

# **Académie & Société Lorraines des Sciences**

Etablissement d'Utilité Publiques  
(Décret ministériel du 26 avril 1968)

**ANCIENNE  
SOCIÉTÉ DES SCIENCES DE NANCY**

fondée en 1828

**BULLETIN  
TRIMESTRIEL**

**TOME 17 - NUMERO 3  
1978**

## AVIS AUX MEMBRES

---

**COTISATIONS.** — Les cotisations (50 F) peuvent être réglées à M. le Trésorier Académie et Société Lorraines des Sciences, Biologie Animale 1<sup>er</sup> Cycle, Faculté des Sciences, boulevard des Aiguillettes, Nancy. Chèque bancaire ou C.C.P. Nancy 45-24.

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

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

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

Les clichés sont à la charge des auteurs.

### TARIF DES TIRES A PART

25 exemplaires gratuits.

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

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

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

## AVIS AUX SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES

---

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

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

Bibliothèque de l'Académie et Société Lorraines des Sciences  
8, rue des Magnolias, parc Jolimont-Trinité, 54220 Malzéville

## REGLEMENT INTERIEUR

---

1 — La dualité consistant en l'existence de fait de deux entités réunies, la Société Lorraine des Sciences et l'Académie, (les membres de cette dernière étant obligatoirement membres de la première), impose un complément aux statuts.

Le Président des Académie et Société Lorraines des Sciences n'est pas obligatoirement membre de l'Académie. Les sections de celles-ci ont leur Président propre.

Un des deux vice-présidents est obligatoirement membre de la Société, si le Président, ou celui-ci et un des deux Vice-Présidents, sont membres de l'Académie.

2 — L'élection dans une section de l'Académie se fait par acte de candidature devant le Bureau, le Conseil d'Administration transmettant à la section pour vote. La section a trois mois pour se prononcer ; l'absence de réponse à une transmission appuyée par le Conseil équivaut à une acceptation du candidat au siège à pourvoir.

Le Conseil pourvoit alors à l'élection éventuelle.

3 — Tout Conseiller élu ou de droit, n'ayant pas participé à 3 réunions successives du Conseil, ou n'ayant pas exprimé des excuses avec son « pouvoir » exprimé, sera considéré comme démissionnaire du Conseil et ne sera plus convoqué.

4 — Les publications restent évidemment soumises aux possibilités financières. Le Conseil est souverain pour les décisions ultimes en cas de problèmes pratiques ou conflictuels. Une priorité est assurée aux Auteurs apportant une contribution financière totale, ou partielle, par rapport à la date de dépôt des travaux prenant rang chronologiquement.

Sur les cas spéciaux, le Conseil peut être amené à désigner un groupe de rapporteurs de 3 membres.

En règle usuelle courante, il n'y a pas de comité de lecture dont les inconvénients comme les avantages éventuels sont bien connus dans les différents groupements scientifiques. La présentation d'un travail doit être faite par un membre titulaire, donc membre de l'Académie lorraine des Sciences, servant de caution scientifique ; son nom est porté sur la note, comme présentateur.

Il n'y a habituellement pas de limitation de nombre, ni de longueur des travaux, cette mesure risquant à certaines époques de bloquer la parution des publications, faute d'auteur, au profit de travaux variés escomptés à tort.

Cependant, en cas de difficultés de trésorerie, le Conseil peut décider une limitation du nombre de pages mises annuellement à la disposition de chaque Auteur.

La notion de mémoire reste à l'appréciation du Conseil ; dans tous les cas, celui-ci a à se prononcer, sur la demande du responsable des publications, pour estimation des moyens financiers et participations nécessaires.

**B U L L E T I N****de l'ACADEMIE et de la  
SOCIETE LORRAINES DES SCIENCES**

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

**SIEGE SOCIAL**

Laboratoire de Biologie animale, 1<sup>er</sup> cycle  
Faculté des Sciences, boulevard des Aiguillettes, Nancy

---

**SOMMAIRE**

Pierre-Louis MAUBEUGE — Sur l'origine des sources de Vacon (Meuse) ..	97
Jean VENET — Itinéraires d'initiation à la forêt (C.F.) dans le massif forestier de Haye .....	102
Pierre-Louis MAUBEUGE — Existence d'un cours ancien de fleuve d'origine vosgienne au sud de la vallée de l'Orne, en limite de la Woèvre (Lorraine septentrionale) .....	112

**SUR L'ORIGINE DES SOURCES DE VACON (MEUSE) \***

Pierre-Louis MAUBEUGE

**A.** Les émergences d'eau, focalisées, à débit considérable, de Vacon (Département de la Meuse, près de Void, à mi-distance de Toul et de Ligny-en-Barrois) au pied de la Côte du Barrois, ne sont pas des sources. On est en présence du trop plein d'un réseau karstique éminemment vulnérable à des pollutions (agglomérations y rejetant leurs eaux polluées), spécialement accidentelles vu la contiguïté d'un axe routier à trafic international.

Les sources de Vacon sont situées à l'origine d'une digitation d'une tranquille vallée sur le plateau calcaire du Jurassique supérieur (Oxfordien moyen, ex Sequanien) à 2 km au sud de la route Nationale Nancy-Paris, plus exactement entre Ligny-en-Barrois et Void. En fait on est là bien plus près de Void, au SO de cette localité.

De Vacon à Naives-en-Blois, sauf crues et pluies persistantes, la vallée reste sèche la plus grande partie de l'année ; il en est de même pour la vallée sèche longeant la route Nationale sur une grande partie à l'amont vers Ménil-la-Horgne. Toutefois, pendant de brèves périodes, on voit cette vallée balayée par un écoulement d'eau considérable qui vient enfler le cours du ruisseau Mazellin habituellement indigent vers Void.

Il y a en fait deux sources à Vacon, une au Nord et l'autre au Sud d'un pièce d'eau située à l'Ouest du village. Les leviers géologiques récents ont montré pour la première fois qu'il existait là un système tectonique complexe avec deux failles ; ceci engendre un fossé tectonique.

La source la plus au Nord sort violemment en apparence ascendante d'une ouverture à tendance circulaire en plein calcaire, avec une eau plus ou moins glauque et toujours trouble en cas de fortes pluies.

Dès 1852 (p. 34), BUVIGNIER a déjà insisté sur le débit considérable de cette source qui est de 250 à 300 litres seconde ; il est souligné que si la Meholle est à sec en été le ruisseau s'y jetant et venant de deux sources coule toujours.

---

\* Note présentée à la séance du 12 janvier 1978.

Le débit considérable surtout au cœur d'un pays calcaire a toujours frappé les esprits. Une usine utilisait la force motrice du cours d'eau plus en aval ; et des prises ont été faites pour alimenter le canal.

Géologues et hydrogéologues n'ont jamais, sauf une exception, tenté d'approfondir les problèmes hydrogéologiques liés à ces sources.

Tout géologue quelque peu familier avec l'hydrogéologie des terrains calcaires pouvait rester sceptique sur la nature de source véritable et non pas de résurgence (au mieux il se serait agi d'une exurgence) des « Sources » de Vacon. La turbidité de l'eau parle déjà pour les apports karstiques ; le débit absolument extraordinaire par son chiffre d'étiage en plateau calcaire était une autre raison de doute.

D'innombrables études en grande partie en bureau sont devenues une mode et une occupation de services reprenant les mêmes sujets en hydrologie régionale ; encore que ce soit toujours loin d'être inutile, (bien que de nombreuses études ait démontré pleinement sur divers terrains calcaires en Lorraine, leur peu d'utilité), des études tectoniques n'ont pas manqué d'être formulées. Ceci étoffe des rapports.

Ces études tectoniques ont permis d'énoncer des interprétations quant au sens des écoulements.

Il a fallu attendre 1967 pour voir une étude hydrogéologique un peu poussée publiée sur les « Sources » de Vacon. Un tel essai tectonique a justement permis de tenter d'asseoir des conclusions.

