ISSN 0242-603x

BULLETIN
de la
SOCIÉTÉ LINNÉENNE
du Nord de la France

1982

NOUVELLE SERIE

TOME III

SOCIETE LINNEENNE DU NORD DE LA FRANCE

Siège social : Musée de Berny
36, rue Victor Hugo - Amiens

CCP Lille n° 2.681-58 W

BUREAU 1981 ET 1982

Président : Monsieur P. BULTEZ
Pharmacien-Chef du C.H.R.U.
80030 AMIENS

Vice-Présidents :-Monsieur M. BON
Pharmacien-biologiste
Port-le-Grand 80100 Abbeville

-Monsieur G. CLAUS
Professeur agrégé
17, voie de l'Agriculture
80100 ABBEVILLE

-Monsieur G. LEFEBVRE
Professeur agrégé
716, rue de Cagny
80000 AMIENS

Secrétaire : Monsieur Maurice QUETU
Parc Delpech
15, rue Philippe de Commynes
80000 AMIENS

Trésorier : Monsieur H. TILLOY
30, rue Neuve
80260 VILLERS-BOCAGE

Rédacteur : Monsieur J.R. WATTEZ
Professeur UER DE PHARMACIE
3, place Louis Dewailly
80037 AMIENS Cédex

COMITE DE LECTURE

Botanique : Monsieur J.R. WATTEZ
Professeur à l'U.E.R. DE PHARMACIE

Géologie : Monsieur G. LEFEBVRE
Professeur agrégé

Mycologie : Monsieur M. BON
Pharmacien-biologiste

Zoologie : Monsieur le Chanoine MARTIN
6, rue Flamand 80000 AMIENS

COTISATION ANNUELLE : 25 F.

L'ASSEMBLEE GENERALE DU 17 MARS 1981

L'Assemblée Générale de la Société Linnéenne s'est tenue le mardi 17 mars 1981, à 20 H 30, dans l'Amphithéâtre de la Faculté de Pharmacie mis gracieusement à notre disposition par Monsieur le Doyen, auquel des remerciements sont adressés.

Suivant la tradition, cette assemblée a été précédée d'une conférence de Monsieur SPAS, Pharmacien à Arras, Président de la Société d'amateurs de jardins alpins, sur la Flore des U.S.A. Cette remarquable conférence, dont un compte rendu figure en annexe, a vivement intéressé l'auditoire ; grâce aux explications de Monsieur SPAS et en découvrant les nombreuses diapositives projetées, celui-ci a pu participer à un merveilleux voyage botanique de 6 000 kilomètres dans l'Ouest des U.S.A.

Avant d'ouvrir la séance consacrée à l'Assemblée Générale, notre Président, M. BULTEZ, remercie chaleureusement son ami Monsieur SPAS. Il signale que les adhérents de la Société sont aimablement invités le 14 juin à visiter le jardin alpin de Monsieur SPAS à Arras.

Monsieur JULIEN, Secrétaire, donne alors lecture du procès verbal de l'Assemblée Générale de 1980 qui est approuvé à l'unanimité des membres présents.

La parole est donnée au Président qui évoque la mémoire des membres disparus, au nombre desquels il convient d'ajouter Madame DUPONTREUE, Madame DUPUIS, Madame SULMONT, M. RICHARD Conservateur du Musée et M. Louis PECHON.

Avec les nouvelles adhésions reçues en 1980, dont la liste est communiquée à l'Assemblée, l'effectif de la Société s'élève à 160 membres actifs (à jour de leur cotisation).
Des remerciements sont adressés au Conseil Général et à la Municipalité d'Amiens qui ont bien voulu reconduire les subventions accordées les années précédentes.

Le Président retrace ensuite l'activité de la Société au cours de l'année écoulée et évoque les perspectives d'avenir. Il rappelle notamment les sorties botaniques et mycologiques qui ont été suivies par de nombreux sociétaires et qui se déroulent toujours dans une ambiance particulièrement amicale. Il souligne le succès obtenu par le voyage organisé en Maurienne par Monsieur BOUCLET.

Monsieur TILLOY, Trésorier, donne lecture du rapport financier qui révèle une saine gestion des finances de la Société ; il est approuvé à l'unanimité des membres présents. Il lance un appel pressant à tous les membres qui ne sont pas à jour de leur cotisation.

Après intervention du Président, le bureau est reconduit dans sa totalité.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 22 H 30.

UN VOYAGE BOTANIQUE DE 6 500 KM DANS L'OUEST DES ETATS-UNIS

On ne peut pas visiter les états de l'Ouest des U.S.A. sans aller admirer les fameux Sequoias des forêts californiennes ou orégonaises. Cela fait obligatoirement partie du programme !

De San Francisco, notre conférencier nous a emmenés dans la splendide forêt de Sequoia sempervirens de Muir-Woods aux sous-bois clairsemés d'Aralia californica, puis remontant vers les confins de l'Orégon, nous avons admiré les peuplements de Pinus lambertiana, Pseudotsuga douglasii, Abies magnifica et toute une flore intéressante de bulbeuses et de chamaephytes : Brodiaea laxa, Brodiaea congesta, Allium falcatum, Phacelia hastata, Calyptridium umbellatum, Viola macklosskei aux macules noires, Silène californica aux fleurs rouges, Wyethia mollis de la famille des Composées, sans oublier les Colensia, Lithophragma, Mimulus, Phlox divers. En altitude, nous avons admiré Erysimum capitatum, Pentstemon heterophyllus, Cheilanthes gracillima, Holodiscus discolor, Lesquerella occidentalis et Viola orbiculata.

Après la projection de quelques jolies vues du Lac Taho, nous redescendons vers le Parc National de Calaveras pour admirer un extraordinaire peuplement de Sequoia gigantea avant d'en voir un autre dans le Parc National de Yosemite (Mariposa Grove) où nous remarquons aussi des Brodiaea, des Dodecatheon, le Caltha leptosepala aux fleurs blanches, Castillegia miniata, etc... au milieu d'un site remarquable et en compagnie de quelques animaux du Pays (Ecureuil gris, Geai du pin, toujours en quête de nourriture, Coyote méfiant et Marmottes audacieuses qui viennent manger dans la main) ; nous n'avons pas vu l'Ours brun ni le Grizzli qui existent dans le pars en populations non négligeables.

Nous pénétrons ensuite dans l'état du Névada et, dans le désert que nous traversons, nous admirons une florule d'annuelles qui, pour la plupart, sont défleuries ; il y a encore quelques Légumineuses ressemblant à des Calicotomes, de belles Astragales parmi les Mentzelia laevicaulis et divers Yuccas (Josuha Trees). Au bord de la route, de grandes touffes d'Argemone alba aux fleurs immaculées et aux étamines jaune orangé apportent un peu de vie à ce paysage désertique.

Le conférencier ne nous fait pas descendre dans Death Valley (la Vallée de la Mort) de sinistre mémoire, parce que la température dépasse déjà 40° et qu'il faut ajouter une quinzaine de degrés au fond de cette dépression saline. Comme nous sommes à mi-juillet, la végétation a d'ailleurs complètement disparu.

Et c'est ainsi qu'après une étape à Las Vegas, nous pénétrons en Arizona sur la route du Grand Canyon du Colorado. Descendre au fond de ce canyon, c'est se livrer à une épreuve sportive de haut niveau ! C'est faire une ascension à l'envers puisque la dénivellation est de 1 600 mètres. Il faut se mettre en route très tôt afin de rentrer vers midi. L'après-midi est torride et la remontée épuisante. On rencontre des Opuntia, de très beaux Cirsium, des Pentstemon barbatus et bridgesii, des Spaeralcea, Solanum eleagnifolium, des Calochortus, des Agaves accrochées à la paroi multicolore et même, dans une

oasis (n'oublions pas que nous sommes dans le désert !), un bosquet inattendu de Populus tremula avec des Typha angustifolia et Adianthum capillus veneris à la faveur d'un mince filet d'eau.

Un détour vers Monument Valley dont les cheminées volcaniques s'élèvent vers le ciel au milieu d'une plaine désertique et sans relief et vers Bryce Canyon aux sculptures raffinées nous ramène vers le Sud où nous rencontrons de nombreuses Cactées au cours d'une chaude traversée du désert de l'Arizona en direction de la région de Los Angeles. Plusieurs centaines de kilomètres parmi les Saguaros (Carnegia gigantea), énormes cierges atteignant 7 à 8 mètres de haut et 70 centimètres de diamètre, les Ocotillos (Fouquiera splendens) malheureusement défleuris, Opuntia polyacantha, Cucurbita foetidissima dont les énormes touffes vertes tranchent sur le sol brûlé. De grands Yuccas (Arbres de Josué) étendent leurs bras dans la fournaise au-dessus des épineux. Nous arrivons au motel de Blithe, sur la frontière de Californie, au milieu des champs de Cotonniers obtenus grâce à une savante irrigation.

En pénétrant en Californie, sur la route de Los Angelès, nous visitons le Parc National du Désert et des Josuha Trees : c'est encore un point très chaud de ce voyage avec sa flore de xérophytes et son oasis à palmier du genre Washingtonia.

En remontant vers le Nord, nous observons Veratrum californicum, Clarkia Williamsonii, Polygonum bistortoides, Escholtzia californica, Mimulus kelloggii et, en abordant la côte du Pacifique, nous découvrons de vastes étendues de Carpobrotus edulis, Grindelia latifolia, Castillegia latifolia aux fleurs rouges, Astragalus lentiginos s, Duddleya farinosa et D. lanceolata ainsi qu'Agoseris aspargioides, Eriogonum nudum et E. latifolium et surtout Escholtzia californica.

Nous retrouvons San Francisco et ne pouvons quitter la merveilleuse Californie sans retourner un instant à Muir Woods pour admirer encore ces magnifiques Sequoia sempervirens sans lesquels la Californie ne serait pas tout à fait ce qu'elle est.

J.M. SPAS (Arras)

INFORMATION UNIVERSITAIRE

Le 15 octobre 1981, Patrick FOCQUET a soutenu à la Faculté de Pharmacie de Lille une thèse de troisième cycle dont le sujet était : "LA VEGETATION DES PAROIS SILICEUSES DU MASSIF DU MERCANTOUR".

Le jury (composé des Professeurs GEHU, LACOSTE et WATTEZ) décerna au candidat la mention "très honorable" et y ajouta ses félicitations. Le fait est que P. FOCQUET s'était passionné pour ses recherches dans le Mercantour qu'il avait poursuivies plusieurs années durant avec une application et une rigueur scientifiques vraiment remarquables.

Le Bureau et les membres de la Société Linnéenne lui adressent leurs cordiales félicitations ; ils se souviennent que c'est à son initiative que le tome I de la Nouvelle Série du Bulletin de la Société a pu reparaître en 1979.

Les forêts du Nord de la France d'après les cartes anciennes.

