 35 membres présents qu'il félicite d'avoir bravé les mauvaises conditions météorologiques pour assister à la réunion.

Étaient excusés: Mmes HERR, GUILLON, PUREL, VILLEMEN.

Ont signé le registre : Mles BESSON, JACOB, Mmes BERNA, MAUBEUGE, STEPHAN-DUBOIS, MM. ANTOINE, BARON, BAUTZ, BERNA, BUNEL, CAMO, CORNEVAUX, COUDRY, DUPONT, GRAVIER, KELLER, LE DUCHAT D'AUBIGNY, LESUEUR, MAUBEUGE, PIERRE, RAUBER, STEPHAN, TOMMY-MARTIN, VEILLET.

Monsieur MAUBEUGE félicite M. BERTAUX qui a reçu le Grand Prix de l'Académie de Stanislas pour ses travaux d'archéologie scientifique en Lorraine. Il rappelle quelques instructions concernant le vote de février pour le renouvellement du Bureau, collecte les bulletins déjà remis par différents membres et annonce que MM. GUERY et BALMER sont devenus membres de notre association.

L'ordre du jour est alors abordé.

M. J.M. KELLER présente une communication intitulée: "Motilité et possibilité d'invagination de la papille du pénis chez la Planaire Polycelis tenuis". Spécialiste des Planaires dont il nous a parlé à plusieurs occasions, M. KELLER rappelle à l'aide de photographies l'aspect de cette Planaire et spécialement de son appareil copulateur hermaphrodite. Le pénis présente des particularités spécifiques la différenciant de Polycelis nigra. La structure histologique est magnifiquement illustrée et objectivée par des diapositives qui mettent en évidence la mobilité de la papille du pénis. Cette papille a par ailleurs la particularité, grâce à une zone intermédiaire plissée qui joue un rôle primordial dans cette mobilité, de s'invaginer en doigt de gant dans le bulbe pénien.

Au Dr. BERNA qui posait une question, l'orateur répond qu'il est nécessaire d'utiliser pour ces recherches des Planaires entières.

Une autre communication figure au programme. C'est M. MAUBEUGE qui la présente à la place de son auteur M. URBAN. Elle est intitulée: "Étude du mouvement pendulaire de rotation dans le cas d'un couple de frottement proportionnel à la vitesse. Application à l'étude de l'auto induction". M. MAUBEUGE ne lit que la conclusion selon laquelle toute force d'énergie cinétique agit sur l'environnement dont la réaction est égale et opposée à cette action. Suivant la nature de cet environnement, l'énergie cinétique peut donc être transformée totalement ou partiellement réfléchie. Elle peut également entrer en résonance et le phénomène résultant peut alors présenter des risques destructifs. C'est l'effet laser. Le phénomène Doppler-Fizeau peut ainsi être mieux cerné. La communication imprimée est mise en circulation dans la salle à l'intention des spécialistes qu'elle pourrait intéresser.

La parole est alors donnée au Dr VUILLAUME, Professeur de Psychopathologie à l'Université de Nancy pour une conférence traitant des "Délires socio-induits".

C'est une remarquable étude portant sur le mal actuel de notre société qui crée des délires particuliers du fait de ses errements. Déjà PLATON puis EPICURE parlaient des conséquences néfastes de la négation de l'autorité, de la libération de l'adolescence et de la sexualité. La généralisation de la violence des jeunes résulte d'un sentiment de frustration morale. Ils ne savent, ne veulent ni ne peuvent plus prendre de décisions valables. Ils sont trop aidés par leurs parents qui leur accordent trop facilement une récompense pour un effort ou un service banal. Les jeunes souvent ont trop d'argent et ne réalisent pas que cet argent doit être le fruit du travail.

Une grande cause également de ces délires est la destructions des valeurs classiques de la famille. Celle-ci donne très souvent l'exemple du désaccord. Trop de mariages s'effectuent à des âges ridiculement bas alors que les époux n'ont pas la maturité suffisante pour comprendre ce à quoi ils s'engagent. L'orateur cite de nombreux cas vécus et longtemps suivis et insiste sur les conséquences produites chez l'enfant par le divorce. Plus de la moitié des jeunes mariés avant vingt ans le sont parce que la fille était enceinte. Vingt cinq pour cent des filles mariées entre 14 et 19 ans ont deux enfants.

Ce sont des situations absolument délirantes.

Autre cause avancée également pour expliquer la naissance de ces délires socio-induits: la levée du tabou sexuel, l'amour vrai ayant souvent perdu toute signification.

Pour terminer le Dr VUILLAUME admet dans certains cas l'influence d'un facteur génétique. Certains couples sont en effet assurés d'avoir des enfants qui délireront bien qu'ils soient eux-mêmes d'un niveau intellectuel normal. D'autres sont, d'emblée, dans l'incapacité d'éduquer leurs enfants en raison de leur propre état mental.

Un grand nombre de familles atteintes par ces situations sont très prolifiques. Peut-on, faut-il, doit-on les laisser se reproduire et créer des individus inaptes? Très grave question qui, à l'extrême, débouche sur le problème de l'euthanasie. Le rôle du Médecin est primordial. Il doit maintenir la vie mais aussi en assurer la qualité, bref, agir avec prudence et sagesse.

Une phrase peut résumer cet exposé du Dr VUILLAUME: "L'enfant aura toujours besoin de l'Amour de sa famille".

Plutôt que de poser lui-même plusieurs questions que ne devait pas manquer de susciter une telle conférence, le Dr BERNA préfère laisser la parole aux personnes présentes.

M. MAUBEUGE demande à l'orateur pourquoi il a parlé des cas liés à l'hérédité puisque, dans ce cas, les enfants délireront obligatoirement. Le Dr VUILLAUME précise qu'il ne s'agit pas véritablement d'hérédité mais d'une carence de la famille et de la Société qui ne sait pas prendre en charge ces enfants. Ceux-ci deviennent délirants quand ils s'intègrent dans un milieu lui-même délirant.