Les singularités tectoniques du secteur, avec un fossé effondré, ont paru tout expliquer. (Il peut être très discuté de la faille grossièrement Est-Ouest admise à la hauteur de Vacon, que je n'ai jamais admise comme prouvée).

Etant précisé qu'à l'étiage les « Sources » débitent au moins 25.000 m<sup>3</sup>/heure, il est souligné aussi que l'eau de ces sources sert à une alimentation humaine d'agglomération en eau potable. Il est alors parfaitement précisé : « 1) Les sources de Vacon appartiennent bien à la nappe aquifère du Séquanien ». Donc il est considéré qu'il s'agit de sources et nappes véritables au sens hydrogéologique.

Le fossé est considéré comme ayant un rôle de drainage avant tout vers le Sud, à l'Est « et dans une certaine mesure de celles accumulées à l'Ouest et au Nord ». Il faut reconnaître qu'il est dit, mais furtivement, que les fractures liées aux failles bordières ont « favorisé des circulations karstiques rapides, grossièrement du Sud vers le Nord ». Il est indiscutable que le sens principal des apports est considéré comme venant du Sud.

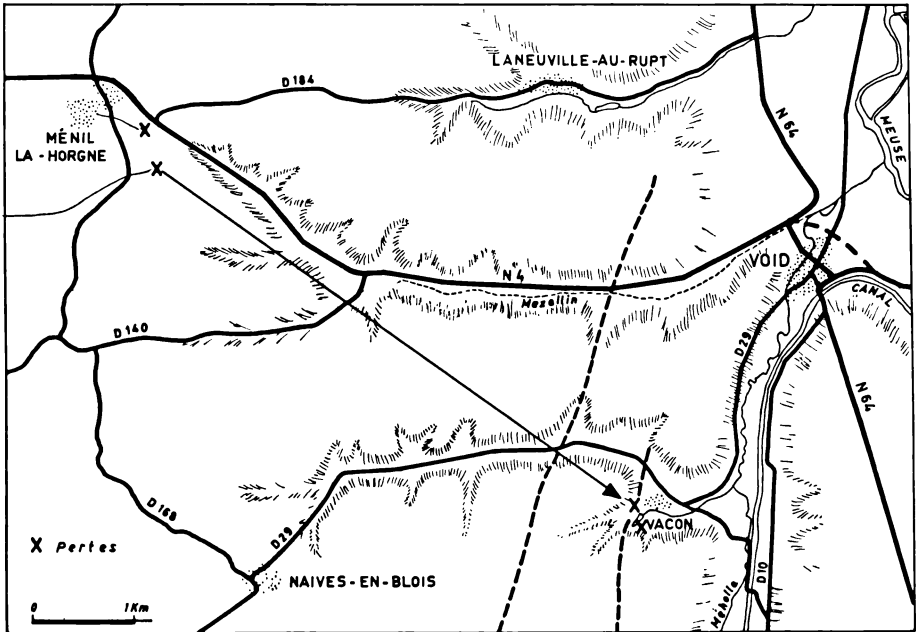
L'anomalie de Vacon est telle qu'une autre étude de bassin a pu envisager la nécessité d'un tranfert de volumes d'eau très importants venus du bassin hydrologique plus à l'Ouest, celui de la Marne.

Je pense démontrer que nous sommes en face de pures résurgences avec combinaison d'exurgences ; que des circulations karstiques importantes sont le fondement du mécanisme ; que ces eaux sont suspectes et peuvent être dangereuses pour l'alimentation humaine, les eaux polluées de Ménil-la-Horgne s'y déversant avec liaisons très rapides ; enfin, le sens principal de l'apport est du Nord et Nord-Ouest avec un impluvium bien plus considérable que ce que l'on a toujours pu oser imaginer : les eaux sauvages venues de vastes étendues imperméables vont vers les vallées habituellement sèches et entrent dans le réseau de fentes satellite du karst et dans le karst lui-même.

Qui a parcouru la région et à plus forte raison a procédé à des levés géologiques n'a pas pu ne pas voir les vallées absorbantes et spécialement deux pertes permanentes au S.-E. de Ménil-la-Horgne.

J'ai procédé personnellement à titre purement scientifique à une expérience de coloration à la fluoresceine. La rapidité des liaisons et la résurgence de la coloration, visible à l'œil massivement, sans emploi de charbons fluo-captateurs, démontre qu'il y a bien un karst véritable, important ; ses volumes avec réserve d'eau à réalimentations saisonnières importantes) expliquent parfaitement les volumes soutenus énormes du ruisseau de Vacon. Il reste étonnant que depuis que ces « sources » sont objet d'études hydrauliques et hydrogéologiques, personne n'ait songé ou tenté d'aborder les traçages dans une optique karst. Cette eau est bactériologiquement très vulnérable ; comme de plus un trafic intense avec transport de produits toxiques ou dangereux se fait sur la Route Nationale, Il est bon de savoir que de l'eau potable utilisée à Vacon peut être contaminée à très brefs délais ; des précautions bactériologiques sont insuffisantes, avec traitement préventif.

Il est bien entendu que je n'ai pas la prétention d'affirmer qu'il n'y a aucun apport venu du Sud vers Vacon peut-être même avec karst réel ; mais l'impluvium principal n'est pas où on le situait mais bien au NO et Ouest : la vallée de Naives est aussi fortement absorbante lors des crues avec toutefois des pertes moins localisées.



Nous retrouvons là des faits déjà établis dans le Bassin ferrifère lorrain avec les toutes premières études de H. JOLY ; les investigations tectoniques sont de peu de secours ; j'ai élargi cette conclusion à tout le Bassin ferrifère lorrain et ai pu en vérifier la réalité à divers étages du Jurassique et du Trias calcaire. Ceci explique le caractère décevant des bilans hydrologiques parfois tentés et les anomalies parfois énormes constatées, à commencer dans le Bassin ferrifère ; les bassins versants et leurs possibilités hydrologiques obligent à faire appel à des apports latéraux ; il y a aussi des bilans dans un sens déficitaire.

Il conviendrait que dans ce genre d'études, avant toute investigation de bureau, les personnes confrontées aux problèmes aient en vue une notion réelle et non abstraite des phénomènes, dans leur complexité ; seules l'expérience générale et une pratique profonde d'un secteur peuvent évidemment orienter dans la bonne voie avec



un « sens du terrain ». Il convient d'ailleurs de ne pas se leurrer ; la complexité de ces problèmes où seuls quelques éléments sûrs sont parfois saisis, fait qu'il reste très difficile de faire de l'hydrogéologie de précision dans les auréoles jurassiques calcaires de Lorraine. La démonstration expérimentale est amplement faite dans le Bassin ferrifère lorrain où des problèmes appliqués parfois gravissimes (certaines mines produisent bien plus d'eau que de minerai de fer) n'ont jamais pu avoir de solution totalement satisfaisante ; ceci malgré des moyens considérables mis en œuvre et investigations permanentes.

En conclusion les « sources » de Vacon ne sont pas des sources, mais des résurgences combinées probablement à des exurgences. En aucun cas la nappe de Sequanien n'est en cause. Du point de vue hygiène la vulnérabilité d'un tel système est importante.

### PROTOCOLE EXPERIMENTAL

(J'ai pu disposer de l'aide du Service du Génie Rural de la Meuse, pour une surveillance soutenue du secteur de Vacon pendant l'expérience, en complément à mes observations. Je lui suis très obligé de sa précieuse collaboration et de son intérêt à mes essais.)

6 kg de fluoresceine ont été déversés, le 8 février 1977 dans la perte S de Ménil-la-Horgne. Réapparition massive dans un délai maximum de 16 heures le 9 à la résurgence NO de Vacon, coloration intense sur au moins une journée.

