

Bulletin des Académie & Société Lorraines des Sciences

ANCIENNE
SOCIÉTÉ DES SCIENCES DE NANCY

fondée en 1828

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

BULLETIN TRIMESTRIEL

TOME 30 NUMERO 1

1991

AVIS AUX MEMBRES

COTISATIONS.

Les Membres des Académie & Société Lorraines des Sciences acquittent une cotisation annuelle. Celle-ci est fixée à 50 francs en 1988.

Le paiement de la cotisation ne donne pas droit au service du bulletin, mais permet de bénéficier d'un abonnement à tarif réduit. La remise accordée aux Membres des Académie & Société Lorraines des Sciences ne peut atteindre ou dépasser 50% du prix de vente de la publication. Son taux, proposé par le Conseil, est ratifié en simple Assemblée générale annuelle (Statuts, Titre I, Art. III).

Tout règlement est à adresser, de préférence par chèque, à l'ordre du Trésorier de l'Académie & Société Lorraines des Sciences, Biologie végétale 1er Cycle, BP 239, 54506 Vandoeuvre Cédex.

Chèque bancaire ou chèque postal au compte 45 24 V Nancy.

BULLETIN.

La vente de la publication trimestrielle "Bulletin de l'Académie & Société Lorraines des Sciences" se fait par abonnement annuel.

TARIF 1988 :

Non-Membre de l'A.S.L.S.	110 francs
Membre à jour de cotisation	60 francs

Pour la vente exceptionnelle de numéros isolés ou anciens s'adresser au Trésorier ou au Secrétaire Général, 8, rue des Magnolias, Parc Jolimont-Trinité, 54220 Malzéville.

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 à Nancy.

Afin d'assurer une parution régulière du Bulletin, les Membres ayant présenté une communication sont invités à remettre leur manuscrit en fin de séance au Secrétaire Général. A défaut, ces manuscrits seront envoyés à son adresse ci-dessus, dans les quinze jours suivant la séance. Passé ce délai, la publication sera ajournée à une date indéterminée.

(suite 3° de couverture).

Le "Bulletin de l'Académie & Société lorraines des Sciences" est notamment indexé par : Publications bibliographiques du CDST (Pascal), Académie des Sciences d'URSS, Biological Abstracts, Chemical Abstracts, Microbiology Abstracts C.

BULLETIN

des ACADEMIE & SOCIETE
LORRAINES DES SCIENCES

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

BIBLIOTHEQUE INTERUNIVERSITAIRE DE NANCY
SECTION SCIENCES

Rue du Jardin Botanique
54600 VILLERS-LES-NANCY
FRANCE

SOMMAIRE

PARENT G.H. - *Etudes écologiques et chorologiques sur la flore lorraine. Quelques observations récentes (1987-1989) sur l'herbe aux yeux bleus : Sisyrinchium montanum Greene (Iridaceae)*..... 3

MAUBEUGE P.L. - *Le forage de Rosières aux Salines (M. & M.)
Un carottage continu dans le Trias moyen* 25

Comptes rendus de séances :

Mai 1990 35

Décembre 1990 37

Janvier 1991 : Renouvellement des Membres du Conseil d'Administration. Présentation du nouveau Président par le Dr. BERNA G., Président sortant. 39

**ETUDES ECOLOGIQUES ET CHOROLOGIQUES
SUR LA FLORE LORRAINE**

(note 11) *

-:-:-:-

Quelques observations récentes (1987-1989)
sur l'herbe aux yeux bleus

Sisyrinchium montanum Greene (Iridaceae)

par

G.H. PARENT **

* Note présentée à la séance du 11.01.90 et transmise par M.
P.L. MAUBEUGE.

Cette note complète la note 10 : les plantes obsidionales
de la Lorraine à paraître dans : Bull. Soc. Hist. Nat. Moselle.

On y trouvera les références des notes antérieures, en
note infrapaginale en première page.

** 37 rue des Blindés, B- 6700 ARLON

QUELQUES REMARQUES MORPHOLOGIQUES ET PHENOLOGIQUES

Les données déjà publiées qui concernent la Lorraine (PARENT 1977, 1978, 1980, 1987) sont brièvement résumées, lorsqu'elles éclairent les observations de ces trois dernières années.

On connaît actuellement 10 espèces de Sisyrinchium qui sont naturalisées en Europe et au moins 11 espèces, différentes des précédentes, qui sont cultivées comme plantes ornementales (PARENT 1980, 1987).

Dans tout le tiers septentrional de la France, c'est toujours Sisyrinchium montanum que l'on rencontre ; la carte I.F.F.B. a été publiée (PARENT 1978).

La détermination des Sisyrinchium repose sur un caractère fondamental : la forme de la scape qui est, soit simple, soit ramifiée. Ce caractère sert à différencier S. montanum et S. graminoides (PARENT 1980 b:7). Or il n'est pas absolu : j'ai en effet observé en Argonne un (!) exemplaire de S. montanum qui avait une scape ramifiée ; il se trouvait au sein d'une population absolument normale à tous égards, au milieu de la Haute Chevauchée, au nord de la route de Lançon à Chatel-Chéhéry, dans le nord de l'Argonne (P.5 18) (1*)

La couleur habituelle des fleurs, sur le frais, comme en herbier, correspond dans le code de SEGUY (1936) aux numéros 647-649, violet de gentiane (PARENT 1978 : 43). Toutefois, au sud du cimetière allemand d'Apremont-en-Argonne (P 6.21), j'ai observé sur le frais des exemplaires qui avaient des fleurs bleues, se rapprochant des numéros 557-558, bleu violacé. Mais en herbier, après deux jours déjà, les fleurs avaient viré à la teinte typique.

La recherche de cette plante doit se faire de préférence au moment de la floraison. En Argonne, comme dans tout le NE de la France, elle s'étale du 20-05. au 10-07. environ, mais la première quinzaine de juin est la période idéale. Les fleurs s'ouvrent au soleil. En dehors de la période de floraison, ou par temps couvert, le repérage des stations est extrêmement difficile.

Très souvent les bermes des chemins forestiers carossables (empierrés ou asphaltés) sont fauchées avant la fin du mois de juin (parfois dès la mi-juin), ce qui rend plus difficile encore la recherche de la plante et ce qui risque d'en compromettre localement la survie.

(1*). Les indications floristiques sont accompagnées du code I.F.F.B. (Institut Floristique Franco-Belge) des stations, donné en code binaire, ce qui correspond à des carrés de 4x4 km. Ceci devrait évidemment constituer une règle, car on peut ainsi repérer instantanément une station sans avoir à recourir à des dictionnaires de communes ou aux cartes topographiques.

INVENTAIRE DES STATIONS EN ARGONNE

La liste des stations actuellement connues se présente comme suit après les prospections de mai 1988 au cours desquelles j'ai trouvé une vingtaine de nouvelles colonies correspondant à 12 nouvelles stations.

- N5 26+36 I Forêt de la Croix-aux-Bois, au sud de Boult-aux-Bois (08) juste à la limite des deux carrés. Voir plus loin S 5.
 2 Une autre station en N5.36 sur une aire de débardage de la route forestière du Chêne Pâté, mais station précaire.
- N5 . 58 3 Bois de Cornay, entre Lançon et Cornay (08); QUILLATRE & MOUZE 1935, 1937; station revue en 1971: PARENT 1977, 1978: 52, 1980: 33.
- P5 . I8 4 Station prolongeant la précédente, 1971 (08).
 5 Voir plus loin : S 6.
- P5 . 28 6 Bois de Châtel au nord de la Viergette d'Apremont (08) QUILLATRE & MOUZE 1956; non revue en 1971: PARENT 1977 1978 : 52.
 7 Autre station en limite méridionale du même carré: voir plus loin: S I.
- P5 . 38 8 Voir plus loin: S 7 (5I).
 9 " " " : S 8 (5I).
- P6 . 2I IO " " " : S 2 (lim. 08/55).
 II " " " : S 3 (lim. 5I/55).
- P6 . 3I I2 " " " : S 4 (5I).
 I3 Bois de la Guerie, Vienne-le-Château (5I) , 1971: PA-RENT 1978: 52.
- P6 . 4I I4 Bois de Lachalade (55), vers le Roi de l'Argonne (vieux Chêne), 1971: PARENT 1977, 1978 : 52, 1980 : 33.
- P6 . 42 I5 Neuwillilly-en-Argonne (55), entre la Haute Chevauchée et la ferme d'Aloncourt, 1971: PARENT 1977, 1978, 1980.
- P6.5I+52 I6 Voir plus loin: S IO (55, en limite 5I).
- Q6.23+33 I7 Beaulieu-en-Argonne (55), près du carrefour des Trois à Pins, en cinq endroits. Voir plus loin: S 9, S II: S I2
 2I PARENT 1987: 3.

CONSIDERATION SUR L'AIRES ACTUELLE PRESENCE DE L'ESPECE PRES DE SAINT-DIE (88)

Sisyrrinchium montanum semble occuper une aire continue dans la moitié septentrionale de l'Argonne, c'est à dire au nord de la route nationale 3. Les stations s'échelonnent depuis la région de Cornay-Marcq-Lançon (région de Grandpré) jusqu'au nord des Islettes, ce qui représente en ligne droite environ 20 km. Les colonies de la forêt de Boult (au sens large) sont apparemment disjointes car elles se trouvent à environ 10 km. au NW des stations les plus septentrionales de la forêt d'Argonne proprement dite.

Au sud de la nationale 3, donc dans toute la moitié méridionale de l'Argonne, S. montanum n'est connu de nos jours que des environs du carrefour des Trois Pins en forêt domaniale de Beaulieu en Argonne où l'on rencontre actuellement 5 colonies, la première ayant été découverte par Philippe MILLARAKIS.

Dans l'état actuel des prospections ces stations sont à 10 km. à vol d'oiseau des autres stations de l'Argonne.

On connaît donc présentement Sisyrrinchium montanum de 21 colonies, dont plus de la moitié furent découvertes lors de prospections systématiques en 1988. Elles se trouvent dans 14 carrés différents de la carte de l'I.F.F.B., mais trois stations tombent soit en limite de deux carrés, soit sur deux carrés adjacents lorsque la station est très étendue. Par station distincte, je considère des colonies distantes d'au moins 500 mètres.

Sur les 41 stations françaises répertoriées précédemment, je ne pouvais en citer que 6 pour l'Argonne (PARENT 1987 : 13). Ceci donne à penser que des recherches systématiques effectuées dans d'autres régions de France où cette espèce a été signalée par le passé pourraient conduire à des découvertes comparables. On peut donc estimer aujourd'hui que le tiers des stations françaises de Sisyrrinchium montanum se trouve en Argonne. En effet, avec les deux stations dont il est question ci-après, 21 stations se situent en Argonne sur un total de 58 pour la France.

En mai 1989, j'ai découvert deux stations de S. montanum aux environs de Saint-Dié (88) ; elles sont distantes à vol d'oiseau d'environ 1,5 km. Dans les deux cas on se trouve sur une arène sableuse provenant du grès vosgien ; il est certain que ce substrat convient idéalement à cette plante et qu'il faudra la rechercher sur une vaste surface dans les années à venir. La première station, (voir plus loin : D 1) s'étend sur environ 60 mètres, mais la seconde s'étale sur plus de 200 mètres et comporte plus de 600 plantes.

La liste floristique (je n'ai pas entrepris de relevés !), intégrée au tableau I, permet la comparaison avec les stations de l'Argonne et avec les relevés déjà publiés antérieurement (PARENT 1977, 1987). La seconde station relève, au moins en partie, d'un Ligustro-Prunetum, qui comporte diverses espèces héliophiles et thermophiles qu'on ne rencontre pas en Argonne et qui sont, de plus, très rares dans le massif vosgien, sauf dans la région de Saint-Dié et sur les affleurements de dolomie.

L'espèce était déjà connue du département des Vosges, par une observation de MELINE faite au Tholy en 1932, si bien que le nombre de départements français où l'espèce est connue reste inchangé : il est de 20. (PARENT 1987, 13). La plante est donc connue de tous les départements du NE de la France : 08, 25, 51, 52, 54, 55, 57, 67, 68, 88.

SYNECOLOGIE DE SISYRINCHIUM MONTANUM
EN ARGONNE ET VERS SAINT DIE

L'autécologie (autécologie et synécologie) de l'espèce a été décrite précédemment (PARENT 1977, 1987). La plupart des stations découvertes récemment confirment les données déjà publiées : la plante est associée à des espèces caractéristiques de la classe des Molinio-arrhenatheretea et de l'ordre des Arrhenatheretalia.