A une interrogation de M. COUDRY l'orateur répond qu'il existe des organismes nationaux et internationaux qui s'occupent de ces problèmes mais qu'en réalité ils s'avèrent inefficaces.

A Mme STEPHAN le conférencier répond que si les enfants de déliants demeurent jusqu'à 4 ou 5 ans dans le milieu familial il sera très difficile de les amender.

A M. HEYDORFF qui l'interroge sur la prévention, le Dr VUILLAUME répond que celle-ci se fait par l'éducation de la Société; mais beaucoup de déliants s'imaginent qu'ils sont capables de bien élever leurs enfants et il est alors bien difficile de leur donner des conseils.

Le Général TOMMY-MARTIN s'informe de l'évolution des dates moyennes des mariages. Nous apprenons alors que le niveau d'âge est très bas et voisin de 20 à 22 ans. Mais beaucoup de jeunes se marient à 18 ans.

Le Président remercie vivement de Dr VUILLAUME pour cette belle intervention qui fait beaucoup réfléchir, demande, hors programme, des nouvelles de l'Homme sauvage dont le conférencier du jour avait parlé quelques années auparavant pour apprendre qu'Yvon était mort à 50 ans à la suite de phénomènes hémorragiques.

Avant de lever la séance à 19 heures le Président BERNA annonce la Conférence qui sera donnée à la réunion de février. Elle sera tenue par M. FRANCE-LANORD sur "Buffon, Maître de Forges".

PROCES VERBAL de la séance du 14 février 1985

A 17h10 le Président BERNA ouvre la séance.

Etaient excusés: Mlles BESSON, JACOB, Mmes GUILLON, PUREL, WEINHEIMER, MM. De LAVERGNE, HAUMARET, HOFFMANN, MALRAISON, NADLER, SIEST.

Membres présents: Mmes POIROT, VILLEMIN, Mmes et MM. BERNA, GIROUX, MAUBEUGE, NONCLERCQ, MM. BARON, BERTAUX, BLANCOU, BUNEL, CORNEVAUX, COUDRY, DUPONT, GRAVIER, HANUS, KELLER, KISFALUDI, LE DUCHAT D'AUBIGNY, LESUEUR, PIERRE, ROUX, SCHMIT, THAON, VENET.

Tandis que quelques volontaires dépouillent les bulletins de vote, destinés au renouvellement triennal du Bureau, M. PIERRE fait le point sur l'état de la trésorerie, explique la décision prise de rayer de la liste de nos Membres ceux qui, depuis plusieurs années, ne donnaient plus signe de vie, ne réglaient plus leurs cotisations et lance un appel pour le règlement rapide de celles-ci, dont le montant minimum a été fixé à 90 francs lors de la dernière réunion du Conseil.

Il est fait part de la décision du Pr FRENITZ de ne plus faire partie de notre Société.

Le résultat des élections est alors proclamé:

Suffrages exprimés : 81

Bulletins blancs : 2

Liste proposée : 78 suffrages

Liste modifiée : 1 voix, proposant à la présidence M. TOMMY-MARTIN et, à la vice-présidence, MM. COUDRY et RAUBER.

La composition du Bureau est donc la suivante:

Président: M. COUDRY, Vices-présidents Prof. RAUBER et Général TOMMY-MARTIN, Secrétaire Général M. MAUBEUGE, Trésorier Prof. PIERRE, Secrétaire de séances Dr BERNA, Conseillers Mlle BESSON, MM. DUPONT, KISFALUDI, Prof. PERCEBOIS et STEPHAN. Les anciens Présidents sont Conseillers de droit.

Le président BERNA étant arrivé au terme de son mandat, félicite son successeur, M. COUDRY, Inspecteur d'Académie et, avec une visible émotion, prononce l'allocation d'usage faisant notamment le bilan de ses trois années d'activité :

Allocution du Dr BERNA, Président sortant :

Mesdames, Messieurs, mes chers Collègues,

Le jeudi 11 février 1982, je me trouvais à cette place, prononçant les paroles d'un Président nouvellement élu. Depuis le mois de mai de cette même année je remplissais les fonctions de Président intérimaire à la suite du décès de notre très regretté Dr POIROT.

Je salue aujourd'hui, avec émotion, Madame POIROT qui nous à fait l'honneur d'assister à cette réunion. Acceptez, Madame, avec l'hommage de tous nos Membres, l'expression de mes profonds respects.

Trois années depuis se sont écoulées, très vite, et les statuts imposaient un renouvellement du Bureau et l'effacement de son Président. Les termes que j'emploie ne semblent pas seulement exprimer le regret, peut-être égoïste du partant, ils traduisent son véritable état d'âme.

Gérard BAUER disait : "Ne pas regretter ce qui n'est plus, car, si rien ne changeait, tout deviendrait vite monotone".

Dans le cas présent je ne partage pas totalement son point de vue.

Je regrette en effet de quitter ce poste sans avoir pu réaliser tout ce que je me proposais de faire. Contrairement à la ligne que je m'étais fixée: être toujours présent, j'ai dû laisser se dérouler sans moi quatre de nos réunions. Mais, vous le savez, cet abandon apparent m'était imposé par deux maladies momentanément invalidantes et je sais que vous l'aviez compris.

Je regrette encore n'avoir pu faire progresser autant que je l'avais souhaité l'audience de notre Société Savante. Je me suis rendu compte qu'il est des inerties difficiles à vaincre et les progrès, fruits de l'obstination, de la persévérance et de la tenacité, ne peuvent qu'être lents.

Je me sens néanmoins réconforté à la pensée que, dès aujourd'hui, avec son nouveau Président qui, dans quelques instants, va prendre ma place pour trois ans, notre Société va se trouver en excellentes mains. J'ai aussi la satisfaction de constater que vous venez de me mandater pour assurer à cette tribune les fonctions de Secrétaire de séances. Je pourrai ainsi, au sein du Bureau, exercer une tâche nouvelle.