### BIBLIOGRAPHIE

- BUVIGNIER A. — Statistique géologique, minéralogique, minéralurgique et paléontologique du Département de la Meuse. 1 Vol. 1852 + Atlas.
- CHALUMEAU G., CRAMPON N., LACHAIZE S., MAUBEUGE P.L. — Vulnérabilité et protection des ressources en eau des calcaires bajociens dans le bassin ferrifère lorrain. *Bull. B.R.G.M.* (2<sup>e</sup> Série), Sect. III, n° 2, 1975, pp. 137-144, 3 fig.
- CLERMONTÉ J.-A. — A propos des sources de Vacon (Meuse). *Bull. Acad. et Soc. Lor. Sc.*, 1967, T. 6, n° 4, pp. 306-309.
- JOLY H. — Les relations des ruisseaux souterrains de la région de Tucquegnieux avec les venues d'eau souterraines. *Rev. Industrie Minérale, Mémoire* 15, mai 1927, n° 154.
- MAUBEUGE P.-L. — Hydrologie du Bassin Ferrifère Lorrain. (Seconde note). *Bull. Technique Chambre Syndicale des Mines de Fer de France* 1968, 1<sup>er</sup> trimestre, n° 90, pp. 7-25 (bibliographie complète).
- MAUBEUGE P.L. — Carte hydrogéologique du Bassin ferrifère lorrain. Feuille Longwy-Audun-le-Roman (1976) ; feuille Briey (1977). Ech. 1/50.000<sup>e</sup>.
- MAUBEUGE P.L. — Feuille Commercy et notice explicative, carte Géologique de la France au 1/50.000<sup>e</sup>, 1965. (Avec papillon rectificatif).

## ITINERAIRES D'INITIATION A LA FORET (C.F.) DANS LE MASSIF FORESTIER DE HAYE\*

Jean VENET

### PREAMBULE

A l'ouest de Nancy, entre la Meurthe et la boucle décrite par la Moselle, de Neuves-Maisons à Toul et Pompey, le *massif forestier de Haye* constitue une source inépuisable de promenades et d'observations (1).

\*

\*\*

Ces observations peuvent être réalisées le long d'un certain nombre d'itinéraires dits C.F. (« *Connaissance de la Forêt* ») :

1) étude de l'influence des *facteurs écologiques* (topographie, sol, climat, êtres vivants) sur la composition, la structure et la qualité des peuplements forestiers,

2) présentation des *objectifs multiples* de la forêt : environnement des zones d'habitat, accueil du public, recherches scientifiques, production ligneuse, etc...

3) initiation au *traitement* de la forêt (sylviculture et aménagement) en vue de la réalisation des objectifs qui lui sont assignés.

Au fur et à mesure de leur création, les C.F. sont présentés dans une série de documents à l'initiative d'un certain nombre d'organisations locales.

Chaque document comprend :

- un paragraphe d'introduction sur le sujet étudié,
- un itinéraire d'application permettant la réalisation « d'observations » sur le terrain (2).

---

(1) Il est recommandé d'utiliser dans ce but, la carte 1/25.000° *qu'a publiée* l'Institut Géographique National, avec le concours de l'Office National des Forêts, dans la série « Forêts de France ». Les numéros des parcelles, les noms des routes et des sentiers, des cantons de forêt, cités ci-après, figurent sur ce document. Les numéros sont portés, de façon claire, sur le terrain aux angles et le long du périmètre des parcelles.

(2) Un fascicule spécial énumère *les principales essences forestières* susceptibles d'être rencontrées le long de ces itinéraires. Sur certains arbres caractéristiques sont portées des marques à la peinture, selon un code donné dans le fascicule.

\* Note présentée à la séance du 26 mai 1977, transmise par M. MAUBEUGE.

## I. — INFLUENCE DES FACTEURS ECOLOGIQUES SUR LA COMPOSITION, LA STRUCTURE ET LA QUALITE DES PEUPELEMENTS FORESTIERS

Donnons tout d'abord deux définitions qui nous paraissent essentielles :

« Une forêt (1) est une association de végétaux, ligneux et herbacés, vivant en équilibre dans un milieu caractérisé par ses facteurs climatiques, édaphiques (2) et biotiques (3) 1.

« Un peuplement forestier » est une partie de forêt plus ou moins étendue (4) formant un ensemble, distinct des ensembles voisins, caractérisé par sa structure, son traitement et, éventuellement, son âge et ses dimensions : par exemple : un « taillis simple de charme », un « bas-perchis de hêtre », une « gaulis de chêne », etc. (5).

\*

\*\*

Ces précisions étant données, nous commencerons par définir les divers facteurs écologiques susceptibles d'agir sur les peuplements forestiers.

Ces facteurs sont :

— des facteurs géographiques induisant, entre autres, des facteurs climatiques généraux auxquels correspondent, par exemple, un certain nombre d'essences forestières,

— des facteurs topographiques (altitude, forme du relief, exposition, etc...), induisant eux aussi, très fréquemment, des facteurs climatiques et édaphiques,

— des facteurs édaphiques caractérisant l'influence réciproque du sol sur la forêt et de la forêt sur le sol.

— des facteurs biotiques, présentant l'influence des êtres vivants, utiles ou nuisibles.

### 11. — Facteurs géographiques

Le massif forestier de Haye est situé, dans l'est de la France, près de Nancy, sur un plateau de calcaires du Jurassique moyen appartenant à la zone des Côtes de Moselle.

(1) Cours d'Ecologie forestière de Ph. GUINIER à l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts de Nancy (1933).

(2) facteurs édaphiques : facteurs relatifs au sol.

(3) facteurs biotiques : facteurs relatifs à l'action des êtres vivants.

(4) partie de parcelle, parcelle entière ou même groupe de parcelles.

(5) ces termes sont présentés et définis dans plusieurs C.F.

Cette situation introduit un certain nombre de caractéristiques relatives au climat général, aux propriétés d'ensemble du sol, au type d'association forestière qui leur correspond, etc...

Les caractéristiques générales ci-dessus correspondent précisément à la hêtraie, qui peut se présenter sous différentes formes de peuplements où le hêtre (*Fagus sylvatica* L.) est majoritaire, ce qui ne veut pas dire qu'il doive constituer des peuplement purs (1).

La plupart des taillis-sous-futaie ou des futaies situées sur cette zone des « Côtés de Moselle », à laquelle appartient le plateau de haye, sont donc caractérisés par la prépondérance, la vigueur et la qualité du HETRE.

Ce point est repris dans les itinéraires d'initiation à la hêtraie, en même temps qu'est présentée l'influence des facteurs géographiques sur le choix des essences forestières à cultiver.

## 12. — Facteurs topographiques

Un coup d'œil jeté sur une carte (2) fait immédiatement ressortir les facteurs topographiques importants :

- *La différence d'altitude entre le plateau de Haye, sur lequel s'étend la forêt (culminant à 370 m au nord et à 420 m au sud), et le fond des vallées qui l'encadrent : Nancy, 200 m ; Pont-St-Vincent, 222 m ; Toul 205 m (3) ;*

- *La forme générale du relief : le plateau monte en pente douce de l'ouest vers l'est : 205 m à Toul, 287 m à la Poste de Velaine, 338 m aux Cinq Tranchées, sur la N 4, et tombe en pente rapide vers l'Est : 348 m sur les fourasses de Laxou et 221 m à Médreville, à la limite de Laxou et de Nancy ;*

- *La présence des deux « canyons » taillés par la Moselle et bordant le plateau de Haye, au nord (entre Liverdun et Pompey) et au sud (entre Neuves-Maisons et Villey-le-Sec), canyons que bordent des falaises souvent abruptes ;*

(1) c'est-à-dire constitués *uniquement* de hêtre.

(2) Carte IGN à 1/100.000<sup>e</sup>, Série Touristique, n° 23, Nancy-Bar-le-Duc et carte du Massif forestier de Naye op. cit.

(3) Cette différence d'altitude entraîne des différences sensibles d'ambiance : par temps froid, par exemple, quand il pleut à Nancy il peut neiger sur le plateau ; inversement, il se peut que Nancy soit dans la grisaille et que le plateau soit ensoleillé ; en gros, sur le plateau, la température moyenne annuelle est un peu plus faible et les précipitations totales sont un peu plus élevées.

● *La variété des expositions* engendrées par ces pentes et falaises : expositions nord et est, face à Liverdun et au-dessus de la Meurthe, exposition sud et ouest, côté Messein, Neuves-Maisons, Maron et Villey-le-Sec.