★ Jean-Jacques Dubois.

La pratique des plans forestiers, comme le note F. DE DAINVILLE (1), remonte au moins au XVe siècle. Les réformations des forêts royales d'Ile-de-France et de Normandie au XVIe siècle ont donné lieu à des représentations levées à vue sur le terrain, mais parfois dessinées avec raffinement. M. DEVEZE (2) mentionne les plans des forêts de Breteuil, Brotonne, La Londe et Longboël, seuls vestiges "d'un effort exceptionnel tenté par Charles IX et le grand-maître des eaux et forêts Tristan de Rostaing, à partir de 1560, pour aboutir à un arpentage et à une reproduction cartographique de l'ensemble des forêts royales". Sans doute, les techniques d'arpentage alors utilisées, qui consistaient à lever le plan d'un bois en suivant son périmètre (3), ne permettaient qu'une représentation inexacte de l'assiette du parcellaire. Mais ces plans "au naturel" sont remarquables pour l'époque, car ils comportent la nature des peuplements :

- haute futaie, bonne ou mal plantée (au XVIe siècle, on entendait par haute futaie les peuplements de plus de 60 ans)
- demi-futaie (40 à 60 ans)
- haut taillis (10 à 40 ans)
- jeune taillis (moins de 10 ans).

Le plan de la forêt de Breteuil (Eure) montre ainsi une mosaïque de parcelles irrégulières, correspondant aux coupes successives "à tire et aire" d'une surface égale à 1/100 de la totalité, mais sans que ces coupes soient nécessairement effectuées de proche en proche.

Dans la région du Nord, les premiers plans forestiers semblent remonter au début du XVIIe siècle. Les archives des Pays-Bas espagnols n'ont pas conservé, semble-t-il, la carte "figurative" de la forêt de Mormal, que prescrit de faire dresser le règlement du 13 janvier 1626, "avec spécification des terres, villes, villages et hameaux y aboutissant, chemins et piedsentes la traversant, étangs et viviers qui s'y trouveront ..." (4).

★ Maître- Assistant, Institut de Géographie de Lille.
Conférence effectuée le 16 mars 1982 lors de l'A.G. de la Société.

1. Les plans des réformations colbertiennes (fin XVIIe siècle).

Mais la source essentielle correspond aux plans des forêts royales liés aux deux réformations colbertiennes qui ont concerné la région du Nord. La première réformation (1665-1667), sous la direction de Machault, puis de Colbert de Croissy, concerne les forêts de la Picardie, de l'Artois, du Boulonnais. Elle se matérialise en de volumineux procès-verbaux accompagnés de plans sur vélin (5). La seconde réformation, ordonnée au lendemain de la paix de Nimègue (1679-1680), charge Le Féron de l'inventaire des forêts royales dans les régions venant d'être annexées. Deux types de plan furent alors dressés :

- des plans d'arpentage au 1/10 000e environ qui ne subsistent que pour les forêts de Rihoult et de Tournehem (6)
- des plans d'échelle plus petite, provenant de la réduction des précédents et regroupés en atlas. Citons notamment un atlas de 25 plans manuscrits sur vélin (51 x 38 cm) dressés par Nicolas Lallemant, géographe ordinaire du roi et dont les 17 premiers, seuls achevés, concernent les forêts de Flandre, du Hainaut et d'Artois (7).

L'Instruction pour les ventes du bois du Roy, de Louis de Froidour (1668) permet de juger des progrès réalisés en matière d'arpentage de forêt depuis la fin du XVIe siècle. L'arpenteur doit faire le mesurage des coupes " en prenant pour base la lisse (8) de la dernière coupe et l'alignement désigné par les deux pieds corniers (9) martelés lors de l'assiette et dresser une parallèle à une distance telle que la quantité d'arpents requise s'y trouve ". La principale difficulté consistait dans l'établissement d'une "ligne fondamentale" qui devait traverser le massif et qui servait ensuite de base pour élever les différentes perpendiculaires permettant le calcul des surfaces. Cette technique, qui exigeait la confection de layons à l'intérieur des forêts, est utilisée par Nicolas Bouchard, arpenteur juré, pour le mesurage de la forêt d'Hesdin, en septembre 1665 (10). Il semble donc que l'utilisation de la chaîne et de l'équerre d'arpenteur était devenue courante à la fin du XVIIe siècle dans le Nord de la France, région de relief peu accidenté, il est vrai. Mais la perfection technique n'était pas atteinte, comme le montre la comparaison entre le plan d'arpentage de la forêt de Rihoult, au 1 /9350e environ et le plan parcellaire actuel, au 1/10 000e. Il est possible en effet de reconstituer les limites de l'ancienne forêt royale grâce aux vestiges du

bornage de la fin du XVIIe siècle. On s'aperçoit que sur le plan de 1684 le massif s'étire beaucoup trop d'est en ouest. Cette confrontation montre que la notion de plan géométrique restait encore floue, même pour les arpenteurs forestiers qui représentaient pourtant un personnel de qualité dont seuls le roi et les grands seigneurs pouvaient bénéficier.

Ces plans se limitent à reproduire le périmètre forestier, représenté par un trait de plume lavé de vert à l'intérieur du massif, avec parfois l'indication de l'emplacement des bornes, des enclaves, des cantons forestiers. Le milieu naturel est représenté de manière naïve : relief sous forme d'alignements de "pain de sucre", donnant une piètre image de la réalité, même lorsqu'il s'agit des monts de Flandre. Le souci de représenter les rivières et les canaux s'explique par leur rôle essentiel dans le transport du bois (Oise pour la forêt du Nouvion, Sambre pour la forêt de Mormal, Lys pour la forêt de Nieppe). Les anciens chemins de traverse sont reconnaissables à leur tracé sinueux et sont souvent représentés par des traits pointillés Ils s'opposent aux chaussées Brunehaut, qui servent parfois de limite (forêt de Mormal, bois le Prince) et aux nouvelles routes tracées par les ingénieurs du Roi à des fins militaires et souvent bordées de deux rangées d'arbres (forêt-frontière de Condé). Les villages et les hameaux sont figurés en élévation et se disséminent aux alentours des forêts, sans grand respect des localisations (Phalempin). Peu de détails sur l'environnement des grands massifs. En revanche, la nature des terres riveraines est indiquée quand il s'agit de forêts morcelées (Tournehem). Enfin et surtout, il faut noter l'absence d'indication sur la nature des peuplements forestiers et des lisières : seul le plan de la forêt d'Hesdin mentionne quelques "places de remarque", qui correspondent à des hêtres remarquables. Au total, ces plans de forêt sont loin d'avoir la perfection technique et le degré de finesse que Louis de Froidour semble réclamer dans son ouvrage.

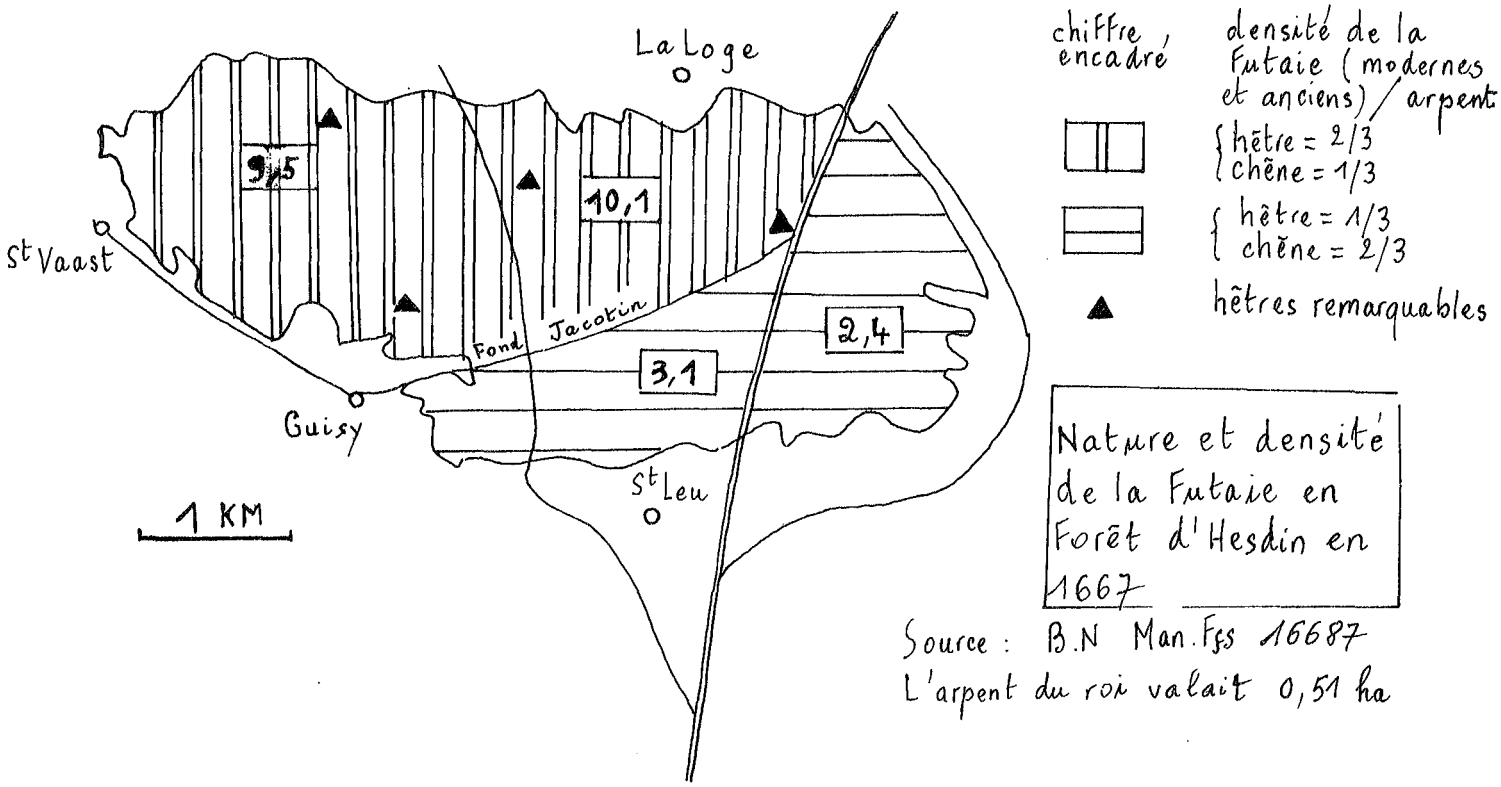
Une certaine prudence s'impose donc dans l'utilisation des plans des réformations colbertiennes. Si l'inexactitude des plans empêche souvent une comparaison rigoureuse avec les cartes actuelles il est possible de restituer l'image réelle des massifs au XVIIe en se fiant aux indications concernant l'habitat, les lieux-dits, les chemins, l'hydrographie... La stabilité des anciennes forêts royales, devenues domaniales sous la Révolution, apparaît évidente. Le recul de la lisière méridionale de la forêt de Saint-Amand est un cas particulier, qui s'explique à la fois par le morcellement foncier du massif

avant 1789 et par la vente de bois aux compagnies minières.

