

Cinquième jour : jeudi 28 mai 1992 :

**Chalons-sur-Vesle, le Vivier de Chenay,
Bois de la Fosse à Ville-Dommange, les Faux de Verzy
et la Neuville-en-Challois**

par Gérard ARNAL *

La journée s'est déroulée sous la conduite de MM. BOURNÉRIAS, THÉVENIN et WORMS.

De Laon, nous gagnons directement le sud de la Petite Montagne de Reims, au nord de la vallée de la Vesle.

Première station : la sablière de Chalons-sur-Vesle

Cette sablière, creusée dans les sables du Thanétien supérieur, renferme quelques fossiles (très fragiles) et comporte un niveau de grès ferrugineux (fig. n° 1), considéré comme un paléosol littoral, dans lequel on trouve des traces circulaires attribuées à des troncs de palmiers.

Parmi les espèces observées dans cette sablière, on retiendra surtout celles de la liste ci-après, des pelouses calcaricoles sableuses (alliance du *Koelerion albescentis*). Les espèces suivies de (l.a.) sont en limite d'aire ici.

* <i>Armeria alliacea</i>	<i>Cynoglossum officinale</i>
(= <i>Stactis plantaginea</i>) (1) (l.a.)	<i>Erodium cicutarium</i> s.l.
* <i>Carex arenaria</i> (l.a.)	<i>Euphorbia cyparissias</i>
* <i>Cynodon dactylon</i> (l.a.)	<i>Hypochoeris radicata</i>
* <i>Silene conica</i> subsp. <i>conica</i> (l.a.)	<i>Koeleria macrantha</i> (= <i>K. gracilis</i>)
* <i>Silene otites</i> subsp. <i>otites</i> (l.a.)	<i>Medicago minima</i>
* <i>Veronica prostrata</i> s.l.	<i>Minuartia hybrida</i> subsp. <i>hybrida</i>
<i>Artemisia campestris</i> s.l. (l.a.)	(= <i>M. tenuifolia</i>)
<i>Asparagus officinalis</i>	<i>Poa bulbosa</i>
subsp. <i>officinalis</i>	<i>Sedum acre</i>
	<i>Trifolium campestre</i>

Parmi les autres espèces notées, on retiendra : ** *Draba muralis* (à sa limite nord), ** *Marrubium vulgare*, * *Orobanche amethystea* subsp. *amethystea*, *Bromus diandrus* (= *B. gussonei*, espèce en extension récente), *Medicago x varia*,

* G. A. : 1, allée des Jonquilles, 78390 BOIS-D'ARCY.

(1) : Lès * ou ** correspondent aux notations du livre de M. BOURNÉRIAS "Guide des groupements végétaux de la région parisienne", 3ème édition, 1984. * = espèce peu commune en certains points du territoire concerné ; ** = espèce ne se trouvant qu'en de très rares points du territoire concerné...

Tragopogon pratensis subsp. *orientalis*, *Centaurea aspera* subsp. *aspera* (méridionale sans doute naturalisée, station probablement unique pour le Bassin Parisien), *Carex divisa* (noté autrefois *C. praecox* = *C. schreberi*, isolat remarquable pour cette espèce méditerranéo-atlantique). Mr WORMS signale avoir vu naguère *Allium carinatum* subsp. *carinatum* et *Chondrilla juncea*. Enfin, sur des stocks de remblais, se trouvait * *Bunias orientalis*.

Notre groupe a été frappé par l'ambiance "littorale" qui émanait de ce site.

Deuxième station : le marais du Vivier de Cheney

Les figures n° 15 et n° 16 montrent la coupe géologique, l'occupation du sol sur les versants et la répartition de la végétation du Vivier de Cheney.