● *La présence, à l'intérieur du massif, de vallons*, plus ou moins profonds : par exemple celui de Bellefontaine-Champigneulles et ses ramifications principales de la Crédence et de Clairlieu, ceux de Valtriche et de la Flye, face à Liverdun, les fonds de Monvau et des Valonniers, près de Maron, etc...

Nous présenterons un certain nombre d'itinéraires de promenade faisant ressortir : l'influence des *vallons intérieurs* sur la végétation forestière, l'influence des *expositions* : ensoleillées ou ombragées et celle des *escarpements* calcaires.

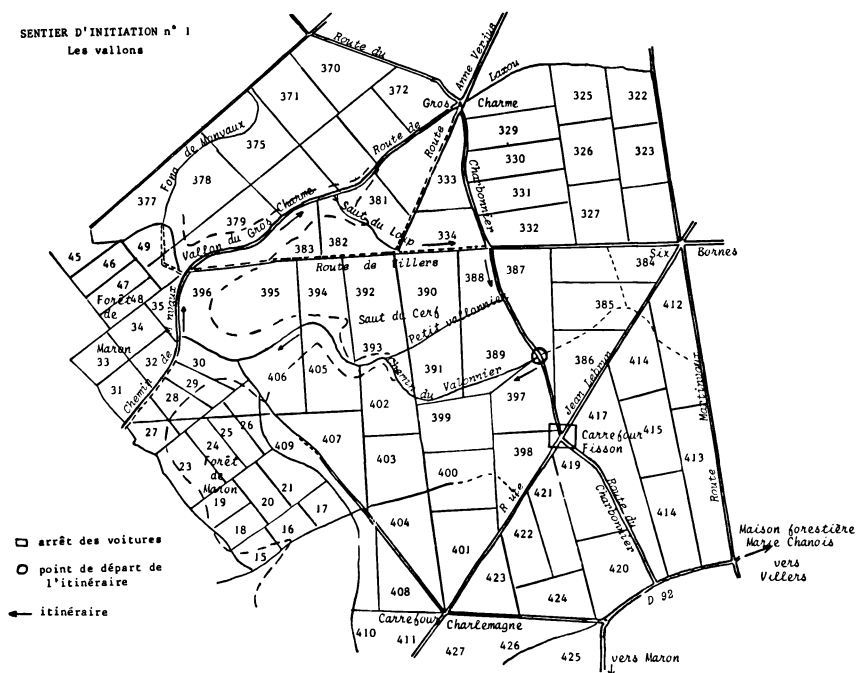
---

**PREMIER GROUPE D'ITINERAIRES**  
**INFLUENCE DES FACTEURS ECOLOGIQUES SUR LA**  
**COMPOSITION, LA STRUCTURE ET LA QUALITE DES**  
**PEUPELEMENTS FORESTIERS**

ITINERAIRE n° 1 (C.F. n° 1)

Forêt de Haye - Peuplements des vallons

*Le Fond des Valonniers et le Saut du Loup (voir croquis)*



● Laisser la voiture au *Carrefour Fisson* : croisement de la route du Charbonnier (entre la D 92 et la N 4) et de la route Jean Lebrun (entre les « Quatre Marronniers » et les « Six Bornes »).

● Prendre à pied, la route du Charbonnier, vers le nord, sur environ 500 m, jusqu'au *fond des Valonniers*, point de départ de l'itinéraire balisé, à gauche, par une flèche jaune marquée CF 1.

● Descendre, à gauche entre les parcelles 389 et 397, ce vallon, parcouru par un bon sentier, en direction du Fond de Monvau (vers l'Ouest). Le long de l'itinéraire, de nombreux arbres portent les signes conventionnels qui permettent de les identifier (voir note (2), page 1, du fascicule d'introduction).

● Le sentier passe tout d'abord dans la parcelle 389. Le peuplement est un *perchis de futaie régulière de hêtres* (1), souvent élancé et très beau. On observera la rectitude de certaines tiges : hêtre mais aussi érables et frênes (influence favorable de l'enrichissement en argile du fond du vallon).

● En arrivant dans les parcelles 391 et 399, le vallon se creuse, le *pourcentage de hêtres diminue* (influence des gelées).

● Dans le bas de la parcelle 402, une *plantation d'épicéas* (actuellement très vigoureuse), a été réalisée *dans un endroit où le hêtre était absent* (à cause des gelées de printemps). On remarquera sur le versant, au-dessus des épicéas, que le reste de la parcelle, au-dessus de la zone des gelées, est occupé par un *très beau taillis-sous-futaie vieilli*, à base de gros hêtres.

● Un peu plus loin, arrive à droite un *vallon affluent* (le Petit Valonnier). Autour du point de confluence, belles réserves de hêtres et érables et *présence de régénérations naturelles de ces essences, par trouées* (intérêt dans les zones touristiques où l'on cherche à éviter les régénérations sur de grandes surfaces).

● Dans le vallon principal, se multiplient les *essences diverses* : érables sycomore, plane et champêtre, frêne, chêne pédonculé, orme de montagne, etc.

● A la limite des parcelles 402 et 405 : « *parquet* » de douglas plantés (enrésinement par *petites surfaces*).

● En continuant à descendre, on pourra remarquer, dans le fond des Valonniers, de *très beaux épicéas* d'environ 80 ans, plantés en enrichissement de cette « station » où le hêtre souffre des gelées.

● Le vallon, qui passe entre les parcelles 394 et 395, à droite, et 405 et 406, à gauche, *est magnifique*. Les versants s'élèvent en pente très rapide, avec une différence de niveau de 75 à 100 mètres et portent de gros et vieux arbres. À droite arrive le vallon du « Saut du Cerf » .

● En approchant du Fond de Monvau apparaissent les signes (encore discrets) de la « pression » humaine : véhicules, papiers gras

---

(1) Les termes de sylviculture donnés dans ce premier itinéraire ne sont pas tous immédiatement définis. Ils le seront à l'occasion d'itinéraires spéciaux, consacrés à la sylviculture.

et déversement de poubelles. À gauche, le vallon descend vers la vallée de la Moselle et la D 909.

● Remontons, vers la droite, le *Fond de Monveau*, en contournant la parcelle 396. À gauche s'étend une partie de l'intéressante *forêt communale de Maron*.

● On arrive au point de confluence du vallon du Fond de Monveau et d'un long vallon qui descend du carrefour du Gros Charme (qui est situé sur la route du Charbonnier). Ce vallon est parcouru par la route forestière, dite de Laxou (interdite dans cette « section » aux automobilistes de tourisme et aux motos : ZONE DE SILENCE).

Il y a là un *agréable emplacement de pique-nique*, à la limite des anciennes VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> Séries de Futaies : parcelles 379 et 383.

● Remontons cet agréable vallon, vers la droite, en direction du carrefour du Gros Charme.

C'est une *très belle promenade* : à gauche, les parcelles 379 et 376 sont des *taillis-sous-futaie* vieillis, où l'on distingue de vieilles et grosses réserves, dominant les restes d'un taillis ; à droite, les parcelles 383 et 382 sont de *jeunes futaies régulières*, avec des tiges nombreuses et de même âge, toutes issues de graines.

On pourra comparer ces deux types de traitement de la forêt mais ce point fera l'objet d'un autre itinéraire d'initiation.

● Nous quitterons le vallon principal entre les parcelles 382 et 381, pour prendre, à droite, le *vallon du Saut du Loup*, dans lequel nous admirerons, encore une fois, la vigueur et la santé de la hêtraie, en futaie régulière.

● En haut de ce vallon, qui se termine par une clairière, escalader le talus qui conduit vers le carrefour des Routes Anne Verjus et de Villers. Suivre la route de Villers jusqu'à la route du Charbonnier. À gauche la parcelle 334 et à droite les parcelles 390 et 388 sont des peuplements de hêtres d'âge différent. Celui des parcelles 380 et 388 (bas-perchis) est encore à « *l'âge ingrat* », à la période des compléments de régénération et de la sélection, qui sera présentée dans un autre itinéraire.