Les plans eux-mêmes ne sont d'aucun secours pour établir une cartographie rétrospective des formations végétales. Les forêts, dans un pays frontalier densément peuplé et déjà très déboisé, furent surexploitées pendant les campagnes militaires successives. Réduites à l'état de futaies sur taillis très appauvries, elles ne comportaient presque plus de hautes futaies en 1670 (quelques centaines d'hectares dans les forêts de Crécy-en-Ponthieu et de Mormal). Il est néanmoins possible de cartographier les grands types de peuplements, par cantons forestiers, à l'aide des données figurant dans les procès-verbaux de visite des réformateurs. L'exemple de la forêt d'Hesdin est significatif à cet égard. Jusqu'en 1647, le massif exploité en taillis à l'âge de 27 ans comporte une forte densité de réserves (chêne et hêtre). L'aménagement en vigueur prévoit le maintien lors des coupes :

- de 24 "estallons" par arpent (il s'agit des baliveaux)
- de 12 "bourdons" (il s'agit des modernes)
- de 4 à 6 "gros arbres" (il s'agit des anciens).

Mais les troubles des 20 années suivantes causent la ruine du massif. En 1665, presque tous les vieux arbres ont disparu, les taillis coupés par anticipation ne dépassent plus l'âge de 15 ans. La forêt se présente comme une futaie sur taillis très claire, où s'opposent les cantons sud-est dominés par le chêne et les cantons nord-ouest dominés par le hêtre.



Nous rappelons enfin ce que nous avons précisé récemment à propos des lisières externes et internes des massifs (11). Les lisières externes des forêts royales correspondent souvent à un équilibre entre boisement et défrichement remontant à la période des grands défrichements des XIe-XIIIe siècles. Ces lisières stabilisées apparaissent sur les plans des réformations comme des lisières franches : on passe brusquement de la forêt à la prairie ou au labour. Les friches en bordure de l'espace boisé, donnant un type de lisière extensive, sont assez rares : "rietz" de la forêt de Guînes, "bruyères" voisines de la forêt de Tournehem... Ce contact brutal entre la forêt et l'espace cultivé est caractéristique de régions rurales peuplées, où la grande valeur économique des forêts a incité les grands propriétaires à établir des limites foncières entretenues, que les procès-verbaux de bornage des réformations décrivent avec minutie (12). Il peut s'agir des anciennes chaussées Brunehaut (forêt de Mormal, haies Hourdeau et Quelipont), de canaux (forêt de Nieppe), d'arbres de lisière (la forêt de Crécy-en-Ponthieu est "environnée de grands et vieux haistres appelés communément des rangs qui servent de bornes suffisantes"). Dans les régions bocagères du Boulonnais et de Thiérache, les massifs sont entourés de haies vives, accompagnées parfois de fossés. Ni les plans ni les procès-verbaux ne donnent d'indication sur l'aspect des lisières, l'existence d'ourlets et de manteaux préforestiers. La stabilisation ancienne des lisières a sans doute favorisé l'organisation d'écotones finement adaptés aux conditions stationnelles. Nous émettons néanmoins l'hypothèse , restant à vérifier, d'une richesse phytocénotique probablement moindre que celle de certaines lisières actuelles, à cause de leur relative surexploitation (fauchage, pâturage, coupe fréquente des taillis...). En revanche, à l'intérieur des massifs, la juxtaposition de formations végétales d'âges et de nature très divers, avec de nombreux "vides", multipliait les lisières internes, d'aspect plus sauvage que les précédentes. Mais là encore les plans, qui ne reproduisent que l'assiette générale des massifs, avec éventuellement mention de quelques clairières, ne permettent pas de les décrire, à la différence, nous le verrons, de certains plans-terriers remarquables de la fin du XVIIIe siècle.

2. Les plans parcellaires de la seconde moitié du XVIIIe siècle.

Au XVIII° la série N des Archives Nationales comprend un fonds assez riche pour le Nord (forêts royales et d'apanages : Nieppe, Mormal, Haye d'Avesnes) et surtout pour l'Aisne (forêts du duché de Guise en Thiérache). La série C des Archives Départementales du Nord contient des plans de forêts de communautés religieuses qui ont servi de documents de travail pour délimiter le 1/8 en réserve à soustraire à l'exploitation en taillis conformément aux ordonnances royales. La nouveauté consiste dans l'apparition de véritables plans d'exploitation des forêts, plans géométriques rigoureux où figurent de nouveaux parcellaires forestiers. Cette évolution peut être aisément constatée pour les plans des bois du duché de Guise : en ce qui concerne l'Arrouaise et le Gard d'Oisy, aujourd'hui défrichés, s'opposent l'ancien plan visuel, où figurent les coupes effectuées de 1720 à 1749 de forme et d'étendue très variables et le nouveau plan géométrique, où le massif est divisé en deux séries d'exploitation de 25 parcelles rectangulaires (coupes de 1749 à 1773) (13).

Ces progrès très rapides de l'arpentage, reposant désormais sur des opérations de triangulation rigoureuses, combinés avec le souci d'aménager les forêts en coupes de taillis réglées, sont à l'origine d'un profond bouleversement des paysages à partir de 1740-1750. On peut parler d'une "géométrification", même si au départ le carroyage géométrique des routes de vidange, des sommières et des layons tirés au cordeau enserre des peuplements très hétérogènes. Dans la région du Nord, les premières opérations ont lieu dans les forêts d'apanages de la Thiérache (réformation générale des bois de la gruerie de Guise, 1749-1752, réformation des bois de la pairie d'Avesnes, 1752-1789). Leur succèdent les réformations des forêts royales : Mormal en 1778, Nieppe en 1780 et seigneuriales (aménagement en étoile de vénerie de la forêt de Raismes).

Si ces plans parcellaires attestent de nouvelles méthodes de gestion des forêts, ils ne nous renseignent pas sur l'évolution des peuplements, que l'on doit reconstituer à l'aide des procès-verbaux de visite établis par les agents forestiers. Les plans des bois du duché de Guise comportent cependant la répartition des taillis âgés (plus de 18, 16 ou 14 ans selon les cas) et jeunes. Seul le plan de la forêt de Mormal (14) que nous datons de 1750 a le mérite de fournir une certaine représentation des paysages forestiers, soixante-dix ans

après le début de l'application du régime de la futaie régulière et du système déjà décrit de "tire et aire". Au XVIIe siècle, l'exploitation avait été conduite de manière incohérente, le "jardinage" alternant avec les coupes rases (ce sont les tailles dites de Warfusée qui au milieu du XVIIIe forment d'étroites bandes de futaie traversant le massif d'est en ouest) et avec de multiples déprédations dans les années précédant la conquête française. Les séquelles sont encore sensibles en 1750 : la forêt de Mormal n'avait pas encore l'allure d'une mosaïque de peuplements équiennes, mais ce n'était déjà plus le massif dévasté décrit par Le Féron en 1679. Il faut noter la multiplicité des lisières internes, facteur de richesse biocénotique : petites clairières aujourd'hui reboisées (Magoniau, L'Ermitage, etc...), nombreuses pâtures humides ou "brais" qui s'insinuent dans la forêt sur sa lisière occidentale, vallons humides peuplés de taillis d'aulnes, anciens chemins sinueux. Et surtout le plan fournit indirectement une ébauche de la répartition des essences dominantes. Il distingue en effet "ce qui reste de fustaye à couper marquée par de grands arbres près à près" et "les anciennes et nouvelles ventes exploitées marquées par de petits arbres épars". Or, d'après le procès-verbal de visite de L.J. Raulin de 1750 (15), le hêtre était l'essence principale dans la futaie, "bien que les anciennes tailles de Warfusée soient plus peuplées de chêne que le reste", alors que le chêne et surtout le charme (interdiction des recépages depuis 1680) avaient beaucoup accru leur importance dans les secteurs parcourus par les coupes depuis la fin du XVIIe. On remarque l'appauvrissement du massif, envahi par les essences secondaires, le surpâturage ruinant les régénérations et le recul du hêtre, défavorisé vis à vis du chêne par l'ouverture des peuplements (coupes rases). Mais l'intérêt du plan de 1750 est de permettre une localisation précise des secteurs de futaie. Si l'on compare cette image sommaire du massif, avec celle, plus fine, que nous avons pu reconstituer en 1860 (16), on n'observe pas de filiation apparente, ce qui traduit l'ampleur des bouleversements de la période révolutionnaire et les incertitudes de la gestion dans la première moitié du XIXe, où la dégradation de certains cantons s'aggrave.

3. Les plans-terriers de l'Avesnois.

Comme le précise F. DE DAINVILLE (op. cit.), "un terrier est le dénombrement des héritages et des anciens fiefs soumis à certains droits envers un seigneur ou envers le roi à cause de son domaine. On appelle plan-terrier le plan qui accompagne et représente cette description". Dans la seconde moitié du XVIII°, la réaction seigneuriale est à l'origine de cartes manuscrites d'une qualité exceptionnelle, tant par la précision de l'échelle (1/3000e environ) que par la nature des figurés consacrés aux formations végétales.

Les plans de terroir à très grande échelle établis lors de la réformation du terrier de la pairie d'Avesnes, entre 1752 et 1789, offrent une image précise des lisières forestières et de leur environnement rural (Archives Départementales du Nord). Les lisières sont franches, très souvent des haies séparent les bois des terres riveraines. La Haie de Cartignies, aujourd'hui défrichée, apparaît ainsi bordée de pâtures, complantées ou non et de champs cultivés enclos. Néanmoins des formations végétales dégradées ourlent parfois les forêts : la Fagne de Sains est séparée du village par le trieux de la Sablière, représenté par des flaches vertes. En Avesnois, ces "trieux" ou "waré-chaix", propriété des communautés rurales, servaient de pâturage pour les bestiaux ; on y "fouissait" pour prendre du sable ou de l'argile, on y "soyait" de l'herbe, on y coupait des joncs ; il y poussait divers arbres et arbustes... Le plan du bois du Fresseau à Féron est particulièrement évocateur. Les limites de la forêt sont identiques aux limites actuelles. La nature des figurés révèle la stratification des peuplements végétaux : les arbres en élévation représentent la futaie, les feuillées basses sortant de terre presque sans tiges représentent les taillis, enfin les hachures rep résentent la strate herbacée. Le hameau des Bruyères, au nom significatif, est un exemple d'habitat de lisière, fréquent alors ; les maisons se disposent en ordre lâche le long de la partie de la forêt où s'exercent les droits d'usage des habitants et qui se trouve réduite à l'état de lande.