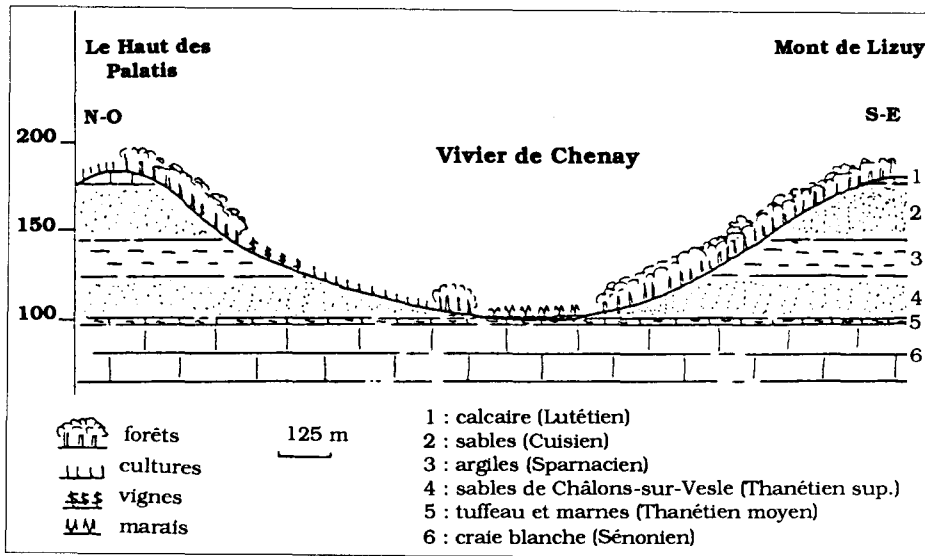


Fig. n° 15 : Coupe géologique du Vivier de Cheney et occupation du sol sur les versants (d'après S. Thévenin).

Le secteur visité est la queue de l'étang (fig. n°16 et photo 22).

Ce marais alcalin correspond à l'affleurement de la nappe. Il se situe au pied d'une pente sableuse, occupée en haut par une chênaie acidiphile à *Molinie*, coupée de chênaies plus sèches à *Melampyrum pratense*, avec *Conopodium majus* ici en limite d'aire. En direction du marais, une boulaie à *Sphaignes* illustre une fois de plus le processus d'acidification latérale des marais alcalins situés sous des pentes à sols podzoliques (BOURNÉRIAS, 1973). En direction du centre, après disparition des *Sphaignes* apparaissait le groupement neutro-basiphile à *Schoenus nigricans* et *Juncus subnodulosus* piqueté de Bourdaine, dont on trouvera dans le tableau de la fig. n° 5 une dizaine de relevés.

Des incendies sporadiques permettent le blocage à une fruticée claire, dans

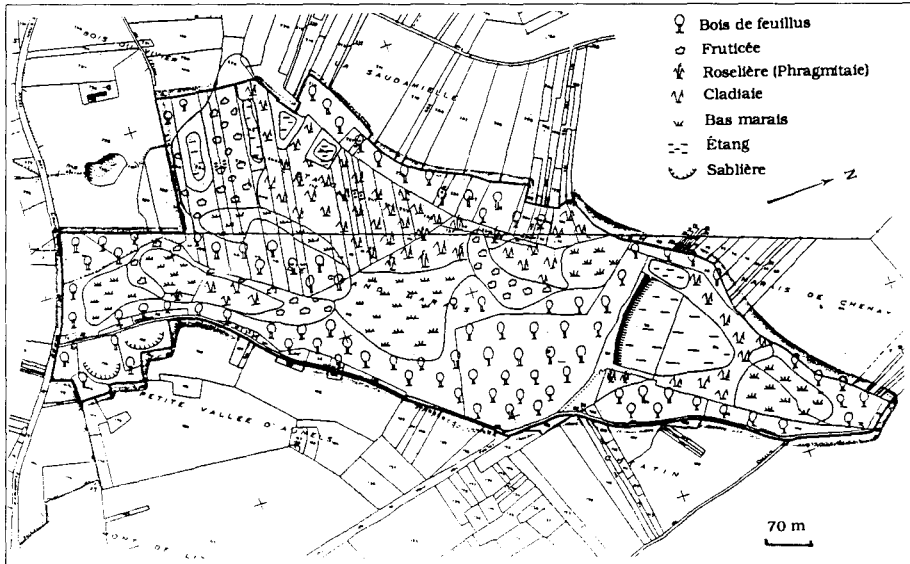


Fig. n° 16 : Carte de la végétation du Vivier de Chenay (d'après S. Thévenin).

laquelle *Cladium mariscus* peut se développer et gagner sur de grandes surfaces.