● Suivre la route du Charbonnier, vers la droite, jusqu'au carrefour Fisson. Cette route borde, sur sa droite, la zone de silence où la promenade est réservée à ceux qui n'utilisent pas de véhicules à moteur.



● Prendre à gauche, en forêt communale de Maron, la ligne séparative des parcelles 17 et 21, qui descend vers le sud-ouest, puis à droite, la ligne séparative des parcelles 20 et 18.

On observe, dans la parcelle 18, une réduction du pourcentage de hêtre et une diminution sensible de la hauteur totale des arbres, dues à la présence d'un sol plus superficiel et plus pauvre.

● Prendre, à gauche, presque tout de suite, la ligne 18-19, qui descend rapidement. Le peuplement est de plus en plus médiocre quant aux dimensions mais très intéressant quant aux essences : nombreux fruitiers (cormiers, alisiers, torminaux et blancs). En approchant de la falaise, apparaît une végétation *xérophile* (« sécharde » comme on dit familièrement) à laquelle se mêlent des spécimens d'une flore traduisant des *influences méridionales* (effet calcicole-thermique) : sorbier domestique (cormier), alisier blanc, *chêne pubescent*, *cerisier de Mahaleb (ou de Ste-Lucie)*, camerisier à balais, troëne, nerprun purgatif, genêt poilu, etc., et, parfois : colutea arborescent, amélanchier, etc. (1).

● Après cette étude de flore et après avoir admiré le magnifique panorama sur la Moselle, on se dirigera vers la Grande Goutte par la ligne 15 - 16 puis par le vallon : parcelles 15 - 13 et 12, en se replongeant temporairement dans la fraîcheur des hêtres.

● Puis on longera le bas du versant en suivant un chemin, au bas des parcelles 12 - 9 et 8 où l'on pourra continuer l'étude de la flore xérophile et méridionale (noter la présence de beaux *pins noirs d'Autriche*, plantés, bien adaptés à ce type de station). On escaladera enfin la ligne 8-6, en remontant sur le plateau, vers l'itinéraire de départ.

On verra peu à peu s'élever la hauteur totale des grands arbres et augmenter le pourcentage des hêtres en arrivant sur le plateau de Haye.

Cette promenade, assez sportive (8 km) permettra aux visiteurs de voir que, dans le massif de Haye, sur les bordures ensoleillées et escarpées, la sylviculture n'est pas aussi facile que sur le plateau mais que la forêt est toujours extrêmement attachante.

---

(1) dans la flore herbacée ou sub-ligneuse, notons (avec JACAMON et TIMBAL) : *Allium sphaerocephalum*, *Teucrium montanum*, *Lithospermum purpureo-ceruleum*, *Trifolium rubens*, *Trifolium medium*, *Phalangium ramosum*, *Bupleurum falcatum*, *Teucrium chamaedrys*, *Sesleria cœrulea*, *Melittis melisophyllum*, *Polygonatum odoratum*, *Peucedanum cervaria*, *Viola alba*, *Helianthemum vulgare*, *Carex halleriana*, *Phalangium liliago*.

● Prendre ensuite, à *pied*, la route qui conduit vers le carrefour des Quatre Marronniers-Sud (ou Carrefour Charlemagne), en passant entre les parcelles 420 - 424 et 423, à droite et 426 et 427, à gauche.

Cet itinéraire est jalonné de flèches jaunes portant la numérotation : CF 2.

Les parcelles 424 - 426 et 427 sont d'anciens *taillis-sous-futaie* préparés en vue de leur régénération naturelle en hêtre. On y remarque la prépondérance et la puissance des *hêtres* (futurs *semenciers* — ou « porte-graines »), qui donneront naissance au peuplement futur.

Les parcelles 420 et 423 sont précisément de jeunes *pluplements* de *futaie* régulière de hêtre issus de régénération naturelle. Quelques résineux ont été plantés en bordure de route : pins noirs d'Autriche dans 420 et épicéas dans 423. Les enrésinements de la parcelle 401 sont présentés dans un autre itinéraire.

● Au carrefour des Quatre Marronniers-sud, prendre, dans le prolongement la ligne séparative des parcelles 408 - 409, à droite et 411 - 410, à gauche.

Ces parcelles sont aussi des *taillis-sous-futaie* vieillies, où le peuplement de grands arbres est entrouvert, ce qui amène l'apparition de semis de hêtre par *trouées*.

On remarquera, en descendant le long de cette ligne, que la hauteur totale des vieux arbres diminue peu à peu (influence du sol, qui est plus superficiel) et que de nombreuses autres essences (chêne par exemple et fruitiers) se mêlent au hêtre.

● La ligne droite s'arrête à l'entrée de la *forêt communale de Maron* (parcelles 7 - 10 et 11).

Dans les parcelles 7 et 11, le hêtre est encore prépondérant mais dans 10, il n'est qu'à égalité avec le chêne.

● Suivre, à droite, le chemin périmétral, entre la forêt domaniale, à droite et la forêt communale, à gauche.

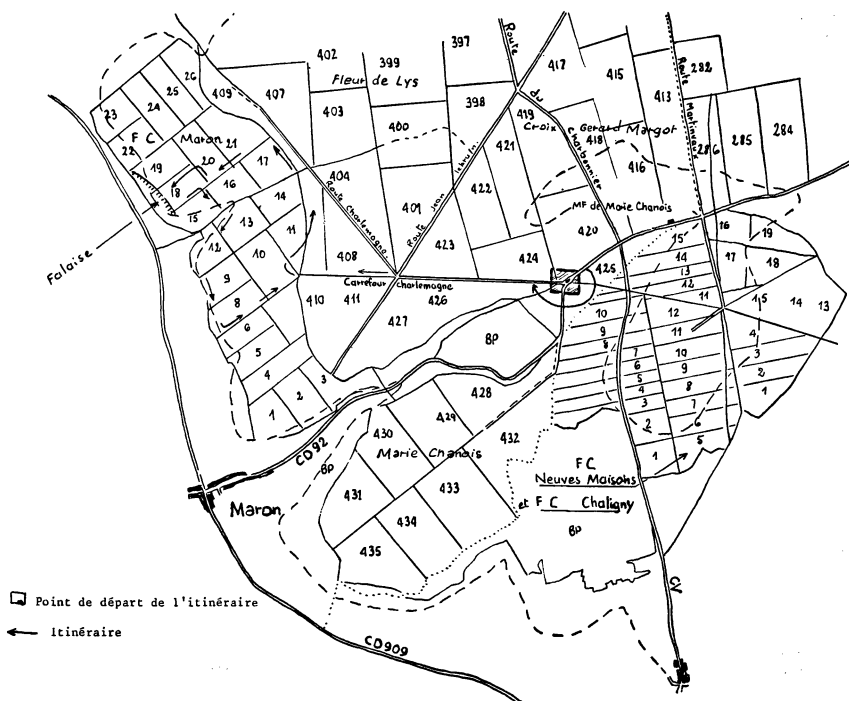
En forêt communale, les parcelles 14 et 17 sont encore relativement riches en hêtres. Entre ces deux parcelles, s'amorce l'agréable vallon de la *Grande Goutte*, qui contient des arbres de très belle qualité.

● Mais restons sur le plateau. A droite, se poursuit la parcelle 409 de la forêt domaniale, parcelle en cours de « conversion » en *futaie* de hêtre.

## ITINERAIRE n° 2

(C.F. n° 2) - Forêt de Haye

*Influence de l'exposition et du sol  
sur la composition et la structure des peuplements forestiers :  
du carrefour des Quatre Marronniers-sud aux falaises de Maron  
(voir croquis)*



Le long de cet itinéraire, qui part du plateau de Haye et se dirige vers le versant escarpé, exposé à l'ouest qui domine la Moselle, on verra le hêtre céder peu à peu la place au chêne et à diverses essences qui lui sont associées (en particulier des fruitiers).