Il est de tradition d'effectuer, à l'occasion de ces mutations, un tour d'horizon des activités des trois dernières années. Je n'y failirai pas et permettez moi de faire, rapidement, un examen rétrospectif dans ce domaine.

Durant ces trois années notre Association a amassé tout un lot de bonnes et de mauvaises nouvelles.

Nous avons eu à déplorer la mort d'un de nos Membres : M. ANZIANI.

Nous avons dû rayer de la liste de nos adhérents un certain nombre de personnes qui ne donnaient plus signe de vie, ne réglèrent plus leurs cotisations, bref, qui ne manifestèrent plus aucun intérêt à nos activités, voire à notre existence. Mais nous avons accueilli avec plaisir près d'une trentaine de Membres nouveaux.

Des distinctions ont honoré quelques-uns d'entre nous:

- Le Professeur RAUBER a reçu la Médaille de bronze de l'Education Physique,
- Madame MAUBEUGE a été élevée au grade d'Officier dans l'Ordre des Palmes Académiques.
- Monsieur MAUBEUGE, notre Secrétaire Général, s'est vu décerner l'Ordre de la Couronne de Chêne du Luxembourg.
- Monsieur PIERRE, notre trésorier, la croix de Chevalier du Mérite Agricole.
- Monsieur VILLEMEN, notre ancien Président, a été nommé Officier des Palmes Académiques.
- Monsieur BERTAUX vient de se voir décerner le Grand Prix de L'Académie de Stanislas pour ses travaux d'archéologie scientifique en Lorraine.
- Madame BERNA et moi-même sommes devenus Lauréats de la Société Astronomique de France, avec attribution du Prix Lucien SAGET, pour nos travaux sur les cadrans solaires.

Nos réunions mensuelles se sont déroulées normalement dans le cadre chronologique des années universitaires. Je remercie bien sincèrement les services du Rectorat qui nous permettent d'utiliser ces locaux que nous connaissons tous: Salle d'Honneur et salles annexes.

De nombreuses conférences et communications nous ont instruits dont quelques unes prononcées par des Scientifiques venus de Paris ou de Province. J'ai essayé de faire varier les disciplines abordées. Il faut reconnaître que les Membres du Bureau ont donné pour cela beaucoup d'eux-mêmes et doivent être félicités.

Le Centre National d'Études sur la Rage mérite une mention particulière pour sa participation. Nous nous souvenons, les anciens du moins, du Docteur ANDRAL, nous connaissons son successeur, le Dr BLANCOU. Nous félicitons les Directeurs de cet organisme national pour leur grande et fructueuse activité, pour avoir constitué autour d'eux une équipe de Médecins et de Techniciens, ardents à la tâche et dont certains, à plusieurs reprises, sont venus nous faire partager le fruit de leurs recherches. Je les assure encore que les Académie et Société lorraines des Sciences, dans le cadre de la convention existante, feront tout ce qu'il leur sera possible pour les aider à l'avenir comme par le passé.

[Le Président BERNA cite alors les conférences et communications qui ont figuré à l'ordre du jour des réunions depuis 1982].

Vous n'empêchez pas votre Président sortant de dire son désappointement devant le nombre parfois réduit des participants. Or il y a à Nancy 800 chercheurs et enseignants. Par rapport à leur nombre celui de nos adhérents est incroyablement faible. Au début du siècle l'élite universitaire, intellectuelle et scientifique de notre ville était inscrite à notre Association. Ce fait traduit, non pas un manque d'adaptation de nos structures, mais, à mon sens, un malaise profond au niveau enseignant et culturel supérieur.

Je remercie tous ceux et celles qui ont répondu présent, bousculant leur programme, bravant les intempéries ou même invitant des personnes étrangères à notre Société à se joindre à eux. Des félicitations particulières aux Membres venant de loin, de Houilles, de Verdun et d'ailleurs. Je ne fais aucune personnalité, risquant des omissions.

Je continue à affirmer qu'il y a possibilité de faire un effort car la mobilisation est, par exemple, beaucoup plus grande lors de nos sorties d'études, qui, certes, joignent l'utile à l'agréable.

Il y en eut plusieurs: au Camp de la Bure, en Forêt d'Argonne, au Lac du Der. A la dernière, effectuée dans la région de Phalsbourg et au plan incliné à bateaux de Saint-Louis Artzwiller, près de 90 personnes étaient présentes... et satisfaites. Parmi elles se trouvaient quelques Membres de la Société d'Histoire naturelle de la Moselle.

Je dois également signaler, dans le cadre de nos activités, la cérémonie solennelle qui s'est déroulée en septembre dernier à la Mairie de Dieuze, en présence de M. le Sénateur Maire de la Ville, et à laquelle assistaient votre Président et quelques-uns d'entre nous.

Elle avait pour but de remettre à l'Hotel de Ville de Dieuze le portrait d'Antoine BECHAMP et de le placer aux côtés de ceux des hommes célèbres de la région qui y figuraient déjà. C'était le remarquable résultat d'un inlassable travail, conduit pendant des années par Madame NONCLERCQ, Docteur en Pharmacie, et son mari auxquels je renouvelle ici mon indéfectible amitié.

Mais tout ce programme n'aurait pu être convenablement envisagé, bâti et exécuté sans l'aide d'un Bureau solide, orienté vers tout ce qui peut conduire au succès et ne ménageant pas sa peine. Beaucoup peuvent réaliser que ce n'est pas toujours une sinécure.

J'adresse toute ma gratitude à tous les Membres du Bureau, aux Conseillers, au Comité des Sages, pour leur confiante collaboration. Tous méritent d'être cités. Je leur dis "Merci".

Merci au Professeur RAUBER pour l'aide qu'il nous apporte et continue à nous dispenser, habitué qu'il fut à jouer un rôle efficace de Président, mais

surtout pour les rapports étroits que ses capacités et ses fonctions nous valent auprès de l'Université, ce qui nous est d'un grand secours. Je salue en lui un fidèle camarade dont la discrétion n'a d'égale que l'amabilité.