Dans ce site avait été trouvée en 1990 ** *Drosera longifolia* (= *D. anglica*), espèce protégée sur le plan national et considérée comme éteinte de la région parisienne. Elle a été revue par notre groupe, constituant ainsi le "clou" de la journée.

Parmi les autres espèces observées lors de notre visite, on retiendra surtout :

- | | |
|---|---|
| ** <i>Calamagrostis canescens</i> | * <i>Anagallis tenella</i> |
| subsp. <i>canescens</i> (= <i>C. lanceolata</i>) | * <i>Menyanthes trifoliata</i> |
| ** <i>Carex davalliana</i> | * <i>Potamogeton coloratus</i> (fossés) |

Dans cette tourbière⁽¹⁾, on notera la présence d'un tapis extrêmement important de muscinées palustres. Ont été identifiées : *Campylium stellatum*, *Drepanocladus revolvens* (particulièrement abondant), *Fissidens adianthoides* et *Ctenidium molluscum*, ce qui montre bien l'alcalinité des eaux. Sur la tourbe humide du rebord de cette dépression, *Calypogeia muelleriana* a été récolté.

Troisième station : Bois de la Fosse

Situé sur la montagne de Reims (commune de Ville-Dommange), le secteur parcouru permet d'abord d'observer le déterminisme mésoclimatique et édaphique de la localisation du vignoble champenois (Fig. n° 6). « La vigne reste à l'écart des fonds de vallées, trop humides et surtout sujets à de redoutables inversions thermiques (creux à gel)... Elle s'élève sur les pentes (talus d'éboulis et de colluvions tertiaires) qu'elle revêt jusqu'à proximité de la corniche culminale

⁽¹⁾ N.D.L.R. : Les compléments bryologiques sont de J. R. WATTEZ.

Référence	04	09	21	30	08	12	03	9	22	07
Surface (en m²)	50	50	20	50	10	30	20	20	50	20
Recouvrement (%)	100	70	75	100	95	100	100	100	100	100
Hauteur (m)			0,8		0,3	0,4	0,8	0,7		0,3
<i>Schoenus nigricans</i>	4	3	3	4	2	2	1	+	+	1
<i>Cirsium dissectum</i>	1	+		1		+		+	+	+
<i>Juncus subnodulosus</i>	2	2	3	3	1	2	5	5	5	3
<i>Cirsium palustre</i>							+	+	+	+
Caricion davallianae										
<i>Carex davalliana</i>		+						+	2	1
<i>Carex hostiana</i>	1	+		+	1	+				
<i>Parnassia p./palustris</i>	+			1						
<i>Carex lepidocarpa</i>				+						
Monilion caeruleae										
<i>Oenanthe lachenalii</i>		+	+					+	1	+
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	1	+		1				+		
<i>Silaum silaus</i>	1	+			+					
<i>Gymnadenia conopsea</i>	+	+	+							
<i>Epipactis palustris</i>		+			+					
<i>Inula s./salicina</i>					+					
<i>Salix repens</i>							1			
<i>Genista tinctoria</i>							+			
Molinietalia										
<i>Molinia c./caerulea</i>	2	3	2	3	4	4	2	1	3	4
<i>Potentilla erecta</i>	1	1	+	1	+	+		+	+	+
<i>Mentha aquatica</i>	+				+		+	+		
<i>Equisetum palustre</i>									+	+
<i>Galium uliginosum</i>									+	
<i>Cirsium oleraceum</i>							+			
<i>Angelica sylvestris</i>					+	+				
<i>Carex f./flacca</i>					+	+				+
<i>Carex panicea</i>				+	+	+				
<i>Succisa pratensis</i>	+									
<i>Scorzonera humilis</i>			+							
Compagnes :										
<i>Phragmites australis</i>	1		1	1	+	2	+	1		+
<i>Eupatorium c./cannabinum</i>	2	1			1	1	1		+	+
<i>Calamagrostis epigejos</i>						+		+		
<i>Lysimachia vulgaris</i>					1	1				+
<i>Symphytum o./officinale</i>							1			
<i>Cladium mariscus</i>			+							
<i>Solanum dulcamara</i>									+	+
<i>Dryopteris filix-mas</i>								+		
<i>Brachypodium p./pinnatum</i>	1	1	+		1	+				1
<i>Agrostis gigantea</i>										+
<i>Euphorbia cyparissias</i>										+
<i>Agrostis stolonifera</i>								+		
<i>Briza m./media</i>		+								
<i>Carex rostrata</i>								+		