Dans deux stations d'Argonne (P6.21 et P6.31), la plante a été observée au sein d'un groupement dominé par Calluna vulgaris, où les Sisyrrinchium poussaient plus particulièrement dans les plages dominées par les espèces suivantes : Anthoxanthum odoratum, Carex flacca, C. demissa, Juncus effusus, Potentilla erecta. Le groupement est ouvert et le sol parfois étrepé. Par rapport aux publications antérieures (PARENT 1977, 1987), on note uniquement une fréquence accrue des espèces des landes.

LISTE DES RELEVES (accompagnant le tableau I).

S 1 rel. 88/88, P5.28 : Apremont en Argonne (08), bois de Chatel au nord de la Viergette d'Apremont, sur la haute Chevauchée ; 25.05.1988.

En outre : Geum urbanum +, Hypericum maculatum +, Pimpinella major +, Valeriana repens +, Viola riviniana +.

S 2 rel. 88/89 P6.21 : à l'ouest du cimetière d'Apremont-en Argonne (08), juste en limite de la commune de Montblainville (55), 25.05.88.

En outre : Asperula odorata +, Carex vulpina +, Cirsium vulgare +, Melandrium diurnum 1, Origanum vulgare +.

S.3 rel.88/90A ; P6,21 : à quelques centaines de mètres au sud de la station précédente, en limite de Montblainville (55) et du Bois de la Gruerie sur territoire de Vienne-le-Château (51), 25.05.1988.

En outre : Equisetum arvense +, Geranium columbinum +, Inula cf. salicina +, Luzula campestris +.

S 4 rel.88/90B, P6.31 : à quelques centaines de mètres à l'Ouest de la station précédente, dans la vaste coupe à blanc du Bois de la Gruerie, Vienne-le-Château (51), 25.05.1988.

En outre : Bromus mollis 1, Sagina procumbens 2.

S 5 rel. 88/94, N5. 26/36, en limite : forêt de la Croix au-Bois, au sud ouest de Boult-au-Bois, berme de la route forestière asphaltée au niveau de la parcelle 98 ; 01.06.1988.

En outre : Cirsium oleraceum +, Festuca nigrescens 1, Hieracium caespitosum 1, Salix purpurea +.

S 6 rel. 88/97, P5.18 : sur la Haute Chevauchée au nord de la route de Lançon à Chatel-Chéhéry, dans le bois de Cornay (08), 02.06.1988.

En outre : Carex otrubae 1, Daucus carota 1, Juncus inflexus 1.

S 7 rel. 88/101; P5.38 : Vienne-le-Château, bois de la Gruerie (51), en limite du bois de Binarville (51) ; 03.06.88.

En outre : Athyrium filix-fémina +, Carpinus betulus +, Festuca heterophylla +, Galium pumilum +, Oxalis fontana +, Rumex acetosa +, Stachys officinalis +.

S 8 rel. 88/102, P5.38 : Vienne-le-Château, bois de la Gruerie (51), autre station, 03.06.1988.

En outre : Artemisia vulgaris +, Cardaminopsis arenosa subsp. borbasii +, Hieracium piloselloides 1, Viola reichenbachiana +.

S 9 rel. 88/112, Q6.23 : Beaulieu-en Argonne (55), l'une des 5 stations proches du carrefour des Trois Pins, 05.06.1988.

En outre : Alchemilla glabra 1, Epilobium montanum +, Centaurea thuillieri +, Mespilus germanica +, Rumex sanguineus +, Sambucus racemosa +, Veronica beccabunga +.

S 10 rel. 87/144, P6.51 et 52 : les Islettes (55), chemin forestier du Neufour en partant du carrefour de la Croix de Pierre, 06.07.1987.

En outre : Achillea ptarmica +, Calamintha clinopodium +, Epilobium montanum +, Hieracium umbellatum +, Hieracium sp. +, Lolium perenne 1, Lysimachia vulgaris +, Poa compressa +, Rumex crispus +, Scirpus sylvaticus +, Scrophularia nodosa +, Scutellaria galericulata +, Vicia cracca +.

S 11 rel. 86/27, Q6.23+33, Beaulieu-en Argonne, comme pour S9, 01.06.1988.

En outre : Arenaria serpyllifolia +, Hieracium bauhinii +, Holcus mollis 1, Senecio vulgaris 1, Vaccinium myrtillus +.

S 12 rel. 86/28, autre colonie, cf. S 11.

En outre : Barbarea vulgaris +, Cardaminopsis arenosa subsp. borbasii +, Carex remota 1, C. tomentosa 1, Glyceria fluitans +, Veronica arvensis +.

D 1 rel. 89/69, U 10.26, Saint-Dié (88), Robache, Lieudit La Culotte, 19.05.1989.

En outre : Agrimonia eupatoria, Centaurea jacea (sensu stricto), Euphorbia cyparissias, Hieracium umbellatum, Rumex acetosa, Sanguisorba minor.

D 2 rel. 89/72, U 10.26 : Saint-Dié (88), Narzelay, lisière thermophile du bois de la Bure, 20.05.1989.

En outre: Strates arborée et arborescente : Acer pseudoplatanus, Alnus glutinosa, Carpinus betulus, Cornus sanguinea, Corylus avellana, Evonymus europaeus, Fraxinus excelsior, Ligustrum vulgare, Prunus spinosa, Quercus petraea, Rosa canina, Strate herbacée : Anthyllis vulneraria subsp. carpatica, Briza media, Carex pendula, Euphorbia cyparissias, Glechoma hederacea, Hieracium maculatum, H. murorum, Hippocrepis comosa, Inula conyza, Potentilla recta, Sanguisorba minor, Stellaria holostea.

T A B L E A U I

	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9	S 10	S 11	S 12	D 1	D 2
Principaux arbustes et arbrisseaux	1		1	1	1	1	1	+	1		1			+
<i>Sarothamnus scoparius</i>														+
<i>Bethula pendula</i>			+	1	1	+								+
<i>Populus tremula</i>			1		+	1		1			+			+
<i>Lonicera periclymenum</i>			+	1		1					1			
<i>Rubus div. sp.</i>				+		+								+
<i>Salix caprea</i>							1		1		1		+	+
<i>Rosa arvensis</i>						+			+					+

Espèces des landes à bruyères														
(<i>Nardo Callunetea</i>)														
<i>Calluna vulgaris</i>			2	3		1	1	1					1	
<i>Veronica officinalis</i>			1	1	+	1	1	1	+				1	

<i>Myosotis sylvatica</i>	1	1	1	+	+	1	1	1	+	+	+	+
<i>Galium sylvaticum</i>					+							+
<i>Angelica sylvestris</i>	1	+			+	+	1	1	+			+

Caractéristiques des Molinio-arrhenatheretea et des Arrhenatheretalia

<i>Holcus lanatus</i>	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	+	+
<i>Prunella vulgaris</i>	1	1	1			+		1	+	1	1	1	1		+
<i>Colchicum autumnale</i>	1	1	1	1	1		1	1	+	1	+	1	1		+
<i>Plantago lanceolata</i>	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	+	+
<i>Dactylis glomerata</i>	+	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	+	+
<i>Taraxacum sect. Vulgaria</i>	1														
<i>Trifolium dubium</i>															
<i>Succisa pratensis</i>															
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	+	+
<i>Galium palustre</i>															
<i>Heracleum sphondylium</i>	+														
<i>Lichnis flos-cuculi</i>													1		

<i>Ranunculus acris</i> ssp <i>acris</i> 1	2	2	2	+	+	2	+	+	+
<i>Lotus uliginosus</i>			+						+
<i>Molinia caerulea</i>	2	2			1				+
<i>Cirsium palustre</i>		1			+		+	1	+

Caracristiques de l'Arrhenatheretum elatioris et de l'Arrhenatherion elatioris

<i>Galium mollugo</i> subsp. <i>erectum</i>	1				2				+				+
<i>Phleum pratense</i>	+												+
<i>Crepis biennis</i>					+						1		
<i>Bellis perennis</i>	+				+								+
<i>Lathyrus pratensis</i>											1		
<u>variante sèche</u>													
<i>Lotus corniculatus</i>	1								1				
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		2	2	1	1			1	1	1		2	+

REMARQUES SUR L'AUTÉCOLOGIE

Les observations de 1987-1989 confirment les particularités écologiques suivantes de Sisyrinchium montanum :

1°. C'est une espèce héliophile.

2°. Elle ne possède qu'un pouvoir concurrentiel limité ; on ne la trouve guère que dans des sites où la végétation est ouverte. Ainsi, dans les sentiers forestiers de l'Argonne, c'est presque toujours au niveau de la berme herbeuse centrale qu'on la trouve, rarement sur les bermes latérales où la végétation est rapidement plus dense. Sur grès vosgien il n'y a généralement pas de végétation au centre des sentiers.

3°. On ne saurait la considérer comme une véritable pionnière. Il est très rare de la trouver dans des sites où la végétation est ouverte, comme les fonds de carrières abandonnées. A travers toute l'Argonne elle apparaît comme une espèce inféodée aux sentiers et aux pistes forestières ; je ne connais actuellement aucune exception (pour l'Argonne) à cette règle.

4°. Ce n'est ni une calcicole ni une calcifuge, elle apparaît indifférente au substrat. On la trouve sur des sentiers empierrés comme sur des sentiers de gaize avec une arène sableuse en surface. L'apport de matériaux allogènes ne semble pas favoriser son installation. Elle peut s'observer en bordure de routes forestières asphaltées (en N5. 26/36, par exemple : voir plus haut S 5).

5°. Il est exceptionnel de la rencontrer sur les aires aménagées pour le débardage, alors que les particularités écologiques (substrat, ensoleillement, fraîcheur etc...) et le cortège floristique sont comparables à ce qu'on observe dans les layons forestiers. Cette absence est vraisemblablement imputable à la fréquence de l'utilisation de ces aires qui compromettent l'installation du Sisyrinchium (observations en N5. 36 surtout).

Lorsqu'on aménage ces aires de débardage on les installe d'un seul côté de la piste forestière, mais on dégage souvent légèrement le côté opposé pour faciliter les manoeuvres des tracteurs et des camions. C'est dans cette zone là qu'on peut rencontrer le Sisyrinchium et non sur l'aire elle-même (observations en Q6 23/33).

6°. Sisyrinchium montanum manque presque toujours sur les marnes et les argiles. Cette exclusion n'est pas déterminée par la nature du substrat mais elle est due au fait que sur ce type de substrat la colonisation végétale est plus rapide et qu'elle conduit très vite à une végétation fermée, comme les groupements à Lolium perenne et à Trifolium Hybridum.

Remarquons que la plante a cependant été signalée vers 1930 aux environs de Verdun, probablement sur calcaire (station non retrouvée jusqu'ici) et qu'une situation comparable existe à Besançon, au fort Belin, où l'on se trouve sur calcaire marneux. Quant à la station de Boucq, en lisière de la forêt de la Reine (R7.58), la plante ne se trouve pas sur l'argile mais sur un

chemin ensoleillé qui a été rechargé en calcaire.

LES MODALITES DE LA DISSEMINATION LOCALE

Dans le premier travail que j'avais consacré à l'écologie de *Sisyrinchium montanum* en Argonne (PARENT 1977), j'étais arrivé à la conclusion que cette espèce occupait des stations primaires, c'est à dire correspondant aux lieux de son implantation à la fin de la première guerre mondiale. La coïncidence entre les stations de *Sisyrinchium montanum* et la ligne de front en septembre et octobre 1918 dans le nord de l'Argonne, de Varennes à Montfaucon, était remarquable. Beaucoup de stations correspondent à des sites tristement célèbres : bois de la Gruerie, bois de Lachalade, bois de Châtel près d'Apremont, bois de Cornay, abri du Kronprinz, abords de la Haute Chevauchée, etc. De même, en Lorraine orientale, la station du bois de Bénamont n'est pas fort éloignée de l'endroit où tombèrent sur sol français les premiers soldats américains (PARENT 1977).

L'introduction dut se faire avec le fourrage destiné aux chevaux de l'armée américaine. Cependant cette correspondance avec les sites "primaires" n'est pas absolue. Ainsi la 79e division américaine (316 th Infantry American European Forces) a occupé principalement quatre secteurs :

1. La Grande Montagne (Réville-aux-Bois, Haraumont, Sivry-sur-Meuse).
2. La Côte 304 (qui fait partie du Morthomme sur la rive gauche de la Meuse).
3. La région de Montfaucon-en Argonne.
4. Le secteur de Troyon.

Pourtant, la plante n'a été retrouvée dans aucun de ces quatre secteurs.

Je sais aujourd'hui que cette expédition fut mise au point au camp de Meade, dans le Maryland. C'est de là que partirent des fourrages destinés aux chevaux.