Remerciements également au Professeur PERCEBOIS, Président de l'Académie de Stanislas qui fut à l'origine ou participant de deux conférences sur Jules CREVAUX et sur l'échinococcose alvéolaire. Je souhaite vivement qu'il puisse, un jour, accéder, dans notre Société, à la place qu'il mérite. Qu'il soit ici assuré de toute mon amitié.

A mon ami MAUBEUGE, notre Secrétaire Général statutairement reconduit depuis 38 années, je crois, j'exprime ma sincère reconnaissance. Il fait preuve d'un inlassable dévouement à la cause de notre Association, malgré l'ampleur de ses activités personnelles. Nous connaissons tous son franc parler. Il fait partie intégrante de l'Homme de Science qu'il est et dont l'esprit critique, de déduction, de synthèse et d'analyse, joint à une activité débordante, ont fait leur preuve. Qu'il me pardonne les heures entières passées au téléphone, souvent à des heures réservées à la détente, pour les consacrer à nos fonctions respectives dans le bureau.

A Monsieur PIERRE, notre fidèle Trésorier, j'exprimerai à la fois mon admiration et ma satisfaction pour la manière si discrète avec laquelle il remplit depuis tant d'années son rôle ingrat, soucieux des deniers parcimonieusement accordés par des Collectivités locales dotées de budgets difficiles à gérer, ou acquis par des cotisations qu'il va falloir relever. Espérons que ces mêmes Collectivités seront sensibles à cet effort d'auto-financement. L'impression de notre bulletin a toujours posé d'importants problèmes de trésorerie. Mais les idées constructives et la ténacité de Monsieur PIERRE lui ont permis d'en restreindre notablement le coût, grâce à l'acquisition d'un matériel nouveau sur ses fonds propres. Mais cet appareil ne fonctionne pas seul et c'est Monsieur PIERRE, lui-même, qui frappe et monte la totalité de tous les bulletins que vous recevez maintenant. Tant pis, cher Trésorier, si j'ai été trop bavard, mais j'ai estimé que chacun devait savoir jusqu'où était allé votre sens des responsabilités. Merci Professeur et cher ami.

Une fois encore, Monsieur MAUBEUGE ou Monsieur PIERRE pouvaient accéder à la fonction présidentielle. Mais, soyons francs, qui les remplaceraient aux postes qu'ils occupent avec, d'emblée, autant d'efficacité ? Qu'ils excusent donc une apparente ingratitude manifestée ainsi, depuis des années, à l'occasion de chaque renouvellement du Bureau. Mais, je me devais, par la mise en évidence de leurs rôles importants, de reconnaître publiquement leurs mérites. Soyez assurés tous deux que tous et toutes ici s'exprimeraient comme moi.

Je remercie Mademoiselle BESSON qui a tenu le poste de Secrétaire de séances et lui renouvelle ma respectueuse amitié. Je suis heureux de la savoir membre du Conseil et le Bureau bénéficiera de ses avis. Personne n'oublie qu'elle est Vice-Doyenne de la faculté de Pharmacie et beaucoup ont encore en mémoire ses conférences structurées et riches d'enseignements qui ont été relatées dans nos bulletins.

Au Général TOMMY-MARTIN je dirai combien j'ai apprécié son attachement à notre Société, son assiduité, la pertinence de ses interventions lors des discussions sur les exposés, quelles que soient d'ailleurs les disciplines traitées.

Je m'adresserai dans les mêmes termes à Monsieur l'Inspecteur CAMO pour sa présence à nos réunions et pour les avis qu'il sait toujours exprimer avec la gentillesse et la distinction qui lui sont coutumières.

Je tiens à citer également le nom d'un de nos Membres, ici présent, dont l'effacement volontaire ne fait que traduire la gentillesse. Il s'agit de Monsieur

SCHMIT, qui, gracieusement, depuis trois ans, assure, à ma demande, le tirage à 200 exemplaires de toutes nos circulaires et convocations. Il m'a dit qu'il continuerait à nous accorder ses services. Au nom d'une amitié forgée au cours des années et des épreuves, je lui dis "Merci".

Il est redoutable de citer nommément quelques personnes faisant partie d'un tout, car il y a des risques involontaires d'omissions, ô combien regrettables. Si j'ai péché en ce domaine, que l'on me pardonne. De toute façon c'est tous nos Membres, ceux du Bureau et tous les autres, qui méritent la gratitude que je leur renouvelle.

Monsieur COUDRY c'est à vous que je m'adresse maintenant. Dans quelques minutes vous allez prendre la place qui vous revient à la suite du vote qui vient d'intervenir. Je vous exprime toutes mes félicitations. Vous savez qu'elles reflètent ma joie pour cette promotion.

Je vous remercie tout d'abord de m'avoir, à plusieurs reprises, avantageusement remplacé à la présidence de séances auxquelles mon état de santé ne me permettait pas d'assister.

A la mémoire me reviennent les nombreux entretiens que nous avons eus durant trois ans, non seulement pour nos Académie et Société lorraines des Sciences, mais aussi pour les Services du Centre National d'Etudes sur la Rage en vertu de notre convention commune. J'ai pu constater combien vous prenez à coeur tout ce que vous entreprenez. Maintenant, en plus, la Présidence vous attend.

Il est d'usage de présenter son successeur, ce que je vais faire en essayant de ne pas blesser votre modestie qui vous honore, certes, mais n'est pas de mise aujourd'hui puisque les faits sont les faits et que votre "curriculum vitae" va énumérer toute une série de résultats flatteurs :

" La Vérité, disait Saint AUGUSTIN, est ce qui est".

Monsieur COUDRY est né à Dijon le 8 juillet 1915.

De 1919 à 1943 il passe toute sa jeunesse à La Courneuve. A l'école communale tout comme au cours complémentaire d'Aubervilliers ce fut un élève distingué par ses classements et notamment à son brevet élémentaire obtenu avec de telles notes que la possibilité lui est offerte d'entrer à l'Ecole Primaire Supérieure COLBERT (actuellement lycée) à Paris, comme externe.