Figure n° 17 : Relevés phytosociologiques du Vivier de Chesnay (document M. Thévenin) : tourbière à *Schoenus nigricans* et jonçaie à *Juncus subnodulosus*.

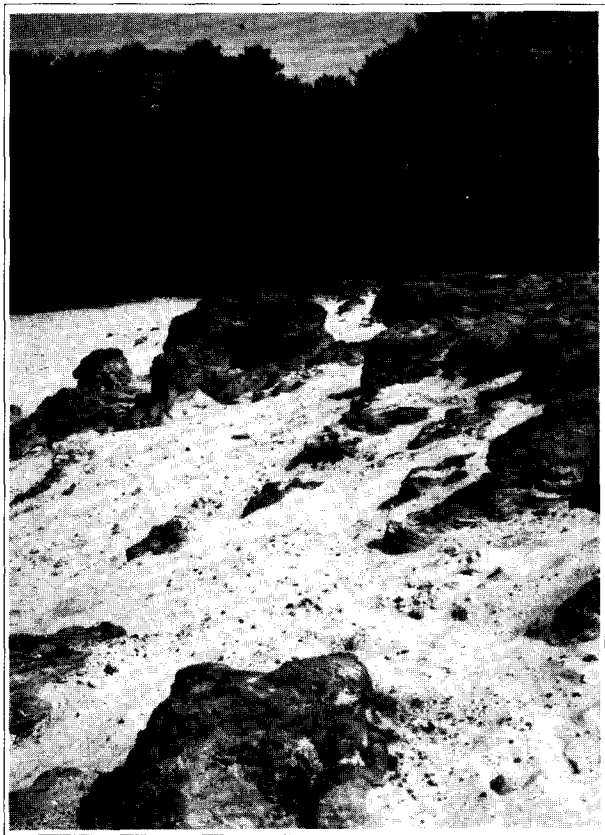


Photo n° 20 : Vue de la sablière de Chalons-sur-Vesle. Niveau de grès ferrugineux avec sections de troncs de palmiers (photo G. Arnal)

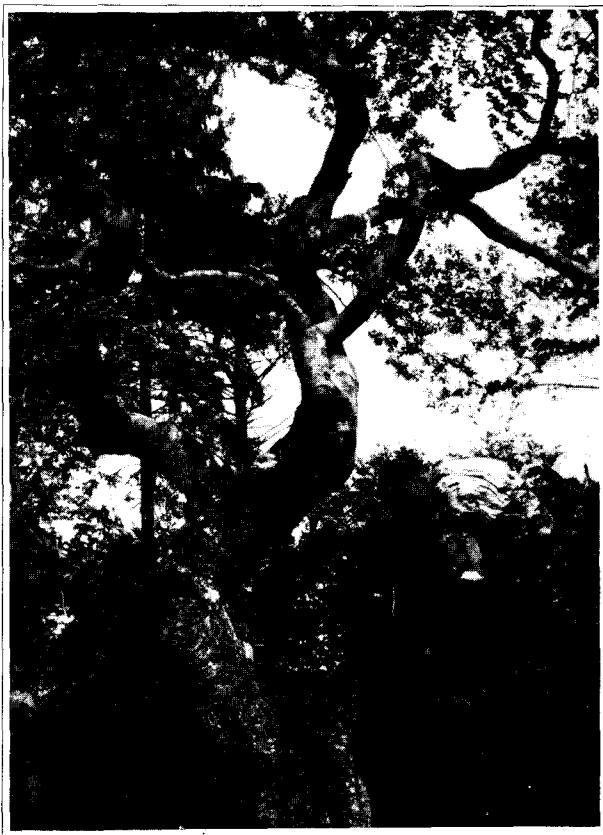


Photo n° 21 : Un fau de Verzy (Photo G. Arnal).