Lorsque fut découverte la première colonie à Beaulieu-en-Agonne, près du carrefour des trois Pins (Q6. 23/33), il fallut bien admettre qu'il y avait bien en Argonne des biotopes secondaires, résultant d'une colonisation postérieure à 1917-18, l'installation de la plante ici ne pouvant pas être liée à la présence de l'armée américaine (Parent 1987 : 3). La station de Boucq (R 7. 58) est dans le même cas.

Lors des prospections effectuées en 1988 je me suis particulièrement préoccupé d'essayer de comprendre comment s'est faite cette dissémination récente de *Sisyrinchium montanum*, qui n'est évidemment pas ici ferroviaire comme pour d'autres stations et les considérations suivantes peuvent être formulées :

1. La voie stratégique de la Haute Chevauchée a dû jouer un rôle important dans la dissémination de cette plante. La majorité des stations se trouve en effet à faible distance de cet axe qui traverse l'Argonne sur toute sa longueur et plusieurs stations, dans la partie septentrionale du massif, se trouvent même sur cette route forestière.

En Argonne méridionale, la Haute Chevauchée se présente actuellement, dans la majeure partie de son tracé, comme un sentier forestier rempli d'ornières et très ombragé où les conditions d'installation de Sisyrinchium montanum ne sont pas réalisées. Ce n'est qu'à l'extrémité méridionale de cette voie qu'un tronçon est ensoleillé et herbeux (à l'est des étangs de Châtrices) et qu'une partie est non empierrée sur une assez longue distance (en forêt de Beaulieu, à l'est de Passavant-en-Argonne).

2. Dans certains secteurs, on constate que Sisyrinchium montanum est abondant (nombreux individus et nombreuses stations) aux environs de la Haute Chevauchée, qu'il devient plus localisé et ses stations moins fournies à mesure qu'on s'en éloigne, pour disparaître totalement. Le cas est très net entre Apremont-en-Argonne (environs du cimetière allemand) et les vastes coupes reboisées récemment (environ 20 ans) au sud de Binarville. Ceci démontre clairement que les paramètres expliquant l'extension actuelle de Sisyrinchium montanum en Argonne ne sont pas d'ordre exclusivement écologique (ni climatique, ni édaphique), mais bien de nature historique, c'est à dire en rapport avec la mise en place initiale en 1918 et avec les modalités particulières de la dissémination récente de la plante.

3. La dispersion se poursuit actuellement : Sisyrinchium montanum existe au bord de chemins forestiers qui ont été tracés (ou aménagés) il y a une vingtaine d'années. On peut le constater au sud de Binarville. Certaines de ces colonies sont nettement disjointes par rapport aux autres stations connues, la distance pouvant être de 3 km. Le caractère récent de ces pistes forestières se manifeste par la flore pionnière des bermes. Il est confirmé par l'examen des cartes topographiques qui ne renseignent pas encore ces chemins et par les informations orales communiquées par les agents forestiers.

Ceci prouve qu'à côté d'une dissémination de proche en proche qui rend compte par exemple de l'existence de certaines colonies qui s'étendent sur plusieurs centaines de mètres parfois (P6. 51+52 par exemple), il doit exister au moins une autre modalité qui permet une dissémination à une distance qui reste à apprécier mais qui doit être au moins de 2 à 3 km pour certaines stations et qui pourrait atteindre 10 km.

4. Je pense qu'on se trouve en présence d'un phénomène d'ornithochorie ; cette hypothèse n'est pas originale car j'ai rappelé ailleurs (PARENT 1978 : 50) qu'elle avait déjà été défendue par 5 auteurs. J'avais avancé l'opinion que divers passeréaux pouvaient être responsables de cette dissémination : bruants, traquets, pinsons et divers turdidés.

Mes observations de 1988 me permettent de confirmer la présence du Bruant jaune (Emberiza citrinella), du Pinson des arbres (Fringilla coelebs), mais aussi de la bergeronnette grise (Motacilla alba) dans les stations de Sisyrinchium montanum en Argonne, mais le fait le plus digne de mention est la fréquence étonnante des observations de la Bécasse des bois (Scolopax rusticola), soit dans les stations de Sisyrinchium montanum, soit aux endroits qui présentaient toutes les particularités écologiques des biotopes où on trouve cette plante. Toutes ces observations furent faites au crépuscule ou tôt le matin (au plus tard 9 h 30).

Une seule observation directe de consommation a pu être faite : celle de Carex pallescens, qui est probablement la laiche la plus souvent associée à Sisyrinchium montanum (avec Carex flacca) en Argonne. On a signalé chez la Bécasse la consommation de graines de Ranunculus, Atriplex, Polygonum, Lathyrus, Euphorbia, Carex (Jourdain in Witherby & alii, 1949 : 188).

Toutes les stations de Sisyrinchium montanum des sentiers et des routes forestières de l'Argonne correspondent à des sites relativement peu fréquentés : en dehors des périodes de travaux forestiers et de chasse et des longs week-ends où il y a des randonneurs, ce sont des sites où il passe peut-être un homme par semaine ! Certaines stations se trouvent cependant en bordure de routes carrossables, parfois même asphaltées (N5. 26/36, Q 6. 23), mais la circulation automobile y est peu dense et de plus, elle est interdite du crépuscule à l'aube. Même dans ces stations, le rôle des oiseaux cités ne saurait être écarté.

5. la dispersion de Sisyrinchium montanum en Argonne est en train de se poursuivre ; il y a un très grand nombre de biotopes qui conviendraient parfaitement à cette espèce mais où on ne la rencontre pas (encore ?). C'est en particulier le cas des carrés suivants où des prospections devraient être faites prioritairement : N 5. 36/46, P 5. 16/26 (la voie ferrée au nord et au sud de la gare d'Autry, bien que nous soyons ici dans un site occupé par les Allemands et non par les Américains pendant la Première Guerre mondiale), P 5. 37 (forêt de Servon-Melzicourt et bois de Binarville ; même remarque pour le premier site), P 5. 47, 48, 58 (toute la forêt des Hauts Bâtis), P 6. 52 (très nombreux sites favorables), Q 6. 21, 22, 31, 32 (même remarque).

Dans certains carrés où la plante est déjà connue, de nouvelles stations seront certainement découvertes : P 5. 38 (entre Apremont et Binarville) ; le très long layon forestier qui se trouve entre "S 3" (P 6. 21) et "S 7" (P 5. 38) (voir plus haut pour les localisations) sera certainement envahi dans les prochaines années.

Il faudrait également rechercher la plante dans les zones suivantes : la forêt de Montfaucon-en-Argonne (P 6. 24), la Zone Rouge de Verdun, rive gauche, c'est à dire le Morthomme, la côte 304 et la côte de l'Oie (P 6. 25, 26, 27), diverses routes de la forêt de Verdun, sur la rive droite (N 6. 47, 57 par exemple), les bermes forestières au sud de la nationale 3 en Argonne, notamment la Haute Chevauchée en Q 6. 11, la route faîtière en forêt de la Contrôlerie (Q 6. 12), toutes les pistes aux environs des étangs de Châtrices et la partie méridionale de la Haute Chevauchée (Q 6. 31, 32), enfin la forêt de Hesse (P 6. 44, 45). Pour l'instant, la plante semble encore absente dans tous ces secteurs, d'après mes prospections de 1988.

Une règle générale se dégage de ces observations : Sisyrinchium montanum a colonisé des chemins forestiers ouverts il y a 20 ans, mais pas ceux qui furent tracés plus récemment, soit en rapport avec le passage de l'autoroute de l'Est (aménagement de voirie en forêt de la Contrôlerie et en forêt communale de Clermont, en forêt de Sainte-Ménéhould et près de la Haute

Chevauchée, soit en Q 6. 12, 22, 11), soit pour la sortie des bois et l'aménagement de nouvelles plantations, sur de vastes surfaces, au nord de Binarville (mais la colonisation s'est faite ici en partant d'Aprémont), en forêt de Hesse et en forêt derrière Beauchamp, où plusieurs pistes forestières furent construites en 1980.

6. Les colonies de Sisyrinchium montanum en Argonne ont une importance variable : l'une d'elles ne comportait que 10 plantes (S 7, P 5. 38), une autre 40 plantes (S 8, P 5. 38), une autre était concentrée sur quelques mètres carrés (S 1, P 5. 28). Par contre d'autres stations s'étendent sur plus de 200 mètres et comportent plusieurs centaines de plantes (P 6. 51+52). Pour l'une d'elles, j'avais compté 90 touffes sur une distance de 75 mètres (S 2, P 6. 21). L'une des deux stations de Saint-Dié (D 2, U 10. 26) comportait plus de 600 plantes.

7. Les causes de la disparition de certaines stations :

a) La modification de la surface des sentiers et des routes forestières. Pour les sentiers et les pistes forestières, il faut surtout redouter la "recharge" en gravier, parfois même en gravier enrobé dans l'asphalte, opération qui fait disparaître la partie centrale herbacée des sentiers, où se trouvent de nombreuses stations de Sisyrinchium montanum. Une station près de Châtel-Chéhéry, observée en 1971, n'a pu être retrouvée en 1988 à cause de cette technique d'entretien de la voirie.

Pour les routes forestières, on procède actuellement à leur asphaltage ou à une recharge régulière en graviers calcaires, ce qui entraîne l'extension de plantes étrangères à l'Argonne comme Sisymbrium austriacum (en Q 6. 22), Eryngium campestre (en Q 6. 31), Cirsium oleraceum (en Q 6. 23), Sanguisorba minor (par exemple en Q 6. 22 mais aussi ailleurs), Cardaminopsis arenosa subsp. borbasii (Q 6. 23, 33, P 5. 38 et ailleurs, en pleine extension). La fréquence de ces opérations compromet certainement la survie de certaines stations de Sisyrinchium montanum.

b) Ouverture de nouvelles routes forestières et aménagement de pistes existantes. Il s'agit toujours de pistes très larges ne présentant pas de bonnes conditions pour permettre l'installation de Sisyrinchium montanum. Plusieurs pistes de ce genre seront ouvertes dans un avenir proche dans le nord de l'Argonne, entre Cornay et Lançon par exemple. De même les chemins forestiers avec des ornières profondes seront inévitablement aménagés sur toute leur longueur, sans que l'on puisse imaginer que l'on prenne des mesures de sauvegarde pour les colonies de Sisyrinchium montanum.

c) Le fauchage des bernes de routes à l'aide d'engins motorisés se fait dans le courant du mois de juin, parfois dès le début du mois, donc à un moment où Sisyrinchium montanum, est encore au début de sa période de floraison et où aucune plante n'est déjà fructifiée. Ceci rend la survie de ces stations fort aléatoire.

d) La réduction de l'ensoleillement. Tout facteur

réduisant l'ensoleillement des colonies de *Sisyrinchium montanum*, qui est une héliophile, risque de provoquer leur disparition. Ce sont surtout les plantations de résineux qui auront cet effet, mais l'accroissement de taille de la végétation naturelle peut également le provoquer. C'est ainsi que des stations observées en 1971 n'ont pu être retrouvées en 1988, les layons forestiers étant devenus trop ombragés, le plus souvent par suite du développement d'une sarothamnie. Certaines des stations du bois de la Gruerie, découvertes en 1988, n'existeront plus au début du XXI^e siècle pour cette même raison ! Toutes les stations qui se trouvent dans des sentiers d'1,5m de large seulement se trouvent en fait dans une situation critique.

e) En bordure des pistes forestières existent parfois des fragments de landes à bruyères, avec une végétation ouverte (groupement à *Juncus squarrosus*, *Carex demissa*, *C. pilulifera*, etc.), ce qui constitue un bon biotope pour *Sisyrinchium montanum* (S 8, P 5. 38 par exemple). Malheureusement, l'O.N.F. ou les propriétaires privés ont tendance à labourer ces bernes de manière à pouvoir y planter une ou deux rangées d'arbres (essences diverses). Le cas est manifeste au sud de Binarville. Ces plantations vont non seulement réduire la surface des colonies de *Sisyrinchium montanum*, mais projeter de l'ombre sur la partie de la colonie qui se trouve sur les bernes mêmes du chemin forestier et celle-ci va, à son tour, disparaître.

f) L'élargissement des routes forestières étroites se fait évidemment au détriment des bernes herbeuses. L'opération va se faire par exemple sur la route qui relie le carrefour des Trois Pins (Beaulieu) à Rarécourt et elle entraînera la disparition d'une station de *Sisyrinchium montanum*.

g) Des aires de débardage seront installées en bordure de toutes les pistes forestières, nouvelles ou existantes. Cette opération n'est pas de nature à favoriser l'extension de *Sisyrinchium montanum*, ni même la survie des stations existantes.