Etant de formation primaire et ses parents n'ayant pas envisagé de le mettre au lycée, sa destinée normale était de devenir instituteur. A l'E.P.S. COLBERT il prépare en trois ans son brevet supérieur. Mais ses notes, là aussi, sont telles qu'elles lui valent l'équivalence du baccalauréat et lui permettent d'entrer au collège CHAPTAL (aujourd'hui lycée) dans la classe de préparation à l'Ecole Normale Supérieure de Saint-Cloud. Il est reçu au concours d'entrée.

De 1936 à 1938 se situent deux années d'études à Saint-Cloud. Monsieur COUDRY est reçu premier au Professorat des Ecoles Normales et Ecoles Primaires Supérieures (Section P.C.N.).

Mais, à cette époque l'Ecole Normale Supérieure de Saint-Cloud n'avait pas d'enseignement conduisant à la licence et à l'agrégation. Il était seulement possible de préparer librement quelques certificats. C'est ainsi qu'en 1937, à 22 ans, notre Président obtenait les C.E.S. de Zoologie et de Botanique.

Octobre 1938 est sa première année d'enseignement. Monsieur COUDRY obtient un service de suppléances dans les E.P.S. de la ville de Paris (ARAGO, TURGOT et Collège CHAPTAL). Il peut ainsi terminer sa licence de Sciences naturelles en Sorbonne.

Septembre 1939. C'est la mobilisation. Sursitaire il prépare l'Ecole des E.O.R. d'Artillerie de Poitiers, puis celle de D.C.A. de Biscarosse. Il en sort

sous-lieutenant d'Artillerie. C'est alors la campagne de France et, le 19 août 1940, la démobilisation.

Monsieur COUDRY obtient alors des suppléances comme précédemment. Il en profite pour terminer la licence d'enseignement des Sciences naturelles et le Diplôme d'Etudes Supérieures en vue de l'agrégation.

En 1942-43, profitant d'un congé d'inactivité, il devient auditeur des E.N.S. rue d'Ulm, et obtient, en juillet 1943, l'agrégation de Sciences naturelles avec un brillant résultat puisqu'il est reçu deuxième sur 15 admissibles.

Fiancé à une lorraine en 1942, marié le 17 août 1943, il s'installe dans notre province.

Comme il était le premier pour l'attribution d'un poste de Professeur agrégé, il obtient la classe préparatoire à l'Institut National Agronomique au lycée Henri POINCARÉ à Nancy. Il s'installait sur la chaire de Monsieur CAMO qui venait, lui, d'être nommé Inspecteur d'Académie à Charleville-Mézières. C'est ainsi qu'il exerce d'octobre 1943 à juillet 1966.

Cette année là, le 17 juillet Monsieur COUDRY est nommé dans les fonctions d'Inspecteur d'Académie, chargé d'une mission d'inspection pédagogique régionale. Il fait alors fonction d'Inspecteur Pédagogique Régional pour l'enseignement des Sciences naturelles. Il s'agissait d'une mission de contrôle pédagogique et de notation des personnels enseignants des lycées et collèges. Monsieur COUDRY me disait que c'était un métier captivant et fort intéressant pour les contacts humains qu'il nécessitait comme pour les entretiens avec les professeurs et la promotion de projets pédagogiques.

Au début les fonctions de Monsieur COUDRY comportaient un travail dans les cinq Académies de l'est de la France: Reims, Dijon, Besançon, Strasbourg et Nancy. Puis, peu à peu, par suite de l'augmentation des tâches et l'étendue des activités, ces fonctions furent réduites, notamment à partir de 1975, à l'Académie de Nancy-Metz.

Le 15 septembre 1978 sonnait l'heure de la retraite, après une carrière exemplaire, réalisée à force de volonté.

Cette carrière valut à notre Président élu plusieurs distinctions honorifiques :

Chevalier du Mérite Agricole en 1958

Chevalier de l'Ordre national du Mérite en 1969

Commandeur des Palmes Académiques en 1978.

Monsieur COUDRY est Membre des Académie et Société lorraines des Sciences depuis 1950. Monsieur MAUBEUGE me rappelait que vous vous connaissiez depuis 41 ans, à l'époque de votre préparation au difficile concours de l'Agrégation. En vous réunissant quatre décennies plus tard les hasards de la vie vous placent au même bureau pour la même tâche.

Président, l'heure est venue de me retirer comme est venu pour vous le moment de vous installer à cette tribune à la place qui vous revient. Je vous y accueille avec joie et émotion.

Sachez que tous les Membres du Bureau sont très attachés à leurs responsabilités. Personnellement je serai toujours prêt à travailler avec vous et avec plaisir car :

"Le travail, disait Pierre BENOIT, est la seule chose qu'on ne regrette jamais".

Le nouveau Président COUDRY est alors invité par le Docteur BERNA à prendre sa place à la tribune. Monsieur COUDRY prend aussitôt la parole pour son allocution :

Allocution de M. COUDRY, Président élu :

Mes chers Collègues,

Mesdames,

Messieurs,

Vous venez de me faire accéder à la présidence de votre vénérable Société. Soyez sûrs que je suis très sensible à l'honneur que vous me faites et à ce témoignage de votre confiance; avec émotion, je vous en remercie très vivement.

Vous avez suivi la proposition du Conseil d'administration qui m'avait pressenti. Vous avez sans doute pensé que ma place parmi les 25 plus anciens membres et l'expérience de ma carrière passée, liée à différents rouages universitaires, étaient des prémisses favorables à une présidence. La participation que je vais vous apporter confirmera-t-elle un bon choix ?

En tout cas j'ai quelques craintes en abordant ce poste de responsabilité. Ce qui est certain c'est que je m'efforcerai, au maximum, de mettre ma disponibilité et mes quelques qualités au service de nos Académie et Société lorraines des Sciences pour que leur vitalité et leur large audience se poursuivent. Il faut que leur belle mission d'information, d'échanges et de rencontres se perpétue.