Un autre exemple concerne le bois de l'abbaye Saint-André, situé sur le territoire de Fontaine-au-Bois, qui a été arpenté en 1777 par les officiers de la Maîtrise des eaux et forêts du Quesnoy (17). Le plan, au 1/3130e environ, est d'une qualité

exceptionnelle : on y distingue les maisons (en rouge), les cultures (sillons verts, jaunes et rouges d'orientation différente), les pâtures (vert pomme), les chemins (jaune), les chevauchoires (pointillés lavés de jaune), la futaie (grands arbres de forme conique), les taillis (petits arbres de forme arrondie), les broussailles (flaches vertes). La densité variable du couvert est exprimée par la densité variable des signes. Les parties les moins dégradées se situent sur les lisières les plus éloignées du village, "bien plantées tant en futaie qu'en taillis de chêne, bouleau, merisier, aulne et coudrier". 174 des 292 arpents ne comprennent que des taillis d'aulne et de bouleau malvenants, presque sans aucuns baliveaux et entrecoupés de terrains vagues et de vallons marécageux.

Conclusion.

A quelques exceptions près, les plans forestiers des XVIIe et XVIIIe siècles ne permettent pas d'établir une cartographie rétrospective de la végétation. Une approche de la question est néanmoins possible grâce à la comparaison des plans de forêt et des documents écrits, procès-verbaux de visite et surtout procès-verbaux de balivage et de martelage, qui fournissent des données chiffrées sur la futaie au niveau de la parcelle forestière. Un exemple intéressant est celui de la forêt du Nouvion-en-Thiérache, pour laquelle on dispose à la fois du plan d'exploitation de la seconde moitié du XVIIIe et des procès-verbaux de balivage des taillis de 1783 à 1790, indiquant pour chaque parcelle le nombre de baliveaux de l'âge du taillis, de deux âges et de trois âges, par essence (18).

L'analyse régressive des paysages forestiers que nous avons menée à l'aide de documents d'archives souligne le rôle décisif de l'intervention humaine. Au XVIIIe, les futaies avaient pratiquement disparu, même en Artois le hêtre était largement associé au chêne, qui l'emportait avec le charme dans les peuplements clairsemés. Les landes et pelouses de dégradation étaient beaucoup plus étendues que de nos jours. La mise en place d'un nouveau parcellaire forestier géométrique n'allait se traduire dans les paysages végétaux qu'au cours du XIXe siècle, à la suite du travail de reconstitution des principaux massifs opéré par plusieurs générations de forestiers.

BIBLIOGRAPHIE.

DUBOIS (J.J.) - Les plans des forêts de la région du Nord aux XVIIe-XVIIIe siècles : quelques remarques sur leur utilisation, in Bull. de la sect. de Géographie, C.T.H.S., tome LXXXII, Paris, Bibliothèque Nationale, 1978, p. 101-126.

DUBOIS (J.J.) - Les lisières forestières d'après les anciens plans des forêts de la région du Nord aux XVIIe-XVIIIe siècles, 19 pages dactylo. et une figure, communication écrite présentée au VIIIe Colloque Phytosociologique International de Lille, 24-27 septembre 1979.

DUBOIS (J.J.) - L'évolution des paysages forestiers de la région du Nord : l'intérêt de l'analyse régressive des paysages, in Hommes et Terres du Nord, 1980-3, p. 27-63.

FONCIN (M.) - La représentation de la végétation sur les cartes anciennes, in Méthodes de la cartographie de la végétation, Paris, C.N.R.S. , 1961, p. 147-155.

HERVE (R.) - Les plans de forêts de la grande Réformation colbertienne, in Bull. de la sect. de Géographie, C.T.H.S. , tome LXXIII, Paris, Bibliothèque Nationale, 1960, p. 143-170.

Notes.

(1) F. DE DAINVILLE, Le langage des géographes, Paris, 1964, p. 50-52.
(2) M. DEVEZE, La Vie des forêts françaises au XVIe siècle, Paris, 1961, t. 1, p. 217.
(3) Elie VINET, L'arpenterie, livre de géométrie enseignant à mesurer les champs, Bordeaux, 1577.
(4) Arch. dép. du Nord, C 9494.
(5) Bib. Nat. Man. français 16687-16688.
(6) Bib. Nat. Cartes et Plans, Ge D 4503-4504 et Ge D 4507.
(7) Bib. Nat. Estampes, Vg 68, petit in-folio.
(8) Terme du sud-ouest de la France pour laye.
(9) Pieds corniers : terme de forestier pour désigner les arbres de la futaie délimitant les coupes d'une forêt ou deux forêts voisines et se situant à un angle sortant.
(10) Bib. Nat. Man. français 16687-16688.
(11) Cf Bibliographie.
(12) Bib. Nat. Man. français 16687-16688.
(13) Arch. Nat. N III Aisne 14-1, ni échelle ni date et N III Aisne 53, 1/7400 environ, vers 1750.
(14) Arch. Nat. N III Nord 28.
(15) Arch. Nat. Q 1 849.
(16) Cf. bibliographie.
(17) Arch. Nat. Q 1 849.
(18) Arch. Nat. N III Aisne 56-1, 1/11 800 environ, vers 1750 et Arch. Nat. ZIE 1158.

/COMPTES RENDUS D'EXCURSIONS/

EXCURSION BRYOLOGIQUE PRES DE RIBEAUCOURT (SOMME)

Fidèle à ce qui a tendance à devenir une tradition, la Société Linnéenne a organisé dans l'après-midi du 28 mars 1981 une excursion bryologique.
Elle s'est tenue à Ribeaucourt dans un petit secteur du Ponthieu que Monsieur Michel DUPUIS et son épouse, récemment disparue, ont fait découvrir aux botanistes picards en les incitant à y revenir, ce qu'ils ont toujours eu plaisir à faire.

Précisément, Monsieur DUPUIS a pu se joindre au groupe d'une vingtaine de personnes qui s'étaient rassemblées à Ribeaucourt en cette après-midi ensoleillée de printemps. Guidé par Messieurs BON, SULMONT et WATTEZ, le groupe a pu prospecter deux biotopes différents:

/a/ le bois de Berny-Martaineville

Cette hêtraie à Ilex aquifolium installée sur un substrat argilo-siliceux plutôt acidocline est favorable à un beau développement des Bryophytes.
La base des troncs héberge Dicranum scoparium, Dicranoweisia cirrata et Hypnum cupressiforme ; la collerette terreuse entourant les souches permet à Dicranella heteromalla, Mnium hornum et Plagiothecium gr. denticulatum de former faciès ; sur les ornières du chemin ont été récoltés Atrichum undulatum, espèce répandue et le minime Pleuridium acuminatum.
Le groupe parvint ensuite à une clairière moussue située à la lisière du bois ; sur plusieurs centaines de m2 s'étale un véritable tapis de Bryophytes ; plusieurs espèces sont fort luxuriantes et forment des plages de plusieurs décimètres carrés ; citons Dicranum scoparium, Rhytidiadelphus triquetrus, Mnium hornum, Polytrichum formosum, Isothecium myosuroides.
Luzula pilosa (= L. vernalis) est la seule phanérogame présente au sein de ce tapis muscinal du plus bel effet !
L'un de nous (J.P. LEGRAND) retrouve quelques pieds de Pyrola minor, plante rare dans le département de la Somme et dont Monsieur DUPUIS a signalé antérieurement la présence en ce site.

/b/ le vallon d'Houdencourt

Immédiatement en contrebas de ce sous-bois moussu, se situe le vallon d'Houdencourt auquel on accède par un sentier ombragé ; une frênaie-acéraie (parfois plantée de peupliers) succède à la hêtraie sub-acidocline. La végétation muscinale y est particulièrement bien développée ;

- d'une part sur les troncs des arbres et sur les souches souvent gainées de manchons moussus où dominent Neckera complanata, Radula complanata, Porella platyphylla, Anomodon viticulosus, Amblystegium serpens, Homalothecium sericeum et le polymorphe Brachytecium rutabulum.

- d'autre part, sur le sol lui-même :
  plusieurs espèces y abondent en particulier Thamnium alopecurum ("le petit palmier") et Eurhynchium striatum.
  Sur un tas de moellons crayeux abandonnés dans ce vallon, une espèce rare est récoltée : il s'agit de Fissidens minutulus dont peu de localités sont connues dans le département de la Somme.
  Faut-il rappeler que le vallon d'Houdencourt héberge un peuplement important d'Helleborus viridis, Renonculacée qui dans le Nord de la France semble propre aux grands vallons forestiers où domine le frêne ?

L'excursion s'achève près des ruines de la chapelle que domine une pente raide recouverte par une frênaie calcicole. Sur les racines - contreforts des hêtres croissant au sommet de ce versant abrupt est récoltée une muscinée méconnue dans la région (que les Bryologues du 19e siècle ne mentionnent pas dans leurs listes) : Cirriphyllum crassinervium.
Ajoutons qu'un mur du hameau d'Houdencourt héberge un beau peuplement d'Asplenium trichomanes, Fougère rupicole caractéristique des murailles peu entretenues !
Enfin, le groupe de Bryologues a la satisfaction d'observer plusieurs tritons alpestres (Triturus alpestris) dans une ornière inondée du vallon.
Satisfait de ses récoltes, chacun regagne ensuite le point de départ.

J.R. WATTEZ

UNE JOURNEE AU MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Le dimanche 8 novembre 1981 plusieurs membres de la Société Linnéeenne se sont rendus à Paris pour visiter l'exposition "Voyages et Découvertes" réalisée par le Service d'Animation pédagogique du Muséum.

Ils ont pu prendre conscience de l'importance des collections scientifiques que conserve le Muséum et dont l'accumulation et la conservation "sont le résultat de plus de trois siècles d'aventures, d'efforts et souvent de vies sacrifiées".
Ainsi que l'énonce un prospectus, "cette exposition présente les images insolites des coulisses de la science depuis 1635 date de la création du "Jardin du Roi" jusqu'aux missions les plus récentes de chercheurs travaillant au Muséum".
Après cet émouvant pélerinage dans un passé proche ou lointain, les participants à cette sortie visitèrent l'après-midi les Serres tropicales du Muséum ; ce premier contact avec la flore luxuriante des pays chauds les enchanta également.
Dès lors, pourquoi ne pas envisager d'organiser régulièrement d'autres visites dans les Jardins botaniques, Arboretums et Musées de Sciences naturelles de la France septentrionale et des pays voisins.

-oOo-

SORTIE DANS LA VALLEE DE LA NOYE (10 juin 1979)

Malgré un temps maussade, un groupe important de naturalistes était rassemblé à 10 heures devant la stèle du Dr CLASSEN proche du plan d'eau d'Ailly-sur-Noye. Chacun apporta sa contribution à la détermination des échantillons récoltés au cours de la journée.
Furent successivement visités les milieux suivants :

/1/ Les abords du plan d'eau ; citons parmi les espèces palustres : Carex pseudo-cyperus et C. acutiformis, Stachys palustris, Lysimachia vulgaris, etc...