On voit par les considérations précédentes que l'avenir de *Sisyrinchium montanum* en Argonne, où se trouve, répétons-le, le tiers des stations connues en France, est très incertain, ce qui est paradoxal quand on considère le nombre de biotopes qui, actuellement, permettraient une extension spontanée de son aire locale!

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- PARENT (G.H.) 1977. L'écologie de Sisyrinchium montanum Greene (Iridaceae) forêt d'Argonne et en Lorraine. Bull. Soc. Roy. Bot. belg., 110 (1-2) : 77-84.
- PARENT (G.H.) 1978. Le genre Sisyrinchium dans les limites de la carte de l'Institut floristique franco-belge. Documents floristiques, 1 (2) : 43-55, 1 carte.
- PARENT (G.H.) 1980. Le genre Sisyrinchium (Iridaceae) en Europe. Un bilan provisoire. Lejeunia, nv. sér. 99 ; 40 pp.
- PARENT (G.H.) 1987. Données chorologiques et écologiques nouvelles sur le genre Sisyrinchium L. (Iridaceae) en Europe, avec quelques considérations nomenclaturales. Lejeunia, nv. sér. 12L ; 16 pp.
- QUILLATRE (A.) & MOUSE (L.) 1935. Excursion botanique du 7 juillet 1935 à La-Noue-le-Coq, Senuc, Lançon, Cornay. Bull. Soc. Hist. Nat. Ardennes, 43e année, t. 30 : 179-184.
- QUILLATRE (A.) & MOUZE (L.) 1937. Excursion géologique et botanique du 30 mai 1937 à la Come, Sainte-Marie, Contreuve, Cheppe et Bourcq. Bull. Soc. Hist. Nat. Ardennes, 45e année, t. 32 : 15-18.
- QUILLATRE (A.) & MOUZE (L;) 1956. Excursion du 26 juin dans l'Argonne, entre Autry et Cornay. Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes, 63e année (1955), t. 45 : 10-22.
- SEGUY (E.) 1936. Code Universel des Couleurs. Paris, P. Lechevalier ; in - 12° ; LXVIII pp. + 55 pl.
- MITHERBY (H.F.), JOURDAIN (F.C.R.), TICEHURST (N.F.) & TUCKER (B.W.) 1949. The Handbook of british Birds, vol. IV. London, H.F. & G. Witherby Ltd. ; gr. in -8° ; XIV + 461 pp, pl. h.t. 93- 125, ill., cartes.

LE FORAGE DE ROSIERES AUX SALINES (M & M)

UN CAROTTAGE CONTINU DANS LE TRIAS MOYEN

par

P.L.MAUBEUGE *

--:--:--

En 1967 un sondage en carottage continu était implanté à Rosières aux Salines près des digues résiduaires Solvay. Il s'arrêtait à la base des calcaires du Muschelkalk.

Sa motivation était la recherche d'un réservoir souterrain capable d'absorber les eaux résiduaires chimiques. Devant les préoccupations des industries j'avais suggéré, à l'époque, deux mesures pour éliminer les eaux résiduaires de la fabrication du carbonate de soude qui polluent tant les cours d'eau. Le premier essai portait sur l'utilisation des vides de dissolution au toit du sel gemme de la nappe salée de Dombasle. C'est ainsi qu'en terrain concédé dans le vallon vers Notre Dame de Grâce, à Dombasle vers la saline de Sommerviller, il était envoyé sous pression directement le liquide résiduaire. Pendant une durée appréciable celui-ci se mit effectivement en place ; au contact d'une nappe salée, avec liquide chargé en sels minéraux il ne pouvait y avoir dissolution, ou aggravation des salures ; et les boues injectées en se déposant ont contribué à remplir les vides si dangereux pour les répercussions en surface. Un jour vint où les pompes étaient impuissantes à injecter quoi que ce soit par colmatage des voies communiquant avec le sondage dans le sous-sol. L'expérience menée officieusement et discrètement s'arrêtait donc par la force des choses.

Je signalais ensuite l'intérêt à chercher un réservoir carbonaté dans le Trias pour injecter à faible profondeur ; tout en soulignant l'aspect très problématique vu qu'il aurait fallu des fissures ; trouver les caractères intéressants d'un milieu anisotrope est à peu près condamné d'avance quant au succès. Encore fallait-il tenter un examen du réservoir possible. Seul un sondage carotté pouvait renseigner. Disons de suite que ce fut un échec faute de porosité et de perméabilité, toutes mesures en laboratoire à ce propos devenant inutiles. Restaient les éventuels réservoirs gréseux existant en Lorraine. On s'est rabattu sur les grès du Trias, connus comme réservoirs aquifères.

* Note présentée à la séance du 12.02.1987.

J'ai été étroitement mêlé aux projets initiaux des soudières réunies dans un groupement d'études. Le projet initial était implanté dans le nord du département de Mthe. & Mlle. vers Mars-la-Tour, emplacement ne me satisfaisant guère ; et par ailleurs proche d'une mine de fer exploitée ce qui engendrait des micro-secousses sismiques à éviter à tout prix pour la tenue des toits de chantiers. Ce qui a fini par aboutir sur mes remarques à un changement de lieu au moment de réaliser. On repartit sur le secteur de Toul vers Domgermain. A ce stade j'ai été écarté du projet. Le forage a été réalisé, des essais d'injections tentés et tout s'est enlisé particulièrement devant une opinion publique mobilisée, incapable de comprendre la logique d'un projet et l'absence quasi certaine de nuisances. Un mouvement écologique se mit en place avec un grotesque emblème de ralliement "Le sous-sol du Toulouis ne sera pas une poubelle" ; alors que les couches profondes ont des couches salées, des dépôts divers et des nappes salées naturelles. Les pétroliers (heureusement pour eux) tirent bien un mélange d'eau et d'huile en réinjectant l'eau avec des conséquences nulles.

Quoi qu'il en soit des résultats de ces essais d'injections d'eaux indésirables en couches profondes, le forage de Rosières a donné une coupe continue, précise, détaillée.

Il y a déjà eu des carottages continus dans la Lettenkohle et le Muschelkalk en Lorraine autour de la colline de Sion -Vaudémont, lors des forages pétroliers. Mais jamais en continuité totale pour les niveaux abordés ici. Si le sondage de Bois Doré, dans les années 50, a donné des carottages continus intéressants, à hauteur des Houillères du Bassin de Lorraine, sur le plateau du Calcaire Coquillier, il n'y avait pas non plus une telle série continue pour ces horizons.

La coupe est donc précieuse.

La description et les puissances parlent par elles-mêmes. Ce sont des données utilisables dans des comparaisons ou implantations de travaux.

Un fait intéressant sinon important à propos des séries levées est bien le suivant : une véritable mode maintenant en stratigraphie, consiste à établir des séquences. On les cale sur un schéma théorique de succession des argiles et sédiments plus ou moins grossiers ou fins, conglomérats, arrêts de sédimentation.

Or on constate ici que ces séquences sont loin d'être établies dans l'ordre que laissait attendre la théorie. Et ceci confirme la prudence à conserver devant le levé de successions locales de couches en voulant les transposer à la compréhension d'une région ou d'un bassin en ignorant que seuls certains faits importants sont un trait majeur dans un bassin ; le reste n'étant que détails locaux. C'est bien Walter KLUPFEL, qui, le premier, au début du siècle, en Lorraine justement, expliquait en allemand ce qui est important à considérer dans une série sédimentaire argilo - carbonatée.

On soulignera cependant que, pour la Lettenkohle, contrairement à ce qui a été observé par places en Lorraine, et dont L.GUILLAUME avait voulu faire une règle absolue, s'il y a une Dolomie supérieure et des Marnes bariolées intermédiaires, la Dolomie inférieure n'est pas ici individualisée. Les observations des auteurs allemands du début du siècle, en Lorraine annexée, ne sont pas généralisables. Quant au Calcaire à entroques du

Muschelkalk, s'il montre ici quelques tendances oolithiques, il ne s'agit pas des beaux calcaires oolithiques poreux connus en de rares points de Lorraine comme à Azerailles (1) par exemple, un peu plus à l'Est. Etait-on là, dans une zone plus littorale? Bien des incertitudes (2) régnerent encore quant à une zone haute ou émergée vers les Vosges actuelles.

BIBLIOGRAPHIE

-:-:-

(1). P.L. MAUBEUGE.- Observations géologiques dans l'Est du Bassin de Paris. (Terrains triasiques moyens - supérieurs et jurassiques inférieurs-moyens). Nancy 1955 Ed.Privée. Tome I (Bibliographie).

(2). M. FRANK.- Paläogeographischer Atlas von Südwestdeutschland. Abteilung des Wurtemb. Statistischen Landesamtes, n° 17, Stuttgart 1937, 111 pp., 80 fig. et cartes.

La description du sondage est la suivante :

COUPE DU SONDAGE SOLVAY DE ROSIERES AUX SALINES

(Décembre 1967) *

ALLUVIONS

De 0 à 14 : sable et galets alluviaux de la Meurthe, avec passées d'argile rouge. Certainement des retombées sur la dizaine de mètres inférieurs.

CAROTTAGE

MARNES IRISEES (saliférien)

- 6.00 : pâte de marne brun-rouge terne.
- 1.00 : marne brune avec farine de gypse.
- 7.69 : des paquets de marne brun-rouge lie, des débris de gypse terreux cristallin rougeâtre et lie, un morceau de carotte bien formé de 0.20 : marne gypseuse lie et gypse blanchâtre et gris- beige, chargé de marne diffuse.
- 2.31 : débris fins de marne gris-noir.
- 8.08 : paquets de marne argileuse gris-brun ; à la base, fragment de carotte de 0.40 : marne grise chargée de fins filets de gypse et plages gypseuses diffuses.
- 1.10 : paquets de marne argileuse grise avec quelques débris de gypse. A 38.93, une perte totale d'injection (saumure saturée).
- 2.63 : paquets de marne argileuse grise à gris foncé.
- 0.28 : marne argileuse grise et poudre de gypse mêlées.
- 0.95 : paquets d'argile grise.
- 1.05 : paquets bourrés et débris de marne dure à cassure esquilleuse gris foncé.
- 3.00 : débris de marne dure, gris foncé, à cassure conchoïde, parfois des débris gypseux.
- 2.23 : d'abord comme avant, puis les 0.75 de base, bien carottés : marne plus ou moins argileuse gris foncé, criblée de filets et veines de gypse ; tout en bas, quelques passées un peu violacées.
- 11.31 : marne grise criblée de veines, filets de gypse cristallin et des veines de gypse fribreux. De 59.23 à 59.43 un vide ; le terrain est ensuite très mou, donc dissolution du sel. De 60.63 à 61.83 il y a eu une perte d'injection. A une cote perdue il y a une veinule de sel gemme fibreux de quelques millimètres d'épaisseur.
- 2.80 : paquets de marne très argileuse gris-noir.
- 0.60 : débris de marne argileuse à cassure conchoïdale gris-noir.

* Toutes les cotes sont exprimées en mètres.

0.55 : gypse cristallin, diffus et en veines dans la marne grise diffuse.

0.27 : bouillie de marne gris-noir avec poudre gypseuse.

3.45 : pas d'échantillons.

3.10 : marne à cassure conchoïdale, grise, avec irrégulièrement des veines obliques de gypse fibreux et des plages ou chevelu diffus de gypse terreux.

0.65 : masse d'anhydrite cristallisée à trainées diffuses marneuses et feuilletés rares marneux.

0.75 : marne dure à cassure conchoïdale, noire, à veinules de gypse et grosses veines de gypse fibreux, abondantes, parfois obliques.

1.95 : marne comme avant, avec des taches irrégulières et peu développées d'anhydrite et des grosses veines parfois orientées en tous sens de gypse fibreux.

0.15 : anhydrite à rares filets marneux gris.

1.33 : marne grise, dure, à veines de gypse fibreux, irrégulières, criblée de filets confus de gypse.

0.02 : marne argileuse gris-noir foncé, d'aspect satiné.

1.25 : marne gris-noir d'aspect satiné, à très rares fines veinules de gypse surtout en profondeur.

0.40 : marne gris à gris-noir, satinée, à rares fines veinules de gypse et masses irrégulières d'anhydrite.

1.45 : marne argileuse gris-noir, satinée.

0.95 : marne argileuse gris-noir, à nombreuses veines de gypse fibreux et masses diffuses de gypse ; en bas, quelques petites passées anhydritiques.

1.55 : anhydrite massive pure.

0.01 : veine de gypse fibreux.