Cher Docteur BERNA, vous venez d'évoquer les principaux moments de ma formation et de ma carrière, et de souligner les qualités personnelles que vous avez cru y reconnaître; je suis très touché de cette présentation, mais elle apparaît bien trop élogieuse; je crois qu'il conviendra de l'estomper grandement et de retenir surtout, pour l'avenir, mes désirs de modestie et de dévouement.

A la tête de cette noble Compagnie, je crains vraiment que mes capacités ne puissent atteindre celles des Présidents, si compétents, qui m'ont précédé.

Comme leurs prédécesseurs, M. le Professeur RAUBER et le très regretté Docteur POIROT eurent le souci de donner une forte impulsion aux travaux et à la vie de notre Société. De la même façon, Président BERNA, vous aussi, vous vous êtes armé de patience et de persévérance pour mener à bien votre action. Votre grande conscience professionnelle, votre généreuse valeur personnelle et votre constant désir de faire le bien se sont tout naturellement appliqués à votre tâche de Président. Vous vous êtes constamment préoccupé d'accroître le nombre des adhérents, de rechercher des moyens financiers et d'ouvrir le plus possible notre tribune aux chercheurs scientifiques. Vous avez veillé à la qualité des cycles de conférences et vous nous avez aussi fait bénéficier de vos remarquables recherches sur les cadrans solaires.

Même dans les moments difficiles, en proie à la maladie ou à l'accident, vous êtes toujours resté très attentif aux besoins de notre Société et votre action ne s'est jamais relâchée. Alors que vous étiez souffrant et sous traitement, vous avez tenu à présider la séance de janvier 1984 et voici maintenant que vous voulez poursuivre une collaboration efficace, au sein du bureau, en désirant occuper, à partir de ce jour, le poste du secrétariat de nos séances mensuelles!

Cher Président BERNA, je me fais l'interprète de tous pour vous féliciter, pour rendre hommage à votre inlassable dévouement et vous assurer de notre profonde gratitude.

Il faut, maintenant, que l'effort continue et je m'y attacherai. Je sais que j'aurai l'aide dévouée des Collègues du Conseil et de nos membres fidèles; je les en remercie grandement par avance. Nous essayerons de progresser à divers égards :

- Ces dernières années, le nombre des adhésions a nettement augmenté. Il faudra poursuivre cet apport de sang nouveau; nos réunions et nos sorties, occasions de rencontres et d'échanges ainsi que la vie de notre bulletin, n'en seront que plus fructueuses.

- Vous faisiez remarquer, Docteur BERNA, l'importance du potentiel de la recherche scientifique en Lorraine. En effet, les enseignants dans les universités sont environ 1200, les chercheurs du C.N.R.S. 210 et ceux du domaine industriel 450.

Notre tribune, qui s'offre spontanément à eux avec possibilité de publication dans notre bulletin, est un moyen de faire converger des informations enrichissantes et faire connaître les chercheurs. Nous nous efforcerons de les attirer vers nous.

Par ailleurs, une collaboration effective peut s'établir avec les laboratoires de recherche; nous pouvons les aider par la gestion financière de leurs conventions passées avec des organismes de tutelle. A ce sujet je remercie vivement MM ANDRAL et BLANCOU, Directeurs du Centre National d'Etudes sur la Rage de Malzeville, d'avoir fait appel à nous pour la gestion de plusieurs de leurs contrats. De telles actions, en plus de l'aimable gratification qu'elles nous offrent, participent au rayonnement de notre compagnie.

De leur côté, les organismes de presse et de diffusion, ainsi que l'Office Culturel de la ville de Nancy, apportent une contribution efficace pour annoncer nos réunions et manifestations. Je leur en suis très reconnaissant. Je serai attentif au maintien de ces liens et je m'efforcerai de promouvoir tout facteur favorable à la bonne place et à la renommée de notre Société dans le cadre culturel municipal - et si possible régional - ainsi que dans le cadre universitaire.

Pour toutes ces actions touchant à la vitalité et à l'épanouissement des Académie et Société lorraines des Sciences, je sais que je serai grandement aidé par mes amis du Conseil et je me tourne maintenant vers eux:

D'abord je veux saluer et remercier les deux personnalités occupant la Vice-Présidence :

- le Docteur RAUBER, Professeur d'anatomo-pathologie à la Faculté de Médecine de Nancy, qui, riche de son expérience de Président 1976-1979 et surtout de celle de sa brillante carrière, s'est toujours dévoué pour notre Société avec beaucoup de gentillesse. Hommage lui a été rendu naguère pour son activité de Président et pour la préparation si efficace du 150ème anniversaire. Je suis heureux de lui renouveler aujourd'hui, personnellement, cet hommage et je le remercie par avance de toute l'aide et des conseils éclairés qu'il nous apportera encore.

- Le Général TOMMY-MARTIN, que je connais seulement depuis quelques années; mais on a pu apprécier depuis longtemps le grand et fidèle intérêt qu'il porte à notre Société. Mon Général, je vous en remercie vivement. Vous avez aussi pris la peine de nous faire bénéficier d'une communication magistrale à propos de la théorie de la relativité. Je vous serai toujours très reconnaissant pour l'appui que vous jugerez utile de m'apporter.

Maintenant, je voudrais m'associer à l'hommage rendu tout à l'heure, par le Président BERNA, aux deux personnalités du Bureau qui gèrent matériellement notre Société, avec tant de dévouement et d'efficacité, Monsieur MAUBEUGE, Secrétaire Général, et M. le Professeur PIERRE, Trésorier. Nous devons leur réserver notre plus vive gratitude et je sais que mon action sera bien humble à côté de la leur.