● *Laisser la voiture près de la D 92, à l'entrée des routes (piétonnières) qui conduisent au carrefour des Quatre Marronniers ou au vallon nord du Bois Madame.*

● *Si on dispose d'un peu de temps, jeter tout d'abord un coup d'œil sur la parcelle 425, coupée par la D 92, pour y voir la vigueur de la régénération naturelle du hêtre, essence principale du plateau.*

## **EXISTENCE D'UN COURS ANCIEN DE FLEUVE D'ORIGINE VOSGIENNE AU SUD DE LA VALLEE DE L'ORNE, EN LIMITE DE LA WOËVRE (LORRAINE SEPTENTRIONALE)**

Pierre-Louis MAUBEUGE

**A.** De rarissimes trouvailles dans le karst ou dans des vestiges alluviaux, de roches cristallines vosgiennes posent géologiquement des bases sérieuses pour un réseau hydrographique lorrain fort différent de l'actuel à la fin du Tertiaire. Ceci confirmerait des pures hypothèses morphologiques des géographes. Il est indiscutable que la Moselle se jetait dans la Meuse à l'Ouest de Toul selon un cas classique des exemples européens de captures depuis Davis. Il faudrait admettre qu'alors un cours d'eau qui n'est autre que la Meurthe partait au NO entre Pont-à-Mousson et Metz et se jetait à son tour dans la Meuse au NO via les cours actuels Othain-Chiers. La Seille était l'ancêtre de la Moselle, à la fin du Tertiaire, pour la partie amont de son cours. Non seulement à la fin du Quaternaire s'est établie la capture Meurthe-Moselle de Toul à Pompey, mais une autre capture est nécessaire, à peu près à la même époque, entre Metz et la confluence du Rupt-de-Mad pour que la Moselle annexe au Sud de Metz ce qui n'était qu'un cours authentique de la Meurthe à la fin du Tertiaire-début du Quaternaire. Circulations karstiques et épirogénie ont dû singulièrement aider des captures, l'indigence des cours préalables dans les segments à nouveaux tracés ne pouvant expliquer des seules érosions régressives base de captures.

J'ai été amené à signaler (MAUBEUGE, 1961) l'existence de galets de roches cristallines d'origine vosgienne, sur le plateau du Jurassique moyen à l'Ouest de la Moselle. Il m'a été impossible, au cours de mes levés cartographiques des feuilles de toute la région, de trouver jusqu'ici un seul de ces éléments au Nord du cours de l'Orne, qui coule d'Ouest en Est depuis la Woëvre. Il semble logique d'en conclure qu'au Pliocène, un cours d'eau ancêtre de la Moselle, venu des Vosges, coulait à la limite Est de la Woëvre et devait se rabattre à l'Est selon une parallèle correspondant au cours actuel de l'Orne. C'est quand ce cours d'eau est arrivé sur le méridien Metz-Nancy qu'il a creusé le plateau, s'y enfonçant et gardant un cours méridien. Les véritables terrasses, très haut perchées, de Gravelotte, sont du Pliocène et Quaternaire le plus ancien, marquant la bordure de ce nouveau cours qui allait scier le plateau.

On a plusieurs fois agité la question d'un écoulement différent de la Meurthe et surtout de la Moselle ; celle-ci, outre le problème propre de la jonction Meuse-Moselle, indiscutable vu les alluvions vosgiennes, a été supposée affectée par des écoulements au Nord-Ouest. Des travaux récents ont encore évoqué un tel cours à la fin du Tertiaire et début du Quaternaire. Mais ce sont surtout des travaux d'esprit géographique ou phytogéographiques (tels ceux du

---

\* Note présentée à la séance du 14 avril 1977.

botaniste belge G.H. PARENT) ; la morphologie y a une part prépondérante et les démonstrations sont loin d'être convaincantes pour le géologue.

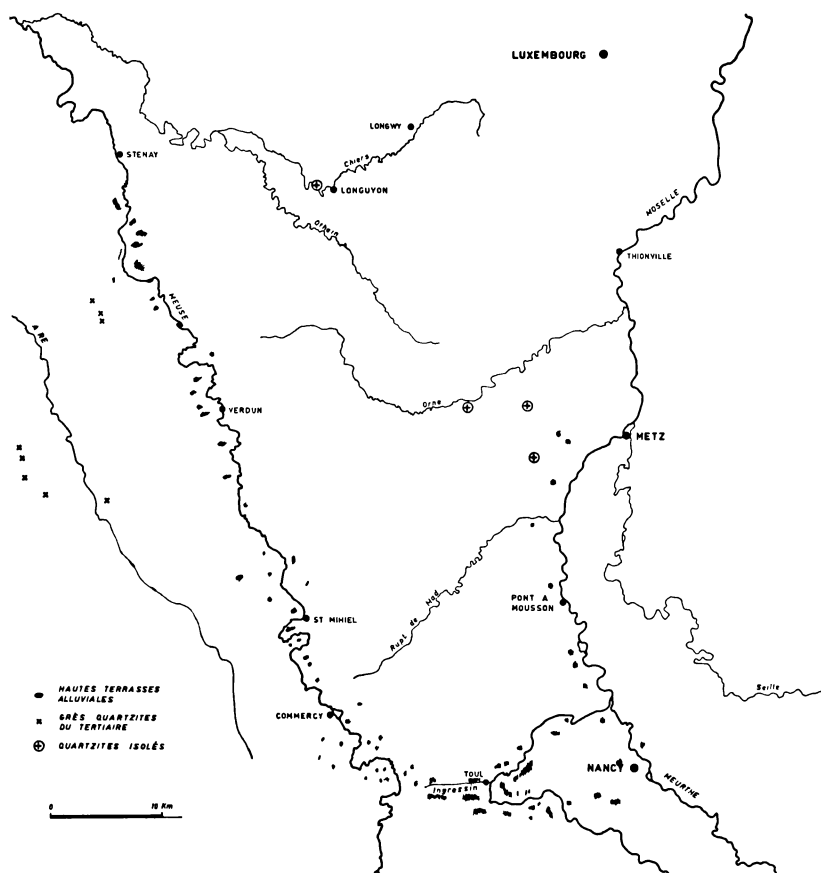
Quoi qu'il en soit, des observations récentes précises apportent des compléments à la répartition actuellement connue des éléments vosgiens indiscutables servant de marqueurs sur le plateau jurassique.

Cette fois c'est à 25 km à l'Ouest du cours actuel de la Moselle, tout près de la limite d'affleurements du Callovien marquant la limite de la Woëvre, que des éléments alluviaux certains sont connus. J'ai pu à ce propos retrouver une citation bibliographique constamment ignorée par tous les auteurs, les deux observations se recoupant parfaitement.

La construction d'une série de maisons à l'intersection de la route Jarny-Mars-la-Tour (à Jarny, M.-et-M.), avec celle de la Mine de Droitaumont, au Bois du Four, face au Château Moncel a donné une série d'entailles. On est donc sur la crête du Rougeval (affluent de l'Orne). Sous 0,15 m de terre végétale, il a été dégagé des placages festonnés d'alluvions anciennes, puissantes de 0,40 à 0,65 et reposant sur les argiles gris-jaune du Bathonien moyen. Ce minuscule placage, comme celui dégagé après impression de ma carte (feuille Briey au 50.000<sup>e</sup>) a été ignoré par mes levers ; ce dernier est vis-à-vis de la gare de triage, à hauteur de la rue longeant le chemin de fer, et du carrefour de la route de Briey, en bordure de l'Orne, côté sud de la vallée.

Le placage du bois du Four montre des petits graviers calcaires émoussés, plats, non arrondis, constitués essentiellement d'éléments du Jurassique moyen (Bajocien et Bathonien) avec des fossiles roulés des « Caillasses à Anabacia ». Tout élément issu du Jurassique supérieur est jusqu'ici exclu, ce qui implique surtout des apports venus du Sud, ou très peu au SO (ancêtre du Rougeval). Or, dans de vastes fouilles, où aucun apport humain n'est possible, il a été noté la présence de rarissimes petits graviers et galets de quartz et quartzites, arrondis, ovalisés, n'excédant pas 3 cm de longueur. Ils ont tous une patine ferrugineuse et même parfois des dépôts calcifiés un peu marneux, concrecents, quand on les observe à la base des alluvions calcaires ; celles-ci ont leurs galets également un peu oxydés en surface, une phase marneuse existant entre les galets.