Photo n° 22 : Vivier de Chenay. Vue de la queue de l'étang (cladiaie-phragmitaie). (Photo G. Arnal).



Photo n° 23 : Vignoble sur le versant de la Montagne de Reims (Photo G. Arnal).

Le climat de transition entre le type océanique et continental, la diversité des situations topographiques des terrains, ont permis le développement d'une végétation très variée. »

Le peuplement de hêtres "tortillards" occupe une surface de plusieurs centaines d'hectares à proximité du point culminant de la Montagne de Reims, au sein d'une forêt de structure irrégulière : hêtraie-chênaie à *Luzula sylvatica* quand la meulière affleure, chênaie oligotrophe à Myrtille-Maianthème passant à des landes enrésinées sur sols podzoliques sur les placages de sables de Fontainebleau (BOURNÉRIAS, 1981).

Les faux :

« Les troncs, les branches et les rameaux de ces hêtres tortillards présentent des courbures ou des changements de direction en zigzags, des renflements, des soudures, des aplatissements et s'anastomosent, formant des ouvertures d'aspects divers, d'où les appellations : Fau Tête de boeuf, Fau Parapluie...

Les ramifications supérieures sont plus serrées et forment une voûte qui donne à l'arbre l'aspect caractéristique d'un parasol ou d'un dôme, au tronc plus ou moins individualisé, même s'il semble exister plusieurs formes dues au phototropisme.

Outre ces caractéristiques morphologiques qui rendent aisée l'identification des faux, on peut également noter que leur longévité ne semble pas exceptionnelle, mais que leur croissance est beaucoup plus lente que celle d'un hêtre normal. Il est possible qu'il s'agisse d'une conséquence due aux caractéristiques défavorables du milieu, notamment le manque de lumière.

Les modes de reproduction des hêtres ou des chênes tortillards de la forêt de Verzy se différencient des sujets normaux par :

- une reproduction par graines très limitée
- et une reproduction végétative par marcottage naturel très active, avantagée par la morphologie des faux. »

L'origine des faux :

« L'une des premières hypothèses concerne l'influence du milieu, et en particulier de la nature du sol, ce que l'on appelle aujourd'hui l'accomodat : variation non héréditaire due au milieu.

Elle a servi à étayer une autre thèse, celle de la dérive génétique : consanguinité propre aux populations d'effectifs limités, géographiquement isolées.

Après ces premières hypothèses, les recherches qui ont suivi et les expériences menées permettent aujourd'hui, et de les réfuter et d'affirmer que l'apparition du faciès "fau" est liée à des phénomènes génétiques, justifiant ainsi a posteriori l'appellation d'une variété distincte des hêtres en 1858 par MATHIEU "Fagus sylvatica parasol", puis par PEPIN en 1861 "Fagus sylvatica variété tortuosa".

La reconnaissance du phénomène génétique "faux de Verzy" fait penser que l'on est en présence d'une mutation maintenue, puis étendue, grâce à l'action et à la protection des moines de St-Basle.

La découverte de chêne fau et de châtaignier fau sur ce site rend cette hypothèse très aléatoire. En effet, si ce caractère se révélait transmissible chez le

chêne et le châtaignier, il faudrait admettre que la probabilité de l'apparition simultanée de cette mutation chez trois espèces distinctes serait de l'ordre de une chance sur mille milliards de milliards.

Ainsi les recherches actuelles s'orientent vers l'intervention d'agents infectieux de type virus, perturbant à leur profit le métabolisme des cellules, d'autant plus que la transmission de ces particules infectieuses se fait principalement par voie végétative.