/2/ Les pelouses calcaires de la vallée d'Egoulet toute proche. Sur cette pente herbeuse, se remarquent çà et là des Genevriers et quelques fourrés pionniers avec le Nerprun (Rhamnus catharticus) ; notons la présence de trois pieds d'Aceras anthropophorum (Acéras homme pendu) ; cette intéressante orchidée n'avait jamais été signalée à cet endroit à notre connaissance ; signalons également la présence de Gymnadenia conopsea, Arabis hirsuta, Iberis amara, Thesium humifusum, Anemone pulsatilla et le rare Thalictrum minus plante récoltée par GONSE en 1886-1888, revue par G. DUPONTREUE lors d'une sortie de notre Société le 29 juin 1975 (compte rendu numéro 11). Souhaitons qu'aucune modification ne soit apportée au site afin que cette espèce s'y maintienne.
— A ce propos, les participants de l'excursion se rappellent avec émotion que, le 29 juin 1975, M. DUPONTREUE participa pour la dernière fois à une sortie de la Société Linnéenne qu'il avait tant contribué à faire revivre puis à animer dans les années 1945-1970.

/3/ Pour le pique-nique, le rendez-vous est donné dans un bois proche de la Faloise en bordure de la route menant à Paillart. Il a lieu dans une ambiance sympathique bien qu'arrosé de quelques gouttes sous un ciel menaçant.
Le début de l'après-midi est consacré à l'étude de la végétation d'une petite partie de ce bois ; une coupe forestière et le sous-bois seront visités successivement ; nous trouvons : Cornus mas, Platanthera chlorantha = (Orchis montana), Orchis purpurea, Veronica officinalis et V. montana, Aquilegia vulgaris, Valeriana officinalis, Helleborus foetidus, Asplenium scolopendrium, Dryopteris filix-mas et surtout une fougère hybride peu commune Dryopteris x tavelii devant laquelle beaucoup d'entre nous restèrent en admiration.

/4/ La dernière prospection a lieu dans une vaste prairie humide également proche de la Faloise. Dans une mare prairiale, nous remarquons l'abondance d'Hottonia palustris. Des épuisettes sont utilisées pour l'étude de la faune aquatique, mais sans grand résultat.
Au milieu de la prairie se développent Dactylorhiza majalis (= Orchis latifolia), Veronica beccabunga, Glyceria maxima et G. fluitans, Lysimachia nummularia, Equisetum fluviatile, Alisma plantago-aquatica, etc...
Nous devons malheureusement interrompre cette prospection agréable et d'un pas rapide regagner les voitures qui se trouvent à une bonne distance, le ciel devenant de plus en plus menaçant. Il est regrettable que la pluie ait perturbé la fin de cette journée ; les organisateurs avaient prévu un petit commentaire en fonction des observations botaniques ou zoologiques effectuées.

M. DOUCHET

LISTE DES COLEOPTERES, PEU COMMUNS, CAPTURES PENDANT L'EXCURSION

/1/ Au bord du plan d'eau

Famille des Chrysomélidés

- Chrysomela polita sur les menthes
- Chrysomela menthastris sur les menthes
- Gastroidea Viridula sur les rumex
- Gastroidea polygoni sur les renouées

/2/ Sur les coteaux calcaires ensoleillés

Famille des Scarabéidés

- Phyllopertha horticola ou "Hanneton des jardins" ; vole en plein soleil, se pose sur les feuilles des plantes les plus diverses.
- Trichius zonatus sur les fleurs
- Valgus hémipterus ou "scarabée à tarière" sur les fleurs d'églantiers

Famille des Pyrochroidés

- Pyrochroa serraticornis sur les fleurs

Famille des Lagriidés

- Lagria hirta sur les fleurs les plus diverses

Famille des Alléculidés

- Isomira murina sur les buissons et les fleurs d'églantiers

Famille des Cléridés

- Trichodes alvearius ou "clairon des abeilles" sur les fleurs des Ombellifères

/3/ Dans les marais de la Faloise

Famille des Silphidés

- Silpha obscura sous les pierres

Famille des Hydrophilidès

- Sphaeridium scarabaoidès sur les tiges des Graminées près des bouses de vaches

Famille des Malachiidès

- Malachius bipustulatus sur les Graminées ; reconnaissable aux vésicules excertiles oranges placées de chaque côté de l'abdomen.

R. DEBEAUPUIS

LE BICENTENAIRE DE LA NAISSANCE DU BOTANISTE : C.J. DOVERGNE

Le dimanche 17 mai 1981, les membres des Sociétés Linnéenne du Nord et de Botanique du Nord se retrouvaient à Hesdin (Pas-de-Calais) afin de commémorer le bicentenaire de la naissance d'un pharmacien hesdinois : Célestin-Joseph DOVERGNE qui fut dans la première moitié du XIXe siècle l'un des premiers botanistes ayant parcouru l'Artois et dont l'activité contribua à donner une réelle impulsion aux études de Botanique dans ce qui est le département du Pas-de-Calais.

A. QUI ETAIT DOVERGNE ? (1781-1851)

Célestin-Joseph DOVERGNE était né le 10 décembre 1781 à Hesdin, ville où il exerça pendant de longues années la profession de Pharmacien au n° 13 de l'actuelle rue Daniel Lereuil, à proximité par conséquent de la maison natale de l'abbé PREVOST, autre enfant d'Hesdin célèbre /en conséquence, Monsieur PENET est actuellement le successeur lointain de DOVERGNE/.
Est-il besoin de rappeler qu'à cette époque le Pharmacien fabriquait la plupart des remèdes qu'il dispensait et que son activité était bien différente de celle de ses successeurs de la seconde moitié du XXe siècle, devenus presque exclusivement dispensateurs de médicaments conditionnés.

En dehors de son activité professionnelle, DOVERGNE occupa des fonctions dans l'administration municipale hesdinoise puisqu'il fut pendant de longues années Conseiller municipal, Adjoint au maire d'Hesdin et Conseiller d'arrondissement pendant une époque singulièrement troublée où les régimes politiques se succédaient à un rythme rapide ; né sous Louis XVI, DOVERGNE meurt sous la IIe République après avoir connu tous les bouleversements politiques de la Révolution, de l'Empire, de la Restauration et de la monarchie de Juillet ... !
DOVERGNE est mort à Hesdin le 27 septembre 1851 à l'âge de 69 ans. Il avait eu un fils qui fut également Pharmacien et botaniste ; MASCLEF cite son nom à plusieurs reprises ; il était maire d'Hesdin lorsqu'il mourut en 1868. Cent trente années après le décès de DOVERGNE, il n'a pas été possible de retrouver l'emplacement de sa tombe, pas plus que d'entrer en relation avec ses descendants... ..... s'il en subsiste ! ; on prendra conscience à cette occasion de la rapidité avec laquelle s'effacent les souvenirs !
Néanmoins, c'est en tant que Botaniste que DOVERGNE retient toute notre attention.

A cet égard, les seules informations dont nous avons pu disposer sur l'oeuvre scientifique de DOVERGNE sont celles qui figurent dans l'Introduction du "Catalogue des espèces vasculaires du département du Pas-de-Calais" publié par A. MASCLEF, Professeur à Arras en 1886, trente-cinq années après la mort du pharmacien hesdinois, c'est-à-dire à une époque où son souvenir n'était pas totalement estompé.
Empruntons par conséquent à MASCLEF les informations qui suivent :
"DOVERGNE avait exploré à fond les vallées de la Canche et de l'Authie, la partie du littoral entre ces deux rivières, le Marquenterre, une partie des collines d'Artois dans la direction de Fruges et de

Saint-Omer (Clairmarais en particulier). Il avait utilisé les bons ouvrages connus alors en France et à l'étranger entre autres COSSON et GERMAIN et ce qui avait paru de GRENIER et GODRON".
Les nombreuses observations effectuées par DOVERGNE avaient été rassemblées en un fascicule "manuscrit de 150 pages environ, rédigé et prêt pour l'impression" ... ; pour réaliser cette mise au point, DOVERGNE avait tiré parti "d'autres indications dues à de nombreux correspondants (huit au moins que cite MASCLEF) qui furent aussi de zélés explorateurs".
Parallèlement, DOVERGNE avait constitué un herbier que de VICQ (auteur d'une Flore de la Somme 1883) avait pu consulter ; notons qu'un autre pharmacien hesdinois : WILLIAM, contemporain et ami de DOVERGNE, avait également constitué un riche herbier de plantes recueillies dans la région hesdinoise ; MASCLEF indique que ces collections avaient été déposées à l'école de Médecine d'Arras, mais quel a été leur sort ? ...
On ne peut que déplorer la disparition de ces collections précieuses et du "manuscrit" de DOVERGNE ("document de la plus haute importance" écrit MASCLEF) vraisemblablement lors des incendies consécutifs aux bombardements allemands sur Arras en 1915.
Par bonheur un professeur au petit Séminaire d'Arras, A. MASCLEF, eut l'excellente idée de rassembler toutes les informations recueillies par divers botanistes "artésiens" au cours du XIXe siècle, d'y ajouter les siennes afin de réaliser le "Catalogue" précité ; il va de soi que les données patiemment recueillies par DOVERGNE dans le sud ouest et le centre du Pas-de-Calais forment véritablement "l'ossature" de l'ouvrage que publia MASCLEF.
Ainsi fut préservée de l'anéantissement une oeuvre scientifique de valeur poursuivie avec application pendant un demi-siècle et dont les cartographes et les écologistes de la seconde moitié du XXe siècle ont redécouvert toute l'importance.
Toutefois, il faut reconnaître que l'oeuvre scientifique accomplie par le pharmacien hesdinois fait se poser diverses questions :
- où DOVERGNE a-t-il effectué ses études de Pharmacie ? peut-être à Arras où existait au XIXe siècle une Ecole de Médecine et de Pharmacie ; (1)
- quels furent ses Maîtres ?
- comment lui vint le goût de la Botanique ; qui l'incita à persévérer dans cette voie ?
- en dehors de bons amateurs locaux (que cite MASCLEF), quels furent ses correspondants, ceux qui l'aidèrent dans l'identification d'espèces difficiles ? ... l'examen de son herbier nous aurait peut-être renseigné mais on ne sait pas quel a été le sort de ses collections !
- enfin comment herborisait-il ? Songe-t-on suffisamment qu'à cette époque il n'existait ni voitures particulières, ni même de chemin de fer ; les déplacements se faisaient en voiture à cheval et souvent à pied ...

Il est navrant de constater que la plupart des questions que nous venons de poser demeurent sans réponse.