Il est frappant de noter maintenant que LEICKNAM, en 1926, signalait déjà, non loin de là, un peu au SO, à la Mine de Droitau-mont, lors du fonçage du puits, des cassures des calcaires bajociens livrant en profondeur des galets de roches anciennes *dont des galets de granite*. Non seulement des mineurs, mais des géologues ont reconnu les roches. La région étant affectée par des phénomènes karstiques, il n'y a rien d'étonnant à de tels remplissages. J'ai pu visiter très en détail un nouveau puits d'aérage en gros diamètre, montrant des diaclases dans le massif calcaire, mais sans aucun remplissage quel qu'il soit.



*Répartition des grès quartzites du Tertiaire à l'Ouest de la Meuse (Pierre de Stonne exclue, pour la partie Est); répartition des alluvions vosgiennes des terrasses anciennes en bordure Meurthe, Moselle et Vosges; répartition des quartzites isolés (ou en lambeaux de terrasses : Gravelotte) entre Moselle et Meuse, d'origine vosgienne.*

On sait qu'en Lorraine il n'y a à peu près jamais d'éléments granitiques ou gneissiques conservés sur les hautes et moyennes terrasses et surtout pas dans les niveaux pliocènes ; les roches se décomposent trop facilement.

L'étonnante découverte des mineurs (LEICKNAM, 1926), se trouve confirmée par des alluvions cristallines en surface, non loin de là. Si on voulait contre toute évidence refuser aux quartzites et quartz une origine vosgienne la découverte méconnue de roches granitiques est une preuve supplémentaire si nécessaire des apports vosgiens venus du Sud.

Des découvertes fortuites et sporadiques sont toujours possibles. Mais le lent recensement des galets de roches vosgiennes en Lorraine centrale et septentrionale reste limité aux enveloppes ici précisées, sur le plateau du Jurassique moyen \*. Il serait étonnant, à la fin du Tertiaire la Moselle divaguant vers le NO et versant Bassin de Paris (comme elle le fera à un Quaternaire encore assez récent, lors de la jonction, à la fin de la capture Meuse-Moselle), qu'aucun indice de telles roches demeure introuvable à l'Est des Hauts de Meuse, en cas d'un seul fleuve en cause. Les très hautes terrasses de la Meuse restent très riches en roches cristallines, avec de véritables cailloutis, à la trouée de Dun-sur-Meuse. (À noter que la jonction de la Meuse plus au NO encore vers le Bassin de l'Aisne repose sur une erreur interprétative de BUVIGNIER il y a déjà plus d'un siècle ; en toute certitude il avait été confondu les galets cristallins de la formation tertiaire démantelée, dite « Pierre de Stonne », avec les galets alluviaux des hautes terrasses de la Meuse, venus des Vosges.) Il y a donc actuellement toute raison de penser que si la Moselle coulait dans la Meuse à la fin du Tertiaire, quelques dizaines de kilomètres plus à l'Est un *autre* cours d'eau issu des Vosges, ancêtre probable de la Meurthe, allait vers le Nord à la limite actuelle de la Woëvre s'infléchissant à l'Est dans le cours de l'Orne alors son affluent. Alors, la Meuse coulant au Nord alluvionnait sur les Hauts de Meuse des galets cristallins.

---

\* Cette découverte n'est pas unique. Il y a près d'un siècle que BLEICHER signalait des galets de roches cristallines aux portes Ouest de Nancy dans le karst du Bajocien supérieur et en Forêt de Haye au N. de Chavigny. C'est à assez faible distance des vallées de la Meurthe ou de la Moselle, respectivement. Au premier point (Quatre Vents) j'ai signalé ces alluvions pliocènes descendues à 25 m de profondeur et dispersées dans du limon de décalcification avec dents de Mammoth. J'ai signalé un autre point, un peu au NO de Metz, à Amanvillers, là à près de 8 km de la vallée actuelle de la Moselle ; les alluvions étant toujours visibles actuellement à près de 20 m de profondeur sur front de taille de carrière, en remplissage de limon à grains de « fer fort » des plateaux.

## OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES

A peine cette note présentée, j'étais amené à examiner la nouvelle tranchée de la voie ferrée en bordure même de la Vallée de la Chiers, à l'Ouest de Longuyon, à Colmey (un peu au NO). Ceci résulte de la destruction du tunnel au profit d'une tranchée de la voie ferrée. Ma carte géologique au 50.000<sup>e</sup> de Longuyon-Gorcy ne porte pas dans le virage de la route un minuscule affleurement de brèche contre le Bajocien moyen. Sauf indication ponctuelle c'est impossible vu l'échelle ; la brèche est à éléments calcaires recimentés par de la calcite, avec grains de « fer fort » limonitique ; certains éléments paraissent à angles émoussés. Les observations étant quasi impossibles vu la salissure des roches je n'avais pas été plus intéressé par ces émoussés éventuels.

Or, la tranchée du chemin de fer, outre une série de petites complications tectoniques avec petites cassures et failles, a montré seulement du côté Nord, donc en jonction avec ce qui est visible contre la route, une masse complexe : limon avec masses de galets calcaires alluviaux, émoussés, parfois cimentés en un véritable conglomérat à ciment calcaire terreux ; des grains de « fer fort » brun-rouille foncé sont cimentés cu libres ; il y a même des brèches grossières cimentées, mêlées aux galets. On est là face et contre la vallée, vu le méandre de la Chiers, à un niveau plus 30 m environ du cours d'eau. De tels vestiges de terrasses alluviales anciennes sont le premier cas à ma connaissance en bordure de la Chiers. Il n'y a aucun éléments de roches du Jurassique supérieur décelable dans ces galets aplatis. Bien entendu, donc, aucun élément siliceux non plus.

Mais juste vis-à-vis de ce pointement, de l'autre côté, en un endroit tellement escarpé que cela exclut toute possibilité d'apport par le chantier ou antérieurs (et comment expliquer un unique élément), j'ai remarqué la présence hurlante sur les calcaires altéré aux affleurements, dégagé, d'un galet siliceux absolument insolite. Sa taille est déjà remarquable en soi. Long de 98 mm, large de 60, épais de 42, il a *un encroûtement de calcite* terreuse dénotant un gisement très ancien et excluant un apport humain ; c'est un quartzite blanc, satiné, avec cortex un peu ocre de 3-5 mm d'épaisseur ; il a une patine légèrement rose-ocre comme celui de Jarny. (Ce dernier mesurait 27, 13, 18 mm).

En aucun cas un tel galet ne peut provenir de roche siliceuse du Jurassique supérieur. On comprendrait très mal un apport flu-



viatile du côté ardennais où il existe des quartz, car chose contraire à l'hydrographie quaternaire.

Je n'ai pas le moindre doute sur la présence naturelle de ce galet par ailleurs isolé, à environ 40 m au dessus du cours actuel de la Chiers. C'est un témoin géologique. Dans la situation présente son interprétation d'origine reste une pure énigme\*.

Il est avec les divers témoins de galets quartzeux signalés sur le plateau medio-jurassique, à confronter avec les hypothèses morphologiques, sinon purement intuitives, de ROBILLOT à propos du réseau hydrographique ancien du plateau entre Montmédy, Metz et les Hauts de Meuse.