----- (86.06)

LETTENKOHLE

1.14 : dolomie cristalline à cassure esquilleuse, avec débris coquilliers indéterminables en tête ; ils sont très nombreux en bas. A 0.40 du sommet, une passée de dolomie finement cristalline ; de là à en bas, de très minces feuilletés d'argile bitumineuse, noire à dents de Poissons, écailles et LINGULA TENUISSIMA.

1.90 : marne dolomitique gris-beige et marne feuilletée gris-noir ; de 87.40 à 87.65, petits filets de dolomie sableuse dans de l'argile noire et argile feuilletée gris-noir à débris de Poissons. A 87.25 une lumachelle à ANOPLOPHORA LETTICA QU., mince, sous forme de moules internes. Parfois la dolomie marneuse possède des chevelus irréguliers de marne argileuse gris-noir.

0.55 : dolomie faiblement grés-sableuse, tigrée rarement de filets marneux gris-noir ; en tête, quelques débris d'os assez gros. En partie moyenne des petites taches d'anhydrite.

1.53 : marne argileuse schisteuse gris-noir, à rares taches un peu dolomitiques ; sur les 0.40 de tête, des ossements, dents et écailles de Poissons. Par places des lumachelles broyées

à LINGULA ?. Il y a des passées argileuses importantes sans aucun fossile. De 90.95 à 91.18, véritable schiste à bouillie végétale, débris assez gros dont des PTEROPHYLLUM JAEGERI BRONG., des moules d'ANOPLOPHORA et des LINGULA TENUISSIMA mêlés.

0.62 : dolomie beige et gris-beige, d'aspect sableux, à fins débris charbonneux et rares débris coquilliers très fins.

1.40 : dolomie identique avec des veines irrégulières de marne grise et des plages diffuses marneuses ; plusieurs veinules bitumineuses marneuses ; nombreuses dents, os et coprolithes de Poissons. De 92.20 à 92.28 : plusieurs veines irrégulières obliques d'anhydrite.

0.08 : anhydrite dolomitique et marneuse.

0.60 : marne noire criblée de plages irrégulières de dolomie finement grés-sableuse beige- jaunâtre.

1.20 : la même, bien moins sableuse d'aspect et seulement par places.

2.00 : marne feuilletée à cassure conchoïdale, noire, à rares veinules sablo-dolomitiques et par places quelques moules de Bivalves indéterminables. Quelques veinules anhydritiques très fines et diffuses ; des LINGULA TENUISSIMA.

6.20 : marne argileuse dure à cassure conchoïdale gris-noir ; nombreux petits filets de dolomie beige d'aspect sableux ; elle est parfois très riche en débris de moules internes et moules internes écrasés : ANOPLOPHORA, MYOPHORA, LINGULA ; des plages criblées d'ESTHERIA. A 97.55 : feuillet riche en débris de Poissons et broyats de Lamellibranches ou LINGULA.

0.63 : anhydrite cristalline massive.

0.34 : marne dolomitique et dolomie marneuse ; quelques veines de gypse fibreux ,obliques ; en bas, chevelu marneux noir diffus.

1.05 : anhydrite criblée de taches de marne gris-clair en chevelu ; les 0.30 de base sont très cristallins, avec veinules de gypse fibreux très minces.

MUSCHELKALK

1.60 : dolomie beige finement cristalline. De 105.90 à 106.40 elle a des petits filets diffus de marne bitumineuse noire à petites dents de Poissons par places. De 105.70 à 105.85, des petites mouches d'anhydrite.

1.13 : marne plus ou moins dure à argileuse, grise et minces feuillets d'argile gris-noir à fins débris coquilliers indéterminables et restes de Poissons par places. Parfois nombreuses LINGULA TENUISSIMA. Des passées irrégulières ou des noyaux de calcaire dolomitique beige parfois finement cristallin avec marne diffuse par places.

1.15 : calcaire beige à gris-beige, parfois dolomitique, plus ou moins cristallin, à vitreux, gris-fumée ; nombreux petits points noirs par places ; des petites dents de Poissons sporadiques. Des petites trainées faiblement marneuses, diffuses.

0.90 : calcaire finement cristallin, gris-beige, faiblement chargé de marne grise diffuse, ou en filets ; vers le

milieu, passée plus grossièrement cristalline, riche en petits débris de Poissons : dents et écailles.

5.14 : calcaire à pâte fine gris-beige clair, parfois très faiblement et finement chargé de marne diffuse ; rares débris de Poissons.

0.08:marne argileuse feuilletée, gris-noir.

3.42 : calcaire beige, à pâte fine, parfois vitreux, avec un peu de marne diffuse. Des débris coquilliers fins de plus en plus nombreux vers le bas. Le centimètre de base est très marneux.

0.76 : en tête, 0.06, lumachelle à COENOTHYRIS et Lamellibranches indéterminables avec lits de marne gris-noir ; puis calcaire comme avant, avec plages irrégulières et filets diffus, un peu marneux ; Lamellibranches indéterminables par places et nombreux COENOTHYRIS.

1.78 : calcaire gris-beige clair à pâte fine, plus ou moins finement cristallin, à passées irrégulières plus grossières cristallines ; il montre par places un chevelu diffus marneux ou des plages très diffuses.

0.43 : calcaire beige, à pâte fine, chargé d'un chevelu marneux, peu marqué ou de plages très diffuses ; des passées vitreuses cristallines.

0.70 : en tête 0.08 de marne très calcaire, dure, beige ; puis argile schisteuse gris-noir, avec quelques débris de Poissons en bas ; ses 0.15 de base montrent plusieurs taches calcaires, cristallines, et des petits traits calcifiés. Passage à :

2.61 : calcaire beige à pâte fine, parfois cristallin, à filets marneux gris, un peu moins nombreux dans les 0.40 du bas. Des débris coquilliers nombreux dont des Térébratules, Huitres ; de 116.60 à 116.68 : argile gris-noir bourrée de filets calcaires puis argile gris-noir feuilletée.

1.92 : argile et marne gris-noir ; tout en tête, quelques bandes de calcaire finement cristallin à passages continus diffus.

0.50 : marne à passées très calcaires beige et gris-noir.

0.70 : calcaire beige à pâte fine, sublithographique par places, avec filets et veines d'argiles et marne ; vers 0.30 du bas, traces vagues de moules internes indéterminables, marnocalcaires.

2.00 : passées irrégulières de calcaire noduleux ou mal marqué et veines ou intercalaires d'argile gris-noir feuilletée laquelle renferme parfois des écailles de Poissons.

0.20 : calcaire mêlé de marne avec des petits noyaux sublithographiques mimant des fossiles.

1.33 : calcaire à pâte fine ou vitreux, à petits noyaux, rares filets et veines de marne.

3.02 : marne argileuse feuilletée à cassure conchoïdale, gris-noir, à rares trainées et taches de calcaire cristallin ou à pâte fine, gris-beige. Par places assez nombreux débris de Poissons en plans fins ;des lumachelles à LINGULA TENUISSIMA .

1.47 : taches irrégulières de calcaire à pâte fine, ou cristallin, sublithographique, avec sédimentation d'aspect confus, dans de la marne. Tout en bas, 0.22 de calcaire cristallin vitreux riche en débris coquilliers. Les débris de Poissons sont plus rares dans la marne. A 1.05 du sommet, plusieurs gros

moules internes indéterminables lamelibranches.

4.28 : marne calcaire et argile gris-noir, à rares taches nébuleuses ou lits mal marqués, de calcaire à pâte fine ou en stries. Parfois des LINGULA TENUISSIMA isolés ou en lumachelles ; rares HOERNESIA isolés sous formes de moules internes marneux. A 0.55 du pied, un CERATITES indéterminable coupé par l'outil. Les lumachelles à LINGULA sont au contact des veines calcaires. Plusieurs grands HOERNESIA SOCIALIS isolés dans la marne en bas.

1.20 : passées calcaires plus nombreuses. Jusque là confuses, elles deviennent à tendance litée vers le bas.

8.05 : passées épaisses de plusieurs décimètres, de marne argileuse gris-noir, feuilletée, avec des passées de calcaire cristallin gris, parfois vitreux, tendant à former des bancs, mais très souvent en passées diffuses ou en filets dans de la marne gris-noir. A 121.40, petit niveau à noyaux minuscules, noyaux calcaires concrétionnés, mal marqués. Les Lamelibranches, en suivant la coupe descendante, deviennent rares dans la marne, sous forme de moules internes ; on voit quelques très rares dents de Poissons par places. Très rarement, le calcaire a un décollement légèrement psammitique, un peu micacé ; il est alors criblé surtout de débris coquilliers fins et de restes de Poissons.

7.77 : même série avec intercalaires marneux moins épais ; tendance aux petits bancs mal marqués mais leurs limites sont irrégulières et confuses, fréquemment.

CALCAIRE A CERATITES

0.53 : calcaire à pâte fine, à chevelu de marne diffuse, noire, criblé de sortes de noyaux, petits, en calcaire sublithographique vitreux, apparents en section, mais très diffus sur une cassure fraîche. Quelques rares débris de moules internes de Lamelibranches.

3.68 : sauf sur les 0.60 de tête, très calcaires, reprise de la prédominance des alternances de calcaire à tendance litée, à bord diffus, avec marne argileuse gris-noir formant quelques passées épaisses.

6.80 : les intercalaires marneux deviennent progressivement moins noir, plus gris-beige et marneux. L'ensemble des passées calcaires, nébuleuses, et les tendances à des bancs, est en calcaire cristallin vitreux, sublithographique, avec intercalaires ou plages diffuses de marne. A 0.60 du bas, un banc de 0.22, de calcaire cristallin lumachellique, très spathique.

0.30 : marne calcaire dure, grise, très finement micacée ; passage continu certain à :

CALCAIRE A ENTROQUES

0.83 : calcaire cristallin, gris, vitreux, à débris coquilliers, très rares entroques isolées, parfois un peu de marne diffuse. Passage continu à :

0.61 : calcaire cristallin gris-brun, terreux, criblé d'Huitres et surtout de COENOTHYRIS VULGARIS SCHL.. Des passées spathiques vitreuses. Passage continu à :

0.15 : calcaire riche en débris coquilliers ; il prend de plus en plus d'entroques et montre des petites oolithes

noirâtres ; quelques C. VULGARIS jusqu'en bas. Il est gris, un peu marneux, bien qu'à taches vitreuses.

1.68 : calcaire compact à gris-noir, gris-beige, parfois très riche en entroques, rarement oolithiques ; parfois des débris coquilliers ; des stylolithes à joints bitumineux, nombreux ; parfois taches de calcaire sublithographique vitreux.

0.53 : calcaire beige et jaune, à pâte fine ; des stylolithes.

1.57 : calcaire un peu dolomitique finement cristallin, gris-beige ; en tête, des filets marneux très diffus. Ils sont nébuleux, encore plus diffus en bas.

1.78 : calcaire beige à pâte fine, devenant dolomitique vers le bas. Dans les 0.4 de base, quelques passées finement poreuses, puis des bandes brun-beige, finement cristallines avec petits alvéoles cristallisés.

DOLOMIE A LINGULA

0.74 : dolomie beige, à pâte fine, à petites veines brunâtres.

1.25 : elle est barrée d'anhydrite dure en trainées, veines et grosses masses.

3.71 : elle est irrégulièrement veinée de trainées marneuses, parfois obliques, assez diffuses ou en filets confus ; des masses d'anhydrite, surtout en tête, plus ou moins importantes, et nombreuses veines de gypse fibreux horizontales, minces ou épaisses.

GROUPE DE L'ANHYDRITE

0.30 : masse d'anhydrite mêlée de marne puis de veines d'anhydrite marneuse, séparée par des filets de gypse.

0.84 : marne plus ou moins argileuse gris-noir et dolomie marneuse à trainées d'anhydrite et veines irrégulières de gypse fibreux souvent obliques.

2.58 : marne dolomitique grise, avec passées plus ou moins argileuses gris-noir, à nombreuses veines de gypse fibreux ; amas irréguliers d'anhydrite ; apparence assez rubanée et rares passées d'argile noire.

2.13 : en tête, masse irrégulière de marne noire, à grosses veines de gypse fibreux ondulées, des paquets d'anhydrite ; plusieurs noyaux de marne dolomitique beige et plusieurs feuillets d'argile noire. Le reste est de la dolomie plus ou moins marneuse, à taches irrégulières d'anhydrite et des veines de gypse parfois très obliques, ayant jusqu'à 1 cm. d'épaisseur.

2.00 : anhydrite marneuse gris-noir.

0.49 : anhydrite massive, cristalline, passant à de la marne dolomitique, puis masse de dolomie à taches incluses d'anhydrite et veines plus argileuses ; en bas, une veine oblique de gypse fibreux.