Cette hypothèse aurait le grand mérite de pouvoir prendre en compte l'existence de ce phénomène chez trois espèces distinctes. Elle apporte un argument intéressant à la récente "théorie virale de l'évolution" de MOURANT et ANDERSON (1970-1971) ».

La protection du site :

« Le développement de la fréquentation touristique du site met aujourd'hui en péril l'existence de ce peuplement. Pour son maintien, l'Office National des Forêts et le Parc Naturel Régional de la Montagne de Reims ont convenu de tout mettre en oeuvre pour assurer une meilleure conservation des espèces végétales qu'il contient. Le but de leurs actions conjointes sur le site et de leurs recherches sur les causes d'apparition du phénomène "faux" est de protéger les arbres menacés et de faciliter leur reproduction... »

C'est ainsi qu'a été créée la Réserve Biologique Domaniale des Faux de Verzy. Les mesures actuelles de protection visent à limiter le piétinement autour des Faux et à pratiquer des coupes parmi les arbres "normaux" concurrents pour la lumière ; bien qu'indispensables, ces éclaircies doivent être cependant limitées à cause du risque de remontée de la nappe perchée (par suite de la diminution de la transpiration des arbres), ce qui entraînerait un engorgement du sol nuisible au hêtre... Exemple typique de la nécessité de prendre en compte l'interaction des facteurs écologiques dans les problèmes de gestion.

Cinquième station : La Neuville-en-Challois

L'arrêt s'est fait sur le bord de la RD 9, au nord de Neuville-en-Challois. Les stations visitées occupent des pentes sud et sud-ouest, abritées dans leur partie inférieure et situées sur craie. Les points les plus remarquables se situent au niveau de pelouses semi-boisées et de jeunes forêts calcicoles sèches sur rendzines.

Après avoir longé le bord de la route (ce qui a permis d'observer au passage * *Lathyrus sylvestris*, * *Melittis melissophyllum* subsp. *melissophyllum*, *Stachys alpina*), nous avons atteint une hêtraie-frénaie calcicole de fond de vallon dans laquelle ont été notés, entre autres :

** *Daphne mezereum*

Ornithogalum pyrenaicum

** *Carex montana*

Phyteuma nigrum

Puis nous avons débouché sur une "pelouse" (que M. THÉVENIN qualifie plutôt d'"ourlet en nappe à Brachypode penné"), dans laquelle s'observent :

** *Cytisus decumbens*

* *Ophrys insectifera*

(= *Genista pedunculata*)

Coronilla minima

- ** *Epipactis muelleri* *Phyteuma tenerum*
- * *Anacamptis pyramidalis* *Prunella grandiflora* subsp. *grandiflora*
- * *Globularia punctata* (= *G. willkommii*) *Galium fleurotii*

ainsi que de nombreuses autres espèces classiques des pelouses calcariques, dont la mousse *Rhytidium rugosum*.

À ces plantes s'ajoutent, dans les petites clairières très abritées, entourées de chênes pubescents :

- ** *Chamaecytisus supinus* * *Inula salicina* subsp. *salicina*
- * *Anthericum ramosum* * *Melittis melissophyllum*
- * *Genista pilosa* subsp. *melissophyllum*
- Pulsatilla vulgaris* subsp. *vulgaris*

Le chemin de retour nous a fait traverser un bois clair de sorbiers (hêtraie calcicole du **Cephalanthero - Fagion**) remarquable par ses hybrides *Sorbus aria* x *tortinialis* (*Sorbus* x *vagensis* = *S. confusa* = *S. semitricisa*) et hébergeant notamment :

- ** *Carex montana* (proche de sa limite occidentale) * *Cephalanthera longifolia*
- * *Inula salicina* subsp. *salicina* * *Rosa pimpinellifolia*
- Anthericum ramosum*
- Aquilegia vulgaris*

En marge est de la pelouse, au contact des sables sus-jacents, un petit groupement mésotrophe de lisière montre notamment : *Lathyrus montanus* var. *tenuifolius* (= *L. linifolius* var. *montanus*), *Phyteuma nigrum*, *Serratula tinctoria*, *Stachys officinalis*,...