Par ailleurs, un hasard m'a fait élucider je le pense, une pseudo-énigme quant à des alluvions. J'ai été saisi par Mlle G. JUCOUL, étudiante belge travaillant à un diplôme de géographie physique sur le plateau de Longuyon, de la présence d'éléments alluviaux silicieux évidemment pas portés sur ma carte géologique entre la Chiers et le rebord de la cuesta sur la Belgique, vers Virton. Il ne s'agissait pas de débris silicieux de la « Pierre de Stonne » du Tertiaire. Trois amas principaux avaient été notés par celle-ci près d'Allondrelle (à l'Ouest) et autour de la Malmaison, surtout non loin de la frontière belge, route de Saint-Mard près du Bois de la Cambuse. J'étais très sceptique sur la valeur de roches en place, en l'absence de fouilles montrant les relations avec les diverses couches géologiques. Ma conviction entière du non intérêt géologique et géographique de ces petits graviers résulte de la certitude suivante. La roche paraît de suite émaner des quartz et quartzites du massif primaire ardennais sis plus au Nord. Interrogeant le cultivateur qui exploite ces terrains j'ai appris de lui qu'à l'endroit près de la frontière, pendant la guerre 1914-18, les Allemands avaient établi une série de baraquements avec base de ballons d'observation captifs. Il y a peu de doute que des matériaux aient été amenés pour aménager des abords assez

---

\* Sauf à admettre l'hypothèse de l'écoulement au Pliocène, de la Meurthe, depuis Pont-à-Mousson vers l'Othain et la Chiers. Toutefois, si ROBILLOT admet intuitivement une telle liaison fluviale NNO-SSE entre le réseau de la Moselle et le rebord ardennais, il demeurerait incompréhensible qu'à la fin du Tertiaire il y ait eu un cours d'eau au Sud de Metz correspondant à la Moselle actuelle. Le soutirage vers le NO depuis Pont-à-Mousson-Pagny-sur-Moselle impliquait un tarissement à peu près probable sur l'axe Pont-à-Mousson-Metz.

TRICART admet un écoulement au NO, en 1949. Il est à noter que le travail de ROBILLOT publié en 1950 a été déposé bien avant, vu que l'auteur est mort en déportation pour faits de guerre contre les armées allemandes d'occupation.

mous par temps humide, vu les limons et décalcifications. Il est certain que l'armée d'occupation sur deux pays ne s'est guère posé de problèmes de frontières et est allée chercher (ou s'est fait apporter !) des matériaux silicieux pris sur le rebord ardennais belge. Il paraissait peu nécessaire de tenter de résoudre l'origine des graviers des autres points ; des installations militaires ont dû proliférer dans tout le secteur, ne serait-ce qu'au début de l'effondrement du front allemand en Meuse en 1918, avec essai de stabilisation, sans compter les cantonnements permanents plus anciens pendant quatre ans. Bien entendu les divers problèmes de morphologie du plateau et des vallées le modelant sont une réalité ; mais ils doivent être considérés hors l'existence de ces pseudo-placage alluviaux.

En conclusion : l'hypothèse de L. TRICARD, premier à la formuler clairement après ROBILLOT pourrait avoir ici, avec spécialement la trouvaille à l'Ouest de Longuyon, des solides bases géologiques. Cette hypothèse est à peine morphologique et plutôt intuitive. L'auteur (p. 149) écrivait nettement « La Meurthe conflue peut-être avec la Meuse, en continuant, à partir de Pont-à-Mousson, vers le NO, au-dessus des plateaux bajociens actuels, pour rejoindre le cours de l'Othain et de la Chiers ». Notons toutefois que rien n'est avancé pour expliquer la vallée fluvatile entre Pont-à-Mousson et Metz depuis la confluence du Rupt de Mad, laquelle vallée pose bel et bien un sérieux problème vu son importance et le cours actuel. A la fin du Tertiaire et début du Quaternaire il fallait fatalement un affluent de la Moselle confluent vers Metz lequel a capté la Moselle quelque part entre Pont-à-Mousson et Metz.

#### BIBLIOGRAPHIE

- MAUBEUGE Pierre-Louis, 1961. Existence d'un cours d'eau d'origine vosgienne, au Pliocène sur le plateau du Dogger, entre Meuse et Moselle. C.R. Acad. Sc., T. 252, pp. 1189-91. Cartes géologiques au 50.000<sup>e</sup>, et notices, feuilles : Stenay, Longuyon-Gorcy, Longwy-Audun-le-Roman, Etain, Briey, Vigneulles-lès-Hattonchâtel, Chambley, Saint-Mihiel, Pont-à-Mousson, Commercy, Toul, Nancy. — Ibid., 1976, Carte hydrogéologique au 50.000<sup>e</sup>, feuille Longwy-Audun-le-Roman (Ed. Chambre Syndicale Mines de Fer de France). — LEICKNAM G., 1926. Les moyens de protéger les mines de fer de l'Est de la France contre l'invasion des eaux, *Revue Ind. Minérale*, N° 124, pp. 74-88.
- ANONYME, 1975. Excursion géologique et botanique du 23 juin 1974 dans la région située aux confins du département des Ardennes et de la Meuse, etc. *Bull. Soc. Hist. Nat. Ardennes* T. 64, 1975, pp. 18-20. (On notera que les alluvions de Gravelotte sont évoquées pour asseoir la conclusion d'une hypothèse « la Meurthe avant la fin du Pliocène, coulait à partir de Pont-à-Mousson vers le NW, au-dessus des plateaux bajociens actuels pour rejoindre le cours de l'Othain et de la Chiers »). ROBILLOT Jacques. Esquisse d'une histoire de l'hydrographie de la Lorraine du Nord-Est. *Bull. Soc. Hist. Nat. Moselle*, 36<sup>e</sup> Cahier, T. XII, 1950, pp. 42-58.
- L. TRICART. La partie orientale du Bassin de Paris. Etude morphologique, T. 1. *La genèse du bassin*. Sedes, Paris, 1949.

## ACADEMIE et SOCIETE LORRAINES des SCIENCES

Bilan au 31 décembre 1977

## ACTIF

En caisse au 1.1.77	2.836,36	
Cotisations 77 et antérieures	12.161,00	
Abonnements 1977	530,00	
Remboursements tirés à part, clichés et participation Auteurs	9.936,61	
SUBVENTIONS		
Département Vosges	1.000,00	
Département Meurthe-et-Moselle	2.200,00	
Département Moselle	1.000,00	
Université Nancy I	5.000,00	
Chambre de Commerce Nancy	100,00	
Revenus de fondation		
Remboursement action	820,00	
Intérêts placements	754,95	
Dons	2.400,00	
		<hr/>
Total	38.738,92	
DEFICIT	9.748,33	
		<hr/>
		48.487,25

## PASSIF

Frais d'impression du Bulletin		
1976, Tome 15, n° 2 (solde)	6.500,00	
« 3	7.291,85	
« 4	5.209,49	
1977, Tome 16, n° 1	7.635,21	
		26.636,55
Frais de conférenciers	530,00	
Frais de bureau	10,88	540,88
		<hr/>
		27.177,43
Engagements au 31.12.77		
Frais d'impression de bulletin :		
1977, Tome 16, n° 2 et 3	13.049,85	
4	8.259,97	
		<hr/>
Certifié conforme aux écritures		48.487,25
le Trésorier, J.-F. PIERRE		

## ACADEMIE et SOCIETE LORRAINES des SCIENCES

Situation financière au 1<sup>er</sup> octobre 1978

## ACTIF

Cotisations	3.875	
Abonnements	779	
Remboursements	5.812	
(tirés à part, clichés)		
Subventions :		
Département Meuse (150 <sup>e</sup> A.)	882	
Département Meurthe-et-Moselle	2.200	
Département Moselle	1.000	
(150 <sup>e</sup> Anniversaire)	1.000	
Département Vosges	1.000	
(150 <sup>e</sup> Anniversaire)	1.000	
Divers	293	
		<hr/>
	17.841	
En caisse au 1.1.78	11.561	
		<hr/>
	29.402	
Déficit à ce jour	12.211	
		<hr/>
	41.613	

## PASSIF

Frais de bulletin	20.193	
Frais de bureau (dont 150 <sup>e</sup> Anniversaire)	2.587	
		<hr/>
	22.780	22.780
Dépenses engagées		
bulletin, Tome 16, n° 4	2.000	
T. 17 1	9.383	
T. 17 2	7.450	
		<hr/>
	18.883	18.883
		<hr/>
Certifié conforme aux écritures le Trésorier, J.-F. PIERRE		41.613