1.13 : marne argileuse, finement rubanée', gris-noir, à passées faiblement indurées dolomitiques, avec veines horizontales parfois épaisses de gypse fibreux.

0.88 : anhydrite massive grise.

Fin de forage à 186.50 m.

PROCES - VERBAL DE LA SEANCE DU 10 MAI 1990

A 16 H 45 le Dr BERNA, Président, ouvre la séance dans la salle de conférence de la Polyclinique d'Essey les Nancy en présence de 35 personnes.

Ont signé le registre : Mmes BERNA, WEINNEIMER, MAUBEUGE, KAYL.
MM. BERNA, DUPONT, BUNEL, FLECHON, Le
DUCHAT D'AUBIGNY, PATARD, THAON, LESUEUR, COUDRY, TOMMY-MARTIN,
KISFALUDI, KAYL, BOURGOIN, PIERRE, VEILLET, QUIBLIER, MAUBEUGE,
COURBET, RAUBER, PERCEBOIS, KELLER, CORNEVAUX.

Etaient excusés : Mmes GUILLON, CLEVENOT, NONCLERCQ, BERETTA .
MM. SCHMIT, HAUMARET, BARON.

Le Président donne la parole à Mme A. ACKER professeur à l'Université, astronome à l'observatoire de Strasbourg, pour une conférence : "Origine et datation de l'Univers". Le concept de l'origine a été longtemps relié à une histoire où l'homme s'insère dans l'histoire de l'Univers, d'où les mythes et récits anciens, avec le thème de la genèse. Jusqu'au 20ème siècle, la science officielle ne s'intéressait qu'à l'architecture de l'Univers (Ptolémée-Galilée) et c'est seulement en 1917 que Shapley définit le système Solaire comme un morceau de galaxie. Enfin, grâce aux appareils plus performants, l'Univers apparaît formé de milliards de galaxies comme la nôtre. L'histoire de l'Univers, d'abord domaine de la religion, fait l'objet de deux approches scientifiques.

1-L'Univers-contenant. Espace non figé où, après Einstein, Minkowski, la géométrie espace temps n'est plus euclidienne mais courbée avec l'évolution de la matière. Le rayon de courbure est variable avec le temps cosmique et les galaxies sont portées par un espace en expansion.

2-L'Univers-contenu. C'est la température qui provoque l'expansion : à -273° (0° Kelvin), il y a immobilité absolue ; à 3° au dessus, il y a déjà mouvement. L'Univers dense et chaud, en expansion au début, se refroidit et l'énergie se cristallise en masse. Sa matière simple (photons, quarks) donne des protons (hydrogène) puis de l'hélium, éléments stables. Le refroidissement continuant, de grosses nébuleuses ou galaxies se compriment et fabriquent des molécules complexes comme le carbone. Les échelles des temps cosmologique et astrophysique donnent un âge de 7 à 10 milliards d'années pour l'Univers. La terre et le soleil seraient vieux de 4,6 milliards d'années. Le progrès des sciences recule toujours le temps zéro. Passé 10 K (le mur de Planck) la physique ne sait plus rien. Le terme de big-bang trop médiatisé est inapproprié. Mme ACKER illustre sa conférence par la projection d'une série de diapositives sur les galaxies, les comètes, la lune, avec des schémas montrant l'immensité incommensurable de l'Univers.

Le Président remercie la conférencière pour un si brillant exposé et pour s'être déplacée jusqu'à Nancy.

De l'étude de l'Univers nous passons à celle du corps humain avec la projection de 2 vidéo-cassettes commentées - en l'absence du Dr.BERON - par le Dr.HENRY, Chef de Clinique Cardiologique, attaché au CHU de Nancy Brabois et par le Dr.BOUR, Assistant Spécialisé en Chirurgie Vasculaire.

-Le 1er film décrit le traitement moderne de l'artérite sans passer par la chirurgie :

La doppler échographie donne des vues intra-veineuses ou intra-artérielles. L'utilisation du ballon de dilatation gonflé à 8 ou 10 bars apporte 95 % de réussite. Les techniques de vascularisation directe utilisent l'extrudeur pour raboter l'athérome et la pose d'une prothèse à mailles d'acier ou Stent. Ces opérations sont suivies d'un contrôle laser, d'une neurostimulation épidurale et d'un traitement anticoagulant à l'héparine.

-Le 2ème film traite de la place de l'angioscopie dans le traitement de l'artérite :

Le matériel employé utilise les fibres optiques et, en cas d'obstruction totale par de la pierre calcifiée, le laser Yag et le Rotablator qui tourne à 180.000 tours/minute. Le Dr.BERNA évoque le problème de la fragilité de la paroi de l'artère et les risques d'accident. Le Dr.HENRY, en réponse, chiffre les cas de perforation : 10 % avec laser, 1 sur 750 avec le ballon - cas où le chirurgien associé à l'équipe opératoire intervient immédiatement. L'angioplastie évite la chirurgie dans 85 % des cas. Le Dr.HENRY précise aussi, en réponse au Dr.RAUBER que chaque procédure se fait par inondation avec 3 à 500 cm³ de sérum physiologique sous anesthésie locale. Le chirurgien lui-même ne peut se dispenser de ces procédés exploratoires. Le matériel est américain, allemand et les prothèses sont suisses. Pour le Dr.HENRY il faut se battre précocement contre l'artérite (éviter la tabac, surveiller le cholestérol). Il existe 2 cliniques en France qui appliquent ces techniques dont celle d'Essey qui sera prochainement le siège d'un congrès international d'angiologie.

Le Dr.BERNA remercie les Drs HENRY et BOUR pour leur accueil dans cette clinique, pour cette très riche information à la pointe du progrès médical, et lève la séance à 19 H 45.

PROCES-VERBAL DE LA SEANCE DU 13 DECEMBRE 1990

-:-:-:-

A 17 heures le Dr BERNA, Président, ouvre la séance, Salle d'Honneur des Universités, en présence de 35 personnes.

Ont signé le registre :

Mmes. BERNA-KAYL-PATARD-MAUBEUGE.

MM. DUPONT-KELLER-STEPHAN-PUEYO-KAYL-LEONARD-QUIBLIER-BAUDOT-SAUTER-CHRETIEN-TOMMY MARTIN-LE DUCHAT D'AUBIGNY-KISFALUDI-HAUMARET-LESUEUR-RAUBER-PIERRE-BERNA-MAUBEUGE-CORNEVAUX-THAON.

Etaient excusés :

Mmes. CLEVENOT-GUILLON-

MM. MALRAISON-SCHMIT-COUDRY-BOURGOIN-BARON.

Le président lit une lettre d'excuses du Professeur FLECHON - le conférencier du jour - retenu par une réception en l'honneur du Président de la République du Sénégal. Puis, à l'aide de diapositives, il fait un compte rendu de l'excursion de juin dernier qui conduisit - en car pour le plus grand nombre - les participants (environ 70 personnes) dans la région de MASEVAUX, lac de Sewen, circuit géologique de Sentheim..

Le Secrétaire Général P. L. MAUBEUGE, après avoir déclaré membres de la Société : Philippe BAUDOT, Maître de conférences à la Faculté de Pharmacie et Jean Maurice LEONARD de Bassing (Moselle), rappelle les consignes à respecter pour l'élection du Bureau le 10 Janvier prochain.

Il aborde alors l'ordre du jour par une communication : "Le problème stratigraphique des argiles de Levallois dans l'Est du Bassin Parisien". Entre les calcaires à Gryphées du plateau du Lias et le grès rhétien du Trias supérieur se trouve une couche d'argile qui passe au rouge dès qu'elle est humide et qui possède à sa base une bande argileuse gris-clair avec fossiles (Pteria contorta) et possibilités pétrolières comme le grès rhétien. Celle-ci correspondrait-elle à une phase lagunaire du dépôt des grés ?

Deuxième point de l'ordre du jour, une conférence de Monsieur D. SAUTER du Centre de Recherche en Automatique, associé au C.N.R.S., sur les "Applications biomédicales et industrielles de la détection des ruptures de modèles". Un modèle est une forme mathématique qui peut représenter le comportement d'un objet physique ou humain (du moins de certaines parties du corps). Cet objet, mis en équations, aboutit à un modèle MO. Il arrive que l'objet ne réponde plus à ce modèle : machine défaillante ou maladie humaine ; il donne alors un modèle M1 détérioré. Il faut donc trouver la nature, l'instant et l'amplitude du changement. Pour cela on part de signaux -un signal est une valeur numérique-traités grâce au filtre de KALMAN qui élimine les éléments qui troublent le signal. On obtient ainsi le modèle M1 projeté dans le futur. Le test de rupture compare les valeurs mesurées, à celles projetées.

Mr. SAUTER présente ensuite quelques applications de ces ruptures de modèles :

1°- Pour le compte de l'Institut National de Sécurité, dépendant de la Sécurité Sociale : Etude de la fatigue visuelle. Les saccades oculaires face à un écran vidéo sont captées par une cellule infra-rouge et converties en signaux électriques.

2°- Toujours avec l'I.N.R.S., l'étude de la fatigue devant écran en présence de bruit et de lumière au moyen de l'électro-encéphalogramme. La détection de ruptures de modèle permet d'établir des spectres de fréquences lisses beaucoup plus exploitables.

3°- Dans la sidérurgie et plus particulièrement à la SOLLAC dans la coulée continue, des capteurs à courants de Foucault décèlent -au moment du cintrage- des failles dans les brames qui peuvent être graves pour les tôles produites. Les performances de ces capteurs sont améliorées par la méthode des ruptures de modèles.

4°- Pour la détection des trous dans la soudure sur des tubes formés avec des feuillards, le même procédé est utilisé dans les Vosges, à Vincey.

Le Dr. BERNA remercie le conférencier pour cette très bonne approche d'un sujet difficile. Il souligne, à propos de l'électro-encéphalogramme les difficultés d'interprétation car des activités infimes, la pensée elle-même, le troublent.

Mr. SAUTER cite encore deux exemples : celui du canon d'hélicoptère américain couplé au mouvement oculaire du tireur et celui de la détection des pannes de centrales nucléaires.

Le Président lève la séance à 19 heures.

PROCES-VERBAL DE LA SEANCE DU 10 JANVIER 1991

-:--:-:--:-

A 17 H 15 le Dr. BERNA, Président, ouvre la séance, Salle d'Honneur des Universités en présence de 38 personnes.

Ont signé le registre :

Mme BERNA-PATARD-BERETTA-MAUBEUGE.
MM. DUPONT-BUNEL-CHRETIEN-KELLER-THAON-LEONARD-ANTOINE-TOMMY MARTIN-LE DUCHAT D'AUBIGNY-BERNA-CORNEVAUX-KISFALUDI-FLECHON-MAUBEUGE-COUDRY-MOREL-BAUDOT-STEPHAN-VEILLET-HEYDORFF.

Etaient excusés :

Mmes CLEVENOT-GUILLON-
Mlle BESSON.
MM. MALRAISON-PIERRE-PERCEBOIS-HAUMARET.

Le début de la séance est consacré au dépouillement du scrutin pour l'élection du nouveau Bureau de la Société : 57 suffrages, soit la totalité des votants, se sont portés sur la liste proposée. Celle-ci avait à sa tête le Professeur J. FLECHON qui devient ainsi le nouveau Président pour les 3 années à venir.

Il appartient alors au Dr. BERNA de prononcer l'allocation où il fait le bilan de ses trois années de présidence et ensuite l'éloge de son successeur. Le texte en est publié intégralement dans ce bulletin.

Le nouveau Président répond, se dit ému par le rappel de sa carrière et touché par la conviction avec laquelle il a été fait. Il a eu l'occasion d'observer le dévouement du Dr. BERNA à propos d'un fait mineur : la rencontre avec un Président se chargeant lui-même d'apporter le matériel audiovisuel nécessaire aux réunions. Il a apprécié vivement le programme des conférences et des sorties précédentes : "Vous vous êtes donné avec foi et vous avez droit à toute la gratitude de la Société."

Le Pr. FLECHON poursuit en présentant ses vœux à tous, vœux de paix surtout. Il avoue ne pas avoir été candidat à cause de l'âge et surtout par habitude de ne jamais solliciter un poste : "Ce que l'on a fait doit être avant ce que l'on demande. Mon acceptation entraîne ma responsabilité, c'est pourquoi j'ai pris des contacts pour resserrer les liens entre notre Société et l'Université de Nancy I dont le conseil scientifique contrôle tous les programmes du district, des conseils général et régional. Ce qui ne dispense pas de relations solidaires et amicales avec la Ville de Nancy". Le Pr. FLECHON essaie ensuite de situer la Société des Sciences dans la hiérarchie des Sociétés : "En 1828, date de sa création, les différentes Sociétés où se manifestait la vie intellectuelle de la région n'avaient pas la spécificité des Sociétés de spécialistes d'aujourd'hui à l'échelle nationale. Elle n'est pas non plus une Université du temps libre avec des cours dispensés régulièrement. Située entre ces deux pôles, elle peut, dans ses réunions mensuelles, offrir un auditoire aux jeunes scientifiques de nos laboratoires et diffuser la culture et la connaissance par les conférences, sans oublier les sorties où se rejoignent intérêt scientifique et détente. Enfin, mon but lointain serait que, dans 37 ans nos petits enfants puissent

célébrer le 200^{ème} anniversaire des Académie et Société Lorraines des Sciences.