B. LA JOURNEE DU 17 MAI 1981 DANS LA REGION HESDINOISE

Vers 10 heures un petit groupe de botanistes et d'amis de la Nature se retrouvaient face au très bel Hôtel de Ville d'Hesdin. Introduits dans l'édifice par Monsieur LANDRIEU, Pharmacien et ancien maire d'Hesdin [qui joua un rôle actif dans l'organisation de cette

journée/, ils purent admirer pendant quelques instants les collections conservées dans cet Hôtel de Ville puis furent accueillis par Monsieur FREVILLE, Maire et Conseiller général, qui souhaita la bienvenue aux participants.
S'exprimant au nom des botanistes présents, J.R. WATTEZ rappela les grands traits de la vie /ce que l'on en sait tout au moins .../ et de l'activité scientifique de C.J. DOVERGNE. Puis Monsieur BOUTTE, Archiviste municipal, replaça DOVERGNE dans son époque ; il évoqua à juste titre le souvenir d'un autre botaniste célèbre, également d'origine hesdinoise : Victor JACQUEMONT qui fut l'un des grands explorateurs des Indes et de l'Himalaya ; il mourut très jeune, hélas, d'un abcès au foie en 1832 à Bombay ; la bibliothèque municipale conserve plusieurs volumes précieux où ont été rassemblés les notes prises et les dessins effectués par JACQUEMONT lors de ses voyages. La parution de son "Voyage aux Indes" (échelonnée de 1835 à 1841) fit à l'époque grosse impression.
Après une brève visite à l'une des plus anciennes Sociétés de la ville : la Confrérie des Arbalétriers, le groupe quitte Hesdin pour effectuer aux alentours de la ville un circuit botanique dans les lieux mêmes où DOVERGNE fit tant de belles découvertes dans la première moitié du XIXe siècle.
Seront successivement visités :

1. les marais communaux de Grigny
   Situés dans la basse vallée de la Ternoise, peu avant son confluent avec la Canche, les marais de Grigny sont formés par la juxtaposition de parcelles pâturées à l'herbe rase où prédominent les espèces prairiales mésohygrophiles de l'Agropyro-Rumicion et de sites assez étendus au substrat plus incertain (les participants eurent tout loisir de s'en rendre compte ! ...) ; la flore de ces endroits fangeux est de loin la plus diversifiée : Carex paniculata, Rumex hydrolapathum, Apium nodiflorum, Veronica Beccabunga, Catabrosa aquatica sont les Phanerogames les plus remarquables.
   Des plages importantes de l'Hépatique à thalle : Marchantia polymorpha — qui n'est pas si répandue — y ont été observées.

2. la forêt d'Hesdin
   Rappelons que la végétation de ce très beau massif forestier a fait l'objet d'une étude descriptive d'ensemble de L. DURIN et R. LERICQ (1964). Une prospection méthodique de la forêt a permis à ces auteurs de distinguer deux grands types forestiers : la Hêtraie calcicole des lisières et la Hêtraie sur limons qui recouvre le plateau ; le Charme est plus abondant dans la Hêtraie subacidocline des plateaux.
   La végétation de la forêt d'Hesdin a été observée en quatre localités distinctes.
   - au lieu dit : le petit Saint-Leu, proche de Grigny ; il s'agit d'un vallon se situant à la lisière S.E. du massif forestier d'Hesdin ; pour y parvenir, le groupe emprunte un chemin creux où prospère un groupement nitrophile et sciaphile à rattacher à l'alliance du Geo-Alliarion ; Geum urbanum, Anthriscus sylvestris y sont bien développés. La végétation forestière voisine est une chênaie-charmaie sub-acidocline avec présence de Houx : Ilex aquifolium en sous-bois.
   - la lisière sud de la forêt au-dessus de l'église d'Huby St Leu.
     Notons que l'on jouit depuis cet endroit d'une perspective exceptionnelle sur le site d'Hesdin et de ses environs immédiats. Le manteau forestier précédant la hêtraie calcicole est particulièrement intéressant puisque s'y développe Cornus mas dont

c'est l'une des seules localités du Pas-de-Calais ; il semble d'ailleurs que Cornus mas atteigne en lisière sud de la forêt d'Hesdin l'une des limites de son aire.
La flore du sous-bois ombragé est beaucoup plus banale ; tapis de Mercuriales et de Lierre se succèdent de façon monotone.

- le vallon du fond Jacotin proche de Guisy.
Dans une coupe de la Hêtraie se développent quelques belles touffes de Belladone : Atropa Belladona, espèce peu commune dans les forêts de l'Artois ; DOVERGNE la signalait déjà en forêt d'Hesdin. Le principal intérêt de ce vallon est de receler la présence d'une population importante de Dentaire : Dentaria bulbifera, Crucifère sylvatique printanière (déjà défleurie d'ailleurs) peu répandue en France où elle n'existe qu'en de rares massifs forestiers de la partie septentrionale de notre pays ; mais elle peut y être localement abondante. P.N. FRILEUX (1968) a bien étudié l'écologie et la répartition de D. bulbifera en Haute-Normandie.
Aux côtés de cette espèce vernale se développent quelques plantes intéressantes telles que la Dorine : Chrysosplenium oppositifolium et Carex strigosa, espèces caractéristiques des vallons et layons forestiers humides.
- la lisière S.O. de la forêt au-dessus d'Aubin St Vaast.
Cet arrêt — contrarié par la pluie — apporte peu d'observations nouvelles par rapport aux deux arrêts précédents ;
une lisière dominée par Helianthemum nummularium sépare le manteau forestier des cultures.

3. la pelouse calcaire de la Maladrerie proche de Contes
Dernier arrêt de la journée, une pelouse calcaire abritée et ensoleillée est peu à peu colonisée par des fourrés de Genévrier : Juniperus communis, seul Conifère indigène dans notre région. Des plages d'herbe rase subsistent cependant sur d'importantes surfaces ; elles sont occupées par des formations du méso-Bromion. Plusieurs Orchidées héliophiles et calcicoles y ont été observées : Orchis purpurea, Gymnadenia conopsea — à l'époque encore en boutons — et surtout Orchis militaris dont c'est à ma connaissance l'une des seules localités de l'Artois. Le groupe se disperse peu après ; toutefois sur le chemin du retour, en traversant Cavron St Martin, est découverte fortuitement une petite station — inédite — de Ceterach officinarum (fougère saxicole "méridionale") sur un vieux mur de brique.
Le circuit effectué dans la région d'Hesdin en ce dimanche de mai 1981 a permis de constater la persistance aux abords de cette petite ville de plusieurs biotopes de qualité recelant encore des plantes intéressantes ; toutefois nombre d'espèces rares signalées par DOVERGNE avant 1850 n'ont pas été revues récemment comme vont le montrer les tableaux suivants.

C. PLANTES SIGNALEES PAR DOVERGNE ET — APPAREMMENT — NON REVUES RECEMMENT

Il apparaît à la lecture du "Catalogue" de MASCLEF que DOVERGNE avait "ratissé à fond" la région hesdinoise ; à chaque page reviennent les noms de : Hesdin, Marconnelle, Huby St Leu, Grigny, Contes, Maresquel, etc... Aussi m'a-t-il semblé judicieux d'essayer de faire en quelque sorte le bilan de la présence ancienne et actuelle des

plantes rares et peu communes que DOVERGNE signalait nommément aux abords immédiats de sa ville natale :
- en forêt d'Hesdin et dans les bois voisins ;
- dans les milieux humides des vallées de la Canche (principalement en aval d'Hesdin) et de la Ternoise : étangs, secteurs tourbeux, prairies humides ;
- sur les friches et pelouses calcaires recouvrant les coteaux ensoleillés ;
- dans les moissons ;
- dans les sites anthropisés dont la végétation n'est que trop dédaignée ;
- également dans les collines boisées qui séparent Hesdin de Fruges.

Les noms de ces plantes sont rapportés dans les listes qui suivent ; n'y figurent que celles n'ayant apparemment pas été revues récemment dans la région hesdinoise ; sans doute, toutes n'ont-elles pas disparu, mais leur raréfaction est incontestable.

1. espèces forestières et pré-forestières

*Actaea spicata B/T
Anemone ranunculoides M.
*Helleborus viridis Gr. A /encore présent dans le Ternois/
*Androsaemum officinale f.H.
Hypericum montanum Cr.
Potentilla procumbens f.H. ; Fr.
Dipsacus pilosus A.H. Mar.
*Gnaphalium silvaticum f.H.
Hieracium boreale f.H.
*Digitalis purpurea f.H.
Daphne Mezereum Fr. Bu. B.
*Daphne Laureola A. Cr.
*Narcissus pseudo narcissus C. /également présent dans le Ternois/
*Cephalentera grandiflora f.H.
Cephalentera ensifolia f.H. Cr.
Cystopteris fragilis Roy. Leb.
Equisetum hyemale M. (naturalisé)

2. espèces dites "des ourlets"

Thalictrum minus M.
Serratula tinctoria B.
Senecio spatulaefolius f.H. Cr. Leb.
Melampyrum cristatum Leb. Fr.
Polygonum dumetorum f. H.
Polygonatum vulgare f. H.

3. espèces des pelouses calcaires

Polygala calcarea Leb.
Dianthus Armeria M. H. Huby /espèce en net recul dans la France septentrionale/
Spiraea Filipendula H. (par William)
Bupleurum falcatum H. (par Lestiboudois)
*Lactuca perennis Huby
Lithospermum officinale H. Fr.
*Linaria supina Cav.
*Linaria striata Huby

N.B. : Les astérisques figurant sur les listes laissent supposer que le maintien de la plante en de rares stations est possible.

*Calamintha Acinos Cav. Huby
*Teucrium Botrys Leb.
Vincetoxicum officinale H. (d'après Vandamme)
*Thesium humifusum Cr. Leb.
Orchis simia f.H. vieil H. - Leb.
Ophrys fuciflora M. Auchy
Spiranthes autumnalis Bu.
Phleum Boehmeri H.

On remarquera que la plupart de ces plantes calcicoles et xérophiles n'ont pas été revues récemment dans le Pas-de-Calais et que l'on doit désormais gagner les vallées de la Somme et de la Bresle ou le sud-Amiénois pour les rencontrer.

4. espèces sabulicoles
Filago minima f. H. Cav.
Gnaphalium luteo-album H.
Hieracium Auricula f. H. Leb.
Centunculus minimus Bu.
Pedicularis silvatica f. H.
Aira caryophyllea M.

5. espèces des milieux inondés

/a/ plantes aquatiques immergées
*Hippuris vulgaris : vallée de la Canche
Potamogeton alpinus A.C.
Potamogeton coloratus Mar.
Potamogeton trichoides A.
Sparganium minimum Br.

/b/ plantes hélophytiques (sensu lato)
Ranunculus hederaceus Cr. Cav. C.A.
*Cardamine amara H. Gr.
Sium latifolium Fil.
Oenanthe Phellandrium H. (par William)
Apium inundatum A.C.
Butomus umbellatus Ecq.
Carex vesicaria C. Gr. (par William)
Salix purpurea M.