Je connais mon ami MAUBEUGE depuis plus de 40 ans, à l'époque où, jeune

agrégé arrivé à Nancy, je prenais des contacts avec l'Université nancéienne. Précédemment, je connaissais la géologie lorraine vue de PARIS à travers des documents livresques; M. MAUBEUGE, lui, m'a aidé à la découvrir sur le terrain car il en connaît les caractères morphologiques et stratigraphiques mètre par mètre. Les premières années, il a eu la gentillesse de diriger quelques excursions pour mes élèves, avant que j'atteigne une maîtrise plus détaillée de la région. Nos relations se sont espacées, mais voici que nous nous retrouvons.

Je connais le poids des services qu'il rend dans l'organisation de nos activités, dans les diverses correspondances et dans le maintien des rapports avec les nombreux instituts et sociétés français et étrangers. Merci vivement, cher Monsieur MAUBEUGE, de continuer à vous dévouer pour nous, ainsi que de nous donner souvent la primeur de vos recherches et de vos travaux.

A l'égard de M. PIERRE, qui reste notre fidèle trésorier, aux remerciements pour ses efforts passés, je dois en ajouter bien d'autres puisqu'il accepte de continuer sa précieuse et ingrate collaboration. Malgré l'augmentation du prix de la cotisation, les conditions risquent peut-être de rester encore insuffisantes. Je lui promets de faire tout mon possible pour essayer d'amplifier nos moyens et d'être très attentif aux obstacles rencontrés.

J'ai le plaisir d'accueillir, à titre de Conseiller, la présence de Monsieur KISFALUDI, Docteur ès-Sciences, ancien Directeur de l'Institut de Recherches Hydrologiques, auprès de qui le Dr BERNA a travaillé. En attendant de faire plus ample connaissance, je lui présente mes meilleurs sentiments et je présume que son dynamisme habituel ne pourra qu'être très bénéfique à nos délibérations.

Mes salutations et mes compliments vont également à tous les autres Conseillers qui ont recueilli vos suffrages et qui vont ainsi nous aider à nouveau:

Mademoiselle BESSON, Docteur ès-Sciences, Vice-Doyen de la Faculté de Pharmacie,

Monsieur Nicolas DUPONT, Professeur à l'Institution Saint Joseph,

Monsieur le Docteur PERCEBOIS, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine,

Monsieur STEPHAN, Docteur ès-Sciences, Professeur à l'Université de NANCY I

Je leur exprime mes sentiments très reconnaissants et respectueusement dévoués.

Mes chers Collègues, au terme de cette allocution, porteuse de mes souhaits et de mes intentions, dont je vous demande de bien vouloir excuser la longueur, je peux vous assurer que votre nouveau Président s'appliquera à sauvegarder et, si possible, à accroître le rayonnement de ces éminentes Académie et Société lorraines des Sciences, héritières d'un prestigieux passé. Je vous remercie de votre bienveillante attention.

Le Président COUDRY aborde alors l'ordre du jour et cède la parole à M. FRANCE-LANORD, Conservateur du Musée du Fer, pour une conférence intitulée "BUFFON Maître de Forges".

Dans un exposé vivant, fort habilement conçu, l'orateur nous présente BUFFON sous un jour généralement fort méconnu. Homme avisé et prudent, BUFFON était naturaliste, Membre de l'Académie des Sciences et de l'Académie Française.

Avant la Révolution il y avait en France environ 800 Forges. BUFFON dont les activités étaient multiples s'y intéressait. Intendant des Forêts du Roi il

possédait à Montbard tout ce qui était nécessaire à la marche d'une telle entreprise: 100 hectares de forêts qui lui fournissaient le combustible, 2 rivières qui lui procuraient l'énergie et, bien entendu, le minerai trouvé sur place.

Investissant environ 300.000 livres de l'époque il crée sa Forge et y emploie jusqu'à 400 ouvriers. Mais l'exploitation connut des hauts et des bas. A la suite de nombreuses expériences BUFFON mit en évidence le rôle néfaste du soufre dans le minerai. Il ne pouvait pas fabriquer d'acier, le rôle du carbone étant alors méconnu et le métal produit était de médiocre qualité. La production connue par les bulletins de livraison, était d'environ 350 tonnes de fonte par an (soit 8 mois d'exercice), ce qui représentait l'équivalent de 220 tonnes de fer.

En bref, ses initiatives furent à la fois un demi succès et un demi échec.

De nombreuses diapositives illustrent l'exposé, représentant la Forge, les rivières et les dépendances où logeaient à demeure 20 ouvriers.

Monsieur COUDRY félicite l'orateur.

Monsieur FRANCE-LANORD répond à plusieurs interrogations du Président et précise que le site des Forges de BUFFON est l'objet de visites à la belle saison et que des Associations ont été créées pour le mettre en valeur de même qu'existe un programme de restauration des édifices.

Monsieur COUDRY précise avoir lu un article faisant état de la bonne qualité du métal produit. L'orateur répond qu'il n'en est rien, le produit obtenu de la Forge étant très facilement cassant et hétérogène.

Monsieur MAUBEUGE interroge pour savoir quelle était la nature du produit réfractaire utilisé dans le four. Les briques réfractaires magnésiennes n'existaient pas et l'on se servait de briques plus ou moins résistantes dont le coût était très modéré.

Monsieur BUNEL désire savoir si le site de Pompey existait déjà. L'orateur précise que les Forges et Aciéries de Pompey ne sont apparues qu'au 19ème siècle, dès que l'utilisation du minerai lorrain fut possible.

Le Président COUDRY lève la séance vers 19 heures.

PROCES VERBAL de la séance du 14 mars 1985

A 17 heures 10, en présence de 42 personnes le Président COUDRY ouvre la séance.

Étaient excusées: Mlles HERR, Mmes GUILLON et VILLEMIN.

Membres ayant signé le registre: Mlles BESSON et JACOB, Mme WEINHEIMER, Mmes et MM. BERNA et MAUBEUGE, MM. BALMER, BARON, BUNEL, CAMO, CORNEVAUX, COUDRY, DUPONT, GIROUX, KELLER, LARCHER, LECAREUX, LE DUCHAT D'AUBIGNY, LESUEUR, PIERRE, STEPHAN, VEILLET et VENET.

Le Docteur BERNA donne lecture des procès-verbaux des séances de décembre 1984 et janvier 1985 qui sont adoptés.

Monsieur MAUBEUGE fait connaître la promotion de M. Guy VAUCEL comme correspondant de l'Académie de Stanislas et annonce deux nouvelles candidatures:

- Mlle BERETTA, Inspecteur d'Académie Honoraire, agrégée de Mathématiques, présentée par Madame MAUBEUGE et M. COUDRY,
- Mme Frédérique OLIVIER-BOURA, Conservateur à la Direction des Antiquités de Lorraine, présentée par MM. MAUBEUGE et PERCEBOIS.

La parole est donnée à M. MAUBEUGE pour une communication intitulée : "A propos du Grès d'Hettange et de Luxembourg: le forage de Basse-Rentgen et la carrière de Haute-Parthe. Logique des affleurements".

L'orateur expose comment il a pu établir pour la première fois dans la littérature que dans le Grand Duché de Luxembourg on retrouvait à l'ouest du pays, clairement identifiables, deux termes lithostratigraphiques distingués par les géologues belges dans le secteur d'Arlon. Il s'agit des Grès et Sables de Metzert et des Grès de Florenville, les étages Hettangien et Sinémurien étant présents. Nulle part ailleurs dans le pays il n'a pu établir que le sinémurien couvrirait le Grès de Luxembourg; mise à part une ammonite non récoltée par un géologue à Ernzen au NE du pays, paraissant énigmatique en cet endroit. A Hettange-Grande, en France, les Grès du Jurassique sont entièrement hettangiens. Il y avait donc un véritable problème avec les Grès à Ammonites sinémuriennes trouvées il y a quelques lustres déjà entre Hettange et le Grand Duché à Basse-Rentgen. Ceci ne se plaçait pas dans une synthèse régionale. L'énorme carrière de Basse-Parthe ouverte ces années dernières donne une coupe magnifique, décrite et allant jusque bien en dessous des Grès d'Hettange, montrant ces niveaux inférieurs pour la première fois.

L'avantage de cette carrière est de montrer au NE d'Hettange des Grès calcaires au dessus de la surface taraudée couronnant les Grès d'Hettange. Ces Grès calcaires sont du Sinémurien. Par conséquent la coupe de Basse-Rentgen n'est pas une anomalie incompréhensible mais quelque chose de logique, les faciès gréseux du Sinémurien ayant une limite d'extension oblique en digitation irrégulière de sens NNE-SSE. De plus en plus M. MAUBEUGE est enclin à considérer comme d'origine suspecte l'Ammonite d'Ernzen laquelle ne cadre absolument pas avec les investigations stratigraphiques de détail.

Une seconde communication est présentée par M. J.P. BALMER sur l'"optimisation par la méthode des moindres carrés". L'orateur très qualifié expose une méthode qu'il a découverte visant à cette optimisation. Extrêmement spécialisée elle ne peut se résumer et sera publiée dans le bulletin.

Suit alors une conférence de M. l'Ingénieur LECAREUX qui présente un film réalisé par les H.B.L. relatif au redressement des immeubles-tours basculés par les dégâts miniers.

Dans la partie technique de sa présentation, M. LECAREUX expose ce qui se passe au dessus des filons miniers exploités et dont la profondeur dans nos régions peut atteindre 1250 mètres. Il idéalise au tableau la courbe d'affaissement des terrains, en explique les différentes composantes, situe les zones de traction et de compression localisées dans la partie latérale des affaissements. La partie centrale de la cuvette réalisée constitue une région neutre où n'existent plus les contraintes précédentes.

Dans nos régions, la roche dominante est le Grès qui supporte très mal les forces de traction qui occasionnent des fractures mais résiste beaucoup mieux à la compression.

L'inclinaison des terrains entraîne celle des immeubles. Le film projeté nous permet d'assister au redressement d'une tour de 11 étages, pesant 2000 tonnes. Cette manoeuvre s'effectue autour d'un axe préalablement déterminé et autour duquel va tourner l'édifice à redresser, s'élevant d'un côté, s'abaissant de l'autre. Les forces nécessaires sont fournies par des vérins très puissants (dans le cas présent 70, pouvant chacun supporter 850 bars). On assiste à toute la manoeuvre qui mobilise de nombreuses personnes. Le redressement de l'immeuble est suivi à l'aide d'un fil à plomb allant du haut de la tour au sol. L'opération est parfois volontairement excessive, l'édifice se retrouvant incliné dans le sens opposé à celui qui a nécessité la manoeuvre, pour corriger à l'avance toute inclinaison nouvelle prévisible et précisément évaluée.

Deux jours ont été nécessaires à l'opération effectuée il y a une quinzaine d'années. Actuellement 45 minutes peuvent être suffisantes. On envisage désormais la remise d'aplomb de tours de 45 000 tonnes.

A la suite de cet exposé M. STEPHAN demande à l'orateur pourquoi il est préféré des bâtiments énormes et verticaux plutôt que bas et à longue portée horizontale. M. LECAREUX répond que l'affaissement se produira malgré tout et le redressement sera nettement plus délicat car la portée de l'édifice obligerait une réélévation beaucoup plus importante voire techniquement irréalisable.

M. MAUBEUGE, à juste titre, s'étonne que l'autorisation de construire soit sciemment donnée dans des zones à risques. L'orateur répond que souvent les autoroutes sont construites trop près des cités dans un but de commodités et dans ce cas les zones libres à la construction sont limitées obligeant l'édification d'immeubles élevés. Mais dans un problème de ce genre trop d'intérêts sont impliqués et trop de facteurs interviennent pour que soit toujours respectée la vue rationnelle des choses.

Vivement applaudi, M. LECAREUX est félicité par le Président COUDRY qui lève la séance à 19 heures 50.