La conférence à l'ordre du jour est faite par le Dr J. DELFOSSE, membre du Collège Français des Chirurgiens Orthopédistes et de l'Association Internationale d'Arthroscopie, sur le sujet suivant : "Endoscopie articulaire : une révolution des années 80 en chirurgie orthopédique".

Le Dr. DELFOSSE emploie aussi le terme arthroscopie ou exploration des articulations, du genou en particulier. Il définit la structure de celui-ci : le squelette d'abord, seul visible à la radio, puis les parties molles c'est-à-dire les cartilages, ligaments et poche synoviale, invisibles, ce qui entraînait, avant l'endoscopie, un diagnostic incertain et souvent des opérations inutiles comme l'enlèvement du ménisque.

L'histoire de l'endoscopie est récente : curiosité de 1918 à 1930, elle s'affirme au Japon, pays capable de fabriquer, de miniaturiser une bonne optique et de réaliser la première opération du ménisque (WATANABE 1962). C'est ensuite le tour des anglo-saxons, vers 1974 et enfin des français en 1981 : à Nancy 51 cas de ménisectomie jusque 1983.

La technique de l'endoscopie : le Matériel se compose d'une optique, d'un câble à cristaux liquides pour conduire la lumière, d'un jet de lavage de la lentille frontale avec 100 cm³ de sérum salé, d'un trocard, d'un crochet palpateur, enfin d'outils opératoires. L'opération, suivie en vidéo, même par le patient en anesthésie locale, ne laisse que deux petits points cicatriciels. Elle traite les lésions dues à l'âge, les fissures accidentelles, l'arrachement d'une attache du ménisque, la rupture de ligaments du genou, l'extraction de corps étrangers (os, cartilages). Dans tous ces cas elle est fiable à 98%, et permet la sortie le soir même de l'intervention. D'autres articulations commencent à être explorées: l'épaule, la hanche, la cheville, mais le genou reste le domaine essentiel de l'endoscopie articulaire.

A la fin de ce très clair et brillant exposé l'auditoire intervient: Mr.P.MAUBEUGE s'étonne de la force d'adhésion des ligaments sur l'os et de la perfection d'une articulation. Le Pr. FLECHON demande l'origine des corps étrangers: ils résultent de fractures des os. Mr. A. HEYDORFF voudrait savoir si la ménisectomie a lieu en cas d'affection cardio-vasculaire: réponse affirmative grâce à l'absence d'anesthésie générale et à la durée courte de l'opération.

Le Dr. BERNA remercie vivement l'orateur et lève la séance à 19h15.

ALLOCUTION DU DOCTEUR GUY BERNA

--:--:--

Mesdames,
Messieurs,
Mes chers Amis,

Le 17 Mai 1981 le décès tragique du Dr. POIROT, alors Président, me valut d'occuper, à titre intérimaire, le poste qu'il laissait vacant : tâche ardue que de succéder à un homme de cette valeur.

Le 11 Février 1982 le vote pour le renouvellement du Conseil me confiait officiellement la présidence pour trois ans, à ma grande surprise d'ailleurs, car jamais je n'aurais pensé être jugé digne d'exercer cette fonction.

Le 14 Février 1985, trois années plus tard je présentais ici, devant vous, mon successeur Mr. COUDRY que nous avons beaucoup regretté. Il incarnait et allait mettre à profit toutes les qualités requises pour une présidence qu'effectivement nous avons pu apprécier et qui a justifié, sans contestation aucune, le titre de Membre d'Honneur que nous lui avons décerné. Et, je le dis dès maintenant pour n'y plus revenir, cette distinction récompensait également ses importantes activités, datant de 1981, dans la gestion financière de diverses conventions de recherches sollicitées par certains établissements scientifiques, à l'époque le Centre National d'Etude sur la Rage et, actuellement encore, le Centre National d'Etudes Vétérinaires de Malzéville.

Pendant cette présidence je demeurais sur cette estrade lors de nos réunions puisque, sollicité, j'avais accepté le poste de Secrétaire de Séances.

Mais le 14 Janvier 1988, pour succéder à Mr COUDRY dont le mandat s'achevait, et alors que bien évidemment je n'avais aucune raison d'être postulant, vous m'avez demandé de reprendre pour trois nouvelles années la fonction de Président que j'avais déjà exercée. Je ne l'ai finalement acceptée qu'après m'être assuré que tous ceux qui avaient bien plus de raisons, mais surtout bien plus de mérites que moi pour ce faire, m'eurent donné leur formelle approbation. Ce mandat est parvenu aujourd'hui à son terme.

Les vacances universitaires semblent seules marquer une pause, toute relative d'ailleurs, dans nos activités, vous m'avez donc vu pendant plus de 9 ans à cette tribune. Certes c'est peu, comparativement à notre Secrétaire Général qui, à la plus grande satisfaction de tous et pour le plus grand bien de notre Société, y est installé - et avec quelle ponctualité !- depuis 37 années.

Je suis reconnaissant à ceux qui ont établi des statuts permettant des changements qui, au niveau de la présidence, ont des côtés bénéfiques. Il n'est pas souhaitable de voir la même

"autorité" faire prévaloir et perpétuer sa façon d'agir ou faire montre au fil des ans de moins d'enthousiasme.

Cet enthousiasme, j'ai essayé de le garder intact et, par ailleurs, en matière d'autorité, je n'ai jamais, que je sache, pris de décisions, sans avoir sollicité l'avis de notre Bureau et de notre Conseil, n'ayant nullement la prétention de tout connaître des problèmes à traiter. Leurs avis, ou éventuellement ceux de la majorité, ont été suivis et m'ont été précieux et d'un grand encouragement. Je les remercie tous dès maintenant pour leur appui, leur collaboration confiante et l'amitié constructive qu'ils m'ont toujours témoignée sans réserve.

Pendant ces 3 années, si vite écoulées, la vie de notre Société a été marquée de peines et de satisfactions.

C'est ainsi que nous avons déploré les décès de Mlle FRANCOIS, du père de Mr PIERRE, notre trésorier, de Mr CAMO, ancien Président, de MM. URBAN, MARCHAL, GIROUX, JUNGBLUTT, DARROU, FOUSS.

Durant cette période nous avons eu le plaisir d'apprendre un certain nombre de distinctions méritées. Ont été nommés ou promus :

M. COUDRY, Président de l'AMOPA et Membre d'Honneur des A.S.L.S (rappel).

M. MAUBEUGE, Membre d'Honneur de la Société d'Histoire Naturelle de la Moselle.

M. PIERRE, Expert Judiciaire près la Cour d'Appel de Nancy.

M. VAUCELLES, Membre titulaire de l'Académie de Stanislas.

M. VILLERMAUX, Chevalier du Mérite National.

M. PELTE, Officier du Mérite National.

M. PARENT et M. STON, Membres d'Honneur des A.S.L.S.

M. ARMBRUSTER, Chevalier des Arts et des Lettres.

Pour moi qui, aujourd'hui, suis chargé -tâche fort agréable- de présenter mon successeur, c'est aussi l'heure du bilan. En réalité c'est vous seuls qui êtes en mesure de le juger.

Interrogeant ce passé récent et tout comme je le fis en 1985, je parviens aux mêmes constatations, aux mêmes désappointements mais aussi aux mêmes raisons d'espérer.

Tout d'abord je dois exprimer les mêmes regrets.

Je pensais pouvoir nous attirer de nouveaux membres. Or, si, à priori, il paraissait possible, dans une ville universitaire aussi importante que Nancy, où travaillent de si nombreux et éminents chercheurs, d'attirer quelques-uns d'entre-eux ainsi que des étudiants ou des amoureux de la Science et de la Technique, il faut constater, là comme dans d'autres domaines, une pesante et assez incompréhensible inertie.

J'imaginai également pouvoir attirer plus de participants et d'auditeurs à nos réunions en variant les disciplines scientifiques abordées dans nos conférences et nos communications en veillant à ce que nos activités soient diffusées

(presse, journaux électroniques, envois de nombreuses invitations personnelles etc...). Le résultat n'est pas plus démonstratif.

Je tiens cependant à remercier les fidèles, parfois venus de loin (région parisienne, Meuse, Moselle, ...). Que tant qu'ils le pourront ils répondent présents. Je dis bien "tant qu'ils le pourront" car les années passent et, à l'horizon, même lointain, je ne vois pas la relève. Ces faits ont de quoi inquiéter et ils m'inquiètent vraiment.

Il faut reconnaître qu'il y a eu des périodes très difficiles dans l'histoire de notre Société. Je citerai ici des paroles de M. MAUBEUGE exprimées il y a bien longtemps : "le doute peut accabler un certain nombre d'entre-nous mais si notre Société est sortie de l'abîme, c'est grâce à la fidélité de ses membres".

Soyons maintenant plus optimistes et voyons un peu ce qui a été réalisé.

Nos réunions mensuelles se sont régulièrement déroulées. J'en profite pour remercier bien sincèrement le Rectorat de nous offrir l'utilisation de cette Salle d'Honneur des Universités, qui nous est devenue si familière.

L'heureuse absence d'accidents graves de santé m'a permis, comme je l'avais promis, d'être toujours présent, ce que je juge essentiel. Certes je n'ai en cela aucun mérite. En effet, étant retraité, je ne suis pas tenu, comme beaucoup de nos membres dans l'exercice de leur profession, d'assister à dates et heures fixes à des réunions de ce fait importunes et parfois imprévisibles à court terme. Lorsqu'il y avait par hasard coïncidence de rendez-vous, j'ai constamment donné la priorité à nos manifestations pour être parmi vous.

Je vous éviterai le fastidieux rappel des sujets de conférences et de communications qui constituaient l'Ordre du Jour. Il m'a semblé indispensable d'appeler des orateurs ou des présentateurs de différentes disciplines et de traiter aussi souvent que possible de sujets d'actualité.

Toutefois je tiens à placer ici quelques mentions spéciales mais non exhaustives, car je remercie vivement tous les intervenants :

Merci à notre Secrétaire Général. A force d'avoir observé, fouillé, sondé, carotté notre sol de Lorraine et d'ailleurs, il a amassé et continue d'amasser quantité de connaissances. Il nous a entretenus, avec son franc parler, de ses recherches, de ses découvertes, de ses réflexions, de ce qu'il constatait d'anormal et qu'il cherchait à expliquer, sachant si bien faire de tout l'analyse et la synthèse. Il fait preuve à notre profit d'une inlassable activité. Il a su pendant ces trois dernières années supporter avec calme les nombreuses communications téléphoniques parfois tardives du Président. Qu'il m'excuse ; mais nous avions souvent besoin d'accorder nos points de vue et de faire face en commun aux difficultés.

Merci également au Professeur JM. KELLER pour ses interventions. De nombreuses conversations m'ont permis de le mieux connaître. Je me sens honoré de son amitié. Ses avis, lors et hors réunions du Conseil, m'ont été précieux dans des domaines qui me sont assez étrangers, notamment en ce qui concerne nos relations avec la Municipalité. Nous y reviendrons. Je suis très heureux de l'accueillir à la vice-présidence.

M. JF. PIERRE, spécialisé en Algologie, nous a

régulièrement informés de ses travaux. Il a bien mérité de notre Société dont il assure avec compétence, depuis de nombreuses années la gestion financière. Puisque je parle en ce moment de lui je tiens à dire combien nous avons été satisfaits et combien nous le remercions aussi de son dévouement à la publication de notre Bulletin, indispensable messenger de notre existence. M. MAUBEUGE qui est responsable de notre revue trimestrielle m'a dit souvent l'importance du travail qu'il fournissait en ce domaine. A vrai dire je m'en étais rendu compte. La conception, la frappe de ces pages sont dévoreuses d'heures et d'attention et, malgré toute sa bonne volonté, il ne pouvait plus faute de temps assurer cette tâche. Depuis quelques temps M. MAUBEUGE en a confié la réalisation à un de nos membres, secrétaire de sa profession, Mme CLEVENOT, qui prend à coeur ce travail et y apporte tous ses soins.