/c/ plantes turficoles
*Ranunculus Lingua Gr. Mar. st G.
Stellaria glauca Mar.
Geum rivale M.
*Epilobium palustre M.
*Oenanthe Lachenalii Mar.
Sonchus palustris M. /plante quasiment disparue de la France septentrionale/
Menyanthes trifoliata Mar. H.
*Veronica scutellata A.C. Gr. Mar.
Utricularia vulgaris H. Gr.
Rumex palustris Mar.
Epipactis palustris M. Mar.
Triglochin palustre A. Gr.
Eleocharis pauciflora Gr. Mar.
Eleocharis multicaulis Br. Gr.
Carex ampullacea A. Gr. Mar. Br.

/d/ espèces prairiales humides
Trifolium patens Mar.
Apium repens Mar. A.

Inula britannica M. /seule localité ayant été signalée dans le Nord de la France/
Mentha viridis M. Mar.
Polygonum Bistorta f. H. A. C. Guisy
Polygonum minus H.
*Polygonum mite Huby. A. Gr.
Hordeum secalinum H. Mar.
Glyceria x loliacea Huby
Carex hordeistichos "naturalisé dans les marais et prairies de Grigny" /une des seules localités mentionnées dans la France septentrionale/.

5. espèces anthropiques

/a/ plantes messicoles

Alyssum calycinum H. st G.
Caucalis daucoides Cav.
*Antirrhinum orontium Huby
Veronica acinifolia Wamin. Bu. M.
Briza minor Mouriez

La présence d'autres messicoles n'est pas signalée dans la région hesdinoise ; sans doute les Nielles, Miroir de Vénus, Peigne de Vénus, Bleuets, Chausse-trape... étaient-ils omni-présents au XIXe s. dans les moissons ; on sait ce qu'il en est advenu ... !

/b/ plantes nitrophiles

Ranunculus parviflorus "naturalisé à Marconnelle"
*Fumaria capreolata M.
Barbarea praecox M. Huby
*Sisymbrium Sophia H.
Lepidium graminifolium M.
Holosteum umbellatum "murs à Hesdin"
Geranium lucidum "fortifications à Hesdin"
*Conium maculatum H. (d'après William)
Barkhausia foetida A.M.
Inula Helenium H. (d'après William)
Cuscuta major Fr. Bu.
Hyoscyamus niger H.
Veronica peregrina "naturalisé à Marconnelle"
Scrofularia vernalis "haies de M."
Nepeta Cataria M.
Leonurus Cardiaca M. Bu.
Amarantus sylvestris M.
Rumex pulcher M.
Setaria viridis Leb.
Bromus inermis st G.

Les abréviations figurant sur ces listes correspondent aux localités mentionnées par DOVERGNE et reprises dans le Catalogue de MASCLEF. A : Aubin st Vaast ; B : Bouin ; Bu : Bucamp ; B/T : Blangy sur Ternoise ; Br : Beaurainville ; Cav : Cavron st Martin ; C : Contes ; Cr : Créquy ; Ecq : Ecquemicourt ; Fr : Fressin ; Fil : Filièvres ; H : Hesdin et Marconne ; fH : forêt d'Hesdin ; vieil H : vieil Hesdin ; Gr : Grigny ; Leb. : Lebiez ; M : Marconnelle ; Mar : Maresquel ; Roy : Royon ; st G. : St Georges.

N.B. : La nomenclature et la classification des plantes citées sont celles qu'avait retenues A. MASCLEF (1886).

D. QUELQUES COMMENTAIRES

Quels commentaires la lecture de ces listes nous incite-t-elle à faire ?

1. La présence d'un botaniste passionné ou d'une Société de Sciences Naturelles active dans une agglomération a amené une connaissance approfondie de la flore des abords immédiats de celle-ci ; la même observation qu'à Hesdin est faisable à Abbeville (pays de TILLIETTE de CLERMONT et d'Eloi de VICQ) et à Amiens (cité de GONSE et de plusieurs autres botanistes). A cet égard, il est frappant de constater que sur les pré-cartes que font paraître les membres de l'Institut Floristique franco-belge (IFFB), les points (correspondant aux localités éteintes) se situent fréquemment à proximité des agglomérations où s'est manifestée pendant le XIXe siècle une réelle activité de prospection botanique. Toutefois, que de territoires sont restés inexplorés au XIXe siècle et combien de richesses (peut-être disparues depuis) seront demeurées méconnues...

2. La lecture de listes aussi fournies de plantes "non revues récemment et supposées disparues" a de quoi effrayer. Qui aurait pu penser que la végétation des environs d'Hesdin était si diversifiée au XIXe siècle mais qu'elle avait subi une telle régression au XXe siècle.

   Ce recul a frappé tout d'abord les plantes inféodées aux biotopes ayant pratiquement disparu tels les :
   - marais tourbeux des vallées de la Canche et de la Ternoise comblés, nivelés puis lotis ou industrialisés ;
   - prairies humides jouxtant les précédents qui ont beaucoup régressé ; celles qui subsistent ayant été abandonnées par les herbagers, les "Roseaux" les ont envahies, ce qui a fait disparaître "par étouffement" les plantes herbacées intéressantes : Orchidées, Cypéracées ...
   - à ces milieux disparus s'ajoute dans le cas d'Hesdin (et de plusieurs autres villes du Nord de la France : Arras, Douai, Valenciennes, Lille ...) le déclassement, puis le démantèlement des fortifications ce qui a entraîné la disparition de milieux humides (les fossés) ou xériques (certains glacis) artificiels mais intéressants.

   Ce recul concerne ensuite les milieux ayant subi de profondes modifications dans le sens d'une régression de leur superficie et plus encore peut-être de leur "qualité biologique" :
   - les biotopes lacustres (étangs, pièces d'eau, cours d'eau) frappés par la pollution des eaux ;
   - les friches et pelouses calcaires enrésinées ou mises en culture (y compris sur les fortes pentes) jusqu'à la lisière même des bois ;
   - et même les milieux forestiers qui sont également "enrésinés" ou simplement trop bien "entretenus" ; ne dit-on pas des forêts qu'elles sont "jardinées"
   - les moissons dont la flore commensale a disparu presque entièrement par suite de la généralisation de l'emploi des herbicides.

   Mais arrêtons-nous quelques instants sur l'évolution qu'ont subi les milieux nitrophiles que l'on rencontrait encore il y a une génération à la périphérie des petites agglomérations : cours de ferme, abreuvoirs, sentiers, jardinets... ; y végétaient des espèces

intéressantes — que DOVERGNE mentionne — et que l'on chercherait en vain dans les lotissements plaisants et les terrains industrialisés (qui le sont moins...) ayant succédé désormais aux biotopes mi-urbains, mi-campagnards qui ceinturaient assez agréablement les petites agglomérations.

3. A l'opposé, certaines plantes ont connu une réelle extension tel le Laurier de Saint-Antoine (Epilobium angustifolium) dont les grappes de fleurs rouges recouvrent désormais toutes les coupes forestières ; d'autres se sont implantées dans les milieux anthropisés (Matricaria, Solidago, Galinsoga, Polygonum div. sp.), lacustres (Elodea canadensis : la peste d'eau !) et même forestiers (Juncus tenuis) ...

4. Reconnaissons qu'il subsiste aux abords d'Hesdin un certain nombre de milieux semi-naturels ou sub-naturels tout à fait dignes d'intérêt au premier rang desquels se situe bien évidemment la forêt domaniale qui héberge encore diverses plantes rares ; plusieurs d'entre elles ont été revues lors de l'excursion du 17 mai 1981 : Dentaria bulbifera, Cornus mas, Atropa Belladona.

5. Posons enfin la question de savoir si certaines découvertes floristiques importantes peuvent encore être faites dans une région planitiaire — apparemment bien connue — comme le sud du Pas-de-Calais. L'observation récente de deux stations importantes de Buis (Buxus sempervirens) en 1977 à Fontaine l'Etalon (à 8 km d'Hesdin) et en 1980 à Berlencourt (dans le Ternois) nous autorise à répondre affirmativement ; néanmoins, il est vraiment surprenant que ces deux sous-bois de Buis connus des habitants des villages concernés sous le nom de "la Buissière" (terme repris dans la toponymie locale) n'aient jamais été visités par les Botanistes !

C O N C L U S I O N

Je prie le lecteur de bien vouloir excuser la longueur de cet article commémoratif qui ne devait être au départ qu'un simple compte-rendu d'excursion. J'ai jugé opportun de lui donner un plus grand développement dans le but d'honorer un botaniste du XIXe siècle trop oublié de nos jours dont les recherches poursuivies patiemment et de façon désintéressée pendant plusieurs dizaines d'années ont conservé toute leur valeur un siècle et demi plus tard.
Il est juste d'avoir associé au souvenir de DOVERGNE celui de MASCLEF qui a eu le grand mérite de publier les notes du botaniste hesdinois les sauvant de ce fait d'une destruction irrémédiable pendant la première guerre mondiale.

N.B. : Permettra-t-on à l'auteur de cet article de suggérer à la municipalité hesdinoise d'honorer le souvenir de C.J. DOVERGNE, Pharmacien, Adjoint au Maire et Botaniste par une plaque apposée sur sa maison natale ou même par une rue qui lui soit dédiée ?

J.R. WATTEZ

.....

(1) Cet établissement fonctionna de 1820 à 1882 mais les cours de Botanique ne débutèrent qu'en 1827 ; DOVERGNE n'a pu y effectuer ses études ; de ce fait, l'origine de sa vocation de botaniste n'est pas connue.

.....

HISTOIRE DE LA WAIDE
(Isatis tinctoria L.)
EN PICARDIE

Charles MARTIN

En 1981, trois stations de Waide ont été observées à Amiens :
A - aux abords de la Citadelle (J-P.L.)
B - près des anciennes carrières Saint-Maurice (R.C.)
C - dans une vieille carrière, à mi-distance des deux points précédents (C.M.)

La station A perpétue l'indication de Pauquy (1831); la localité B était classique pour les botanistes de la précédente génération.

Ainsi, de nos jours à Amiens, la Waide pousse sur les fronts de taille de deux carrières de craie, sur un talus herbeux en bordure de route, ainsi que sur un remblai crayeux.

Malheureusement ces implantations sont presque toutes condamnées à disparaître car les deux anciennes carrières sont devenues des arrière-cours où la Waide est désormais à la merci des désherbages; le bord de route, lui, est fauché chaque printemps et, cette année par exemple, les deux pieds d'Isatis qu'il abritait ont été coupés au moment de leur fructification; c'est probablement le remblai de la Citadelle, moins exposé, qui continuera seul, quelque temps encore, à héberger le Pastel tant que le taillis n'aura point totalement envahi la place.

Selon toute vraisemblance, la Waide n'est pas une plante indigène, encore que l'on ignore son pays d'origine. Les biotopes, où elle survit chez nous, indiquent une nette préférence pour des lieux arides et une parfaite tolérance vis-à-vis de la craie.

Dans le Nord de l'Europe, dès l'Age du Fer, cette plante était déjà utilisée pour des peintures corporelles puisque Jules César rapporte qu'en Angleterre "tous les Bretons se teignent au Pastel, qui produit une couleur bleue, d'où leur aspect si effrayant au combat " (De bello gallico, liv. V, ch. 14).

Au Moyen-Age, en Picardie, la culture de la Waide était spécialement répandue dans les régions d'Amiens, de Corbie et de Saint-Quentin (P. Dubois). Le Pastel était alors commercialisé en pains appelés coques, ce qui a fait donner à la plante le nom de Cocagne. Le commerce de la Waide était alors florissant et ce serait là, selon certains à la suite de Furetière, l'origine de l'expression " pays de cocagne " pour désigner une contrée prospère !

Que l'on admette ou non une telle explication, nous possédons à Amiens un indiscutable témoignage de la richesse des waidiers car, en 1300, leur corporation disposait de moyens suffisants pour élever, dans le bas de la Cathédrale, une chapelle dédiée à Saint Nicolas; à l'extérieur, une inscription, toujours visible, précise : "Les bones gens des villes dentour Amiens qui vendent vuaides ont faite chete capele de leurs omonnes ".

De plus, au-dessus de cette inscription, on voit une sculpture qui représente deux marchands waidiers près de leurs sacs gonflés de coques.

Plus tard, à mesure que s'amplifie le commerce avec les Indes, les indigotiers tropicaux vont concurrencer la Waide au point que la

substance colorante bleue s'appellera désormais indigo (de indicus, indien) quels que soient le pays et la plante d'origine.

La teinture à l'indigo se base sur deux propriétés fondamentales de cette substance: l'indigo bleu est insoluble dans l'eau; alors que l'indigo incolore, lui, devient soluble dans l'eau légèrement alcalinisée.

Ces deux propriétés ont été découvertes empiriquement bien avant notre ère.

Effectivement le suc des plantes à indigo reste incolore tant qu'il demeure dans les tissus de la plante; toutefois, au contact de l'air, il vire d'abord au vert puis au bleu: le produit est alors sous forme oxydée. Mais la transformation est réversible car cette forme oxydée (bleue) redevient incolore sous l'action d'un réducteur. En conséquence les teinturiers doivent obligatoirement obtenir d'abord la forme incolore (réduite) pour y tremper leurs étoffes; ensuite un simple séchage à l'air donne la couleur bleue par oxydation, et cette teinture, vu son insolubilité à l'eau, possède alors la qualité " grand teint ".

Comment les propriétés tinctoriales du Pastel ont-elles été découvertes ? Il est évidemment impossible de le savoir. Pourtant certaines observations autorisent des hypothèses.

Il y a deux siècles, alors que la culture de la Waide n'était pas encore totalement abandonnée, on remarquait que les intestins des moutons nourris de Waide prenaient une forte coloration vert bleu, et l'on notait également que des souris, après avoir grignoté de la Waide, donnaient des crottes si bleues qu'elles en devenaient colorantes. C'est vraisemblablement une observation comparable qui est à l'origine de la découverte de l'indigo.

Technique primitive :

A part la brève mention de J. César, nous ne disposons pas d'informations remontant à l'Age du Fer; mais, à la fin du XVIII ème siècle, on pouvait encore observer sur l'île de Corfou un procédé si archaïque que l'on est tenté d'y voir une survivance de pratiques fort anciennes. La simplicité des moyens n'empêchait d'ailleurs pas d'obtenir de cette manière, une teinture d'excellente qualité.

Au départ, on écrase les feuilles fraîches soit au mortier, soit à la meule, voire simplement entre deux pierres plates; puis, pour conservation, on fait sécher la pâte ainsi obtenue.

Pour la teinture, cette pâte sèche est mise à fermenter dans une cuve avec de la lessive de cendre.

Après cette fermentation, les étoffes à teindre sont simplement plongées dans la cuve, sans tenir compte de l'odeur.

En dépit de sa simplicité, un tel procédé est remarquable puisque, dans la cuve, se trouvent associés indigo, matières végétales en putréfaction et cendres. Or les substances végétales en fermentation sont douées de propriétés réductrices et par ailleurs les propriétés alcalines des cendres sont bien connues: ainsi les deux conditions chimiques nécessaires à la solubilité de l'indigo, réduction et basicité, sont correctement réalisées.

Technique du Moyen Age :

Au début du XIX ème siècle, la manière d'opérer n'était plus connue que par quelques survivances traditionnelles, mais l'importance du procédé est vite réapparue au moment du Blocus Continental où, faute d'importation, l'indigo de pays a été remis à l'honneur. Les informations, à la veille de disparaître, ont alors été recueillies d'extrême justesse.

L'élaboration du produit se fait en deux temps; chez le cultivateur déjà, puis chez le marchand.

1°- A la campagne, les feuilles sont cueillies à la main et les feuilles fraîches sont aussitôt broyées au moulin. Des moulins à Waide ont été mentionnés à Raineval, Louvrechy, Hangard, Bouthors, Longueau, Camon, Boves et près de l'église Saint-Jean à Amiens (P. Dubois).

La bouillie ainsi obtenue est mise à fermenter: pour cela on la dispose en petites meules que l'on malaxe toutes les 48 heures, un mois durant. Ce travail à l'état pâteux a valu à l'Isatis le nom de Pastel. Après fermentation, la pâte est à nouveau écrasée au moulin. Enfin le produit ainsi homogénéisé est moulé en pains appelés coques que l'on fait sécher sur des claies. La vente s'effectuait d'ordinaire fin décembre. La forme et le poids des coques variaient selon les régions: à la Cathédrale d'Amiens, au groupe des waidiers, les coques de l'an 1300 ont une forme arrondie, et une grosseur voisine de celle du poing.

2°- Chez les grossistes, les coques sont rassemblées en grandes quantités, par dizaines de tonnes quelquefois, en vue d'une nouvelle fermentation. Dans ce but, les coques sont cassées " à la hache " et les morceaux sont empilés en lits épais d'un mètre au moins. On arrose les tas: l'humidité relance la fermentation qui s'accompagne d'une forte élévation de température. On retourne les meules sens dessus dessous quotidiennement d'abord, puis moins fréquemment à mesure que la fermentation s'apaise. Au total les manipulations durent un mois environ. Le produit fini est alors livré aux teinturiers. C'est à eux qu'incombe la dissolution de l'indigo à l'aide d'un réducteur (l'urine et le son ont été signalés) et d'une base (chez nous, chaux ou eau de chaux évidemment).

A l'évidence une telle technique réclame beaucoup trop de manipulations et les derniers stades exigent des ouvriers fort expérimentés.

Devant la concurrence des indigos exotiques, on a envisagé d'abandonner les fastidieuses façons que réclame le procédé à l'état pâteux pour une technique par voie humide, incomparablement plus rapide, que la chimie naissante a vite améliorée. Mais il était trop tard car, dès le premier tiers du XIX ème siècle, un produit de synthèse, l'aniline, allait évincer définitivement l'indigo naturel, tant tropical qu'européen. Curieusement pourtant, en 1929, on signalait encore en Angleterre de modestes cultures de Waide; pour la teinture, on mélangeait plante européenne et productions tropicales (Hurry, correspondance avec P. Dubois). Il existe, à la bibliothèque municipale d'Amiens, un morceau de drap teint de cette manière, en Angleterre, il y a un demi-siècle seulement.

En définitive, les trois stations de Waide amiénoises sont, à ma connaissance, les derniers vestiges du pays de cocagne "dentour Amiens".

Bibliographie

J. CESAR - Commentaires sur la guerre des Gaules.

DOIN (G.T.)- Dictionnaire des teintures, art. Pastel; T.IV de l'Encyclopédie méthodique. Paris, Panckoucke & Agasse, 1792-1832, 199 vol.

DUBOIS (P.)- Manuscrit 1414, Bibliothèque d'Amiens.

PAUQUY (Ch.)- 1831- Statistique botanique ou flore du département de la Somme et des environs de Paris. Amiens, Machart; XI + 635 p.

PUYMAURIN (De)- 1810- Notice sur le pastel (Isatis tinctorum), sa culture et les moyens d'en tirer l'indigo. Paris, 63 p.

PARUTION DES ARTICLES

Les articles doivent être adressés à J.R. WATTEZ, Rédacteur du Bulletin. La parution aura lieu après avis favorable du comité de lecture.

Dans le souci de faciliter la parution du bulletin et d'essayer d'en uniformiser la présentation, il est demandé aux auteurs de fournir un texte "prêt à tirer" respectant :

- les marges : 3,5 cm en haut
  3,5 cm à gauche
  1,5 cm à droite
- les espacements :
  interligne simple dans le texte
- les caractères :
  Il est vivement souhaité que les caractères soient aussi proches que possible de ceux utilisés dans les premiers numéros.
- les titres en lettres majuscules, suivis du nom et du prénom de l'auteur.

La numérotation des pages devra être faite au crayon mine et au verso des feuillets (format 21 x 29,7).

-oOo-

PRESENCE ANCIENNE ET ACTUELLE DE TULIPA SILVESTRIS L. DANS LE DEPARTEMENT DE LA SOMME

Marcel DOUCHET - Jacques VAST

Tulipa silvestris est une Liliacée, vivace grâce à un bulbe (plante géophyte), que l'on rencontre habituellement dans les vignobles abandonnés, les talus herbeux, les bosquets, les coteaux, les prairies fraîches, au pied des haies.

Il se trouve qu'une riche station de T.s. a été observée le 29 avril 1978 à Moyencourt-les-Poix (80). Etant donné la rareté de cette espèce en Picardie, nous avons jugé opportun de signaler cette découverte.

LA STATION DE TULIPA SILVESTRIS DE MOYENCOURT-LES-POIX

(Coordonnée I.F.F.B. - L 21-14) (*)

Cette station de Tulipe sauvage est très ancienne puisque les observations initiales remontent à plus de cinquante ans (d'après Monsieur de LAGE).

Les fleurs de Tulipe s'observent au sein de peuplements assez denses de feuilles ou par petits groupes isolés dans la prairie située en contrebas du château de Moyencourt.

DE LANGHE et coll. (1978) notent que "T.s. apparaît en colonies denses dans ses stations ; la plupart des individus ne possèdent qu'une feuille et restent stériles".

Le pH du sol de cette prairie pâturée est de 7,5. On y rencontre les plantes suivantes :

Dactylis glomerata	Primula veris
Lolium perenne	Cardamine pratensis
Cynosurus cristatus	Glechoma hederacea
Trifolium pratense	Lamium album
Trifolium repens	Melandrium album
Medicago arabica	Anthriscus sylvestris
Ranunculus ficaria	Urtica dioica
Ranunculus repens	