Nos sorties d'études tiennent régulièrement leurs promesses. Elles regroupent en moyenne 60 à 80 participants et se déroulent dans la gaité et la plus cordiale amitié, assurant à tous et à toutes de bonnes heures de détente enrichissante. Elles sont aussi l'occasion de développer la vie associative avec les sociétés savantes voisines. La dernière en date, le 10 Juin dernier, nous conduisait en Alsace. A cette occasion j'ai tenté pour la première fois d'organiser le voyage en car pour ceux et celles qu'aurait découragés un long parcours. Cette opération pourra, je pense, être renouvelée car elle fut très appréciée. Le véhicule était pratiquement complet et je n'ai recueilli que des témoignages de satisfaction. A ce propos merci à Mr CORNEVAUX d'avoir si bien pris en charge l'organisation de ce transport, tout comme je le remercie pour ses activités de Secrétaire de Séances.

Une manifestation exceptionnelle, liée à une heureuse initiative de M. MAUBEUGE aura marqué mon dernier mandat. Sa réalisation aura mobilisé pendant des mois bien des énergies et je remercie notre Secrétaire Général d'avoir, à mes côtés, tant donné de lui-même. En effet, le 16 Septembre 1989 a été inaugurée, sur la Colline Inspirée, en haut du col d'accès, une stèle, sobre et symbolique, à la mémoire d'un grand savant lorrain, natif de Saxon-Sion en 1895 et décédé en 1986 : le Professeur Robert COURRIER, Médecin Biologiste, Membre de l'Institut, Professeur au Collège de France, Secrétaire Perpétuel de l'Académie des Sciences. Ses travaux originaux l'ont fait connaître dans le monde entier, dans le domaine de l'histophysiologique et dans la physiologie endocrine, sexuelle et thyroïdienne. De nombreuses personnalités étaient présentes autour de la fille du Professeur COURRIER, venue spécialement de la région parisienne.

J'ai toujours considéré que pour une Société comme la nôtre une vie associative ne pourrait être que bénéfique. J'ai veillé à développer celle déjà existante et à multiplier les occasions de rencontres et de collaboration. Des contacts ont été pris aussi souvent que possible avec les Sociétés d'Histoire Naturelle de la Moselle et des Ardennes, avec la Société des Naturalistes Luxembourgeois et avec la Société Philomatique d'Alsace et de Lorraine. Notre Secrétaire Général et moi-même avons à plusieurs reprises représenté nos A.S.L.S. à Luxembourg et

à Charleville par exemple. Ces marques d'intérêt réciproque ne peuvent qu'être payantes dans leurs conséquences.

Merci de tout coeur à la Municipalité, au Conseil Général, au District de l'Agglomération Nancéienne et à l'Université pour les subventions de fonctionnement qu'ils nous reconduisent annuellement après constitution du dossier classique.

A l'heure du bilan je ne peux pas passer sous silence l'état dans lequel se trouve l'initiative de relations nouvelles et plus profondes que j'avais essayé personnellement de lier avec la Municipalité dans un but d'ouverture visant à une meilleure connaissance réciproque et à une possible collaboration.

Ayant sollicité le patronnage de M. le Député- Maire pour notre séance de rentrée de 1989, celui-ci s'est fait représenter par Maître G. MICHEL, Conseiller, Délégué aux Universités et à la Recherche. Ce dernier, dans son allocution, prononça les paroles suivantes : "Vous serez la conscience scientifique du Conseil Municipal" et "Vous aurez un rôle extrêmement important à jouer". Satisfait de tels propos, j'ai procédé aussitôt à une réunion exceptionnelle du Conseil afin d'étudier ensemble les modalités d'une telle collaboration, en signifiant, bien évidemment, que notre indépendance serait toujours sauvegardée. Ont suivi échanges de correspondance, visites et constitution d'une délégation comprenant à mes côtés : MM. KELLER, MAUBEUGE, STEPHAN et TOMMY MARTIN pour les contacts élargis prévus avec la Municipalité quand Elle le solliciterait.

Ultérieurement, une lettre du Conseiller Délégué m'apprenait que le Dr ROSSINOT "envisageait de faire présenter devant" notre " Académie une proposition de sa politique universitaire au cours du mois de Mai 1990".

L'intense activité de la vie municipale durant ces derniers mois, notamment à propos de la vie universitaire, a retardé l'évolution de nos relations. Une lettre de Me MICHEL, reçue avant cette présente intervention, conduit à la reprise et à la poursuite de notre dossier que j'aurais aimé confier plus avancé à mon successeur.

Mon cher Président, c'est à vous que je m'adresse maintenant puisque les suffrages de nos Membres vous ont unanimement plébiscité. Vous allez durant trois années exercer cette fonction sans l'avoir jamais sollicitée. Lors des nombreuses conversations que nous avons eues ensemble vous m'avez dit maintes fois que, dans la vie, vous n'aviez jamais rien demandé mais que vous n'aviez jamais refusé les responsabilités, ce qui vous honore également.

Lorsque, il y a quelque temps, je vous ai vu assister régulièrement à nos réunions, certains souvenirs vieux de quarante ans - est-ce possible ! - ce sont imposés à moi. J'avais en effet eu l'avantage - je dis bien "l'avantage" - de vous connaître vers la fin des années 40 alors que je venais d'entrer, à Nancy, au Laboratoire de Biologie Médicale du Dr. Marcel VERAÏN. A ce moment je préparais ma thèse de Doctorat et de votre côté vous procédiez à des recherches. Nous utilisions les mêmes locaux et les mêmes appareils. J'étais alors bien loin d'imaginer que quelques décades

plus tard j'aurais le plaisir de vous accueillir dans notre Société Savante au poste de Président. Mais à l'époque j'avais déjà pu prendre conscience de vos qualités, non seulement de scientifique mais aussi d'Homme. Veuillez m'excuser, Président, si je dois blesser votre modestie mais, comme l'écrivait St. AUGUSTIN, "La Vérité est ce qui est" et, pour moi elle ajoute encore au mérite.

C'est à Viremont, petit village du Jura, que vous êtes né le 18 Janvier 1915. Vous fréquentez l'Ecole Primaire Supérieure de Dôle (Jura) de 1925 à 1932 et obtenez le Brevet Elémentaire et le Brevet Elémentaire Supérieur, puis le Brevet Supérieur et le C.A.P., en 1935, après être allé à l'Ecole Normale d'Instituteurs de Lons-le-Saulnier (Jura) de 1932 à 1935.

De 1935 à 1937 vous accomplissez votre Service Militaire alors que déjà s'accroissent les périls extérieurs.

Durant deux années vous êtes jeune Instituteur à Varangéville (Mthe & M^{lle}) de 1937 à 1939, poste que vous devez quitter pour rejoindre votre affectation au moment de la mobilisation.

Vous connaissez la drôle de guerre et sa suite tragique puisque durant 5 ans vous vous retrouvez à l'Oflag II B au fond de la Poméranie.

Grâce aux universitaires du camp vous passez les examens de licence ès Sciences Physiques.

En 1945, retour en Lorraine après une marche de 500 kilomètres, vous validez les écrits en passant oraux et travaux pratiques à la Faculté des Sciences de Nancy : Mathématiques générales, Physique générale, Mécanique rationnelle et Chimie générale.

De 1945 à 1946 vous êtes Instituteur licencié, délégué rectoral au Lycée de Nancy.

En 1946 avec le C.A. des Collèges mathématique et physique vous devenez Professeur certifié au Lycée H. Poincaré de Nancy.

1948 est l'année de votre Agrégation qui vous permet de 1948 à 1960 d'être Professeur Agrégé dans ce même établissement, chargé, de 1949 à 1961, de l'enseignement de la Physique en classe préparatoire aux Ecoles Normales Supérieures de St Cloud et de Fontenay. Durant la même période vous êtes Professeur de Physique en classe d'Agro I.

En 1960 c'est votre thèse de Doctorat ès Sciences Physiques à Nancy méritant la mention très honorable. Inscription sur la liste d'aptitude à l'Enseignement Supérieur et aux fonctions de Maître de Conférences.

De 1960 à 1962 Maître de Conférences de Physique à la Faculté des Sciences de Dijon.

De 1963 à 1968 Professeur sans chaire à la Faculté des Sciences de Nancy.

Vous êtes Chargé de mission pour la direction des élèves-professeurs (IPES Sciences à Nancy I).

1979, Responsable de l'Institut de Recherches sur l'Enseignement des Sciences Physiques.

1981 Chef du Département de Physique.

1982 Directeur de l'Unité d'Enseignement et de Recherches Sciences de la Terre, Chimie, Métallurgie.

Quelle belle carrière d'enseignant dans cette progression. Heureux Elèves auprès d'un tel Maître !

Cette carrière vous valut des distinctions honorifiques.
Vous êtes :

Officier dans l'Ordre National du Mérite
Chevalier de la Légion d'Honneur
Commandeur des Palmes Académiques
Chevalier du Mérite Militaire
Chevalier du Mérite Social

Vous avez obtenu le premier prix du Centre d'Information du Nickel en 1960 et un prix de 30.000 F. à la Foire Internationale de Nancy en 1980 pour une étude de culture maraichère solaire en terre chaude.

Cher Président, exposer ici en quelques instants vos carrières d'enseignant et de scientifique, c'est assurément- et j'en ai conscience- tronquer celles-ci d'une partie de leurs réalisations, tant elles furent fécondes.

J'ai parcouru avec intérêt la liste de vos 143 publications scientifiques essentiellement consacrées à l'étude des métaux - puisque vous êtes responsable du Laboratoire de Physique de dépôts métalliques- et à l'utilisation de l'énergie solaire.

J'ai noté que vous aviez participé à de nombreux colloques au cours desquels vous étiez souvent intervenu. J'ai constaté que ces colloques s'étaient tenus dans les grandes villes de France mais aussi, entre autres, à Fribourg, Bruxelles, Lomé, Tripoli, Bamako où vous aviez effectué 13 séjours etc...

Vos recherches vous ont valu de nombreux contrats concernant le plus souvent la réfrigération solaire dans les pays d'Afrique et, le 6 Juillet 1984, un brevet de l'Agence Nationale de Valorisation de la Recherche pour le réfrigérateur photothermique.

Cet appareil est la réalisation pour laquelle vous avez tant oeuvré avec méthode et ténacité. C'est une découverte dont les applications dans les pays tropicaux constituent une avancée considérable pour le confort de la vie quotidienne de ces pays démunis.

Président, nous aurons sous peu l'occasion de vous entendre parler de ce travail remarquable, puisque j'avais sollicité de vous une conférence programmée pour décembre dernier. Coïncidant avec la venue du Président du Sénégal à Nancy, elle n'a pu être tenue. Cette visite revêtait pour vous une importance évidente qui traite de l'installation dans ce pays d'appareils à réfrigération photothermique. Je vous ai demandé de différer cet exposé ; ce n'est donc que partie remise.

Quelle chance pour tous vos élèves, étudiants et chercheurs qui vous ont côtoyé. Les résultats sont là : Bilan des soutenances faites sous votre responsabilité : 4 thèses d'Etat, 1 thèse d'Université, 19 thèses de troisième cycle, 14 diplômes d'Etudes Supérieures, 22 diplômes d'Etudes Approfondies.

Voici encore d'autres activités touchant l'enseignement

: vous avez été animateur d'Ecole d'été de 1977 à 1984. Vous avez aussi fourni 16 films à la cinémathèque du film de recherche, Bd. Raspail à Paris.

De 1955 à 1977 vous avez eu une action sociale absolument remarquable et digne d'éloges. Pendant ces 22 années vous avez été Président de la Société Coopérative d'H.L.M. "le Nid" à Nancy. En 1955 aucun logement n'avait été construit et le déficit s'élevait à un million de francs. En 1977, grâce à votre dynamisme, 4.000 logements étaient édifiés et les réserves de la Société s'élevaient à 15 millions de francs pour redevenir négatives après votre départ.

Je tiens enfin à dire, car il en est qui l'ignorent, que vous êtes également écrivain et poète. C'est ainsi qu'en 1980 vous avez obtenu un prix de l'Académie des Sciences Art et Belles Lettres de Dijon par présentation d'un mémoire sur l'Actualité de l'Antiquité.

Monsieur le Président je pourrais encore révéler d'autres facettes toutes aussi brillantes de votre personnalité, mais je dois terminer. J'ai l'esprit tranquille. En effet, la Presse, récemment, disait de vous que vous aviez, plus fort que tout, au fond du coeur, des idéaux qui ne veulent pas mourir. Mis au service de nos Académie et Société Lorraines des Sciences ils ne peuvent qu'être garants de la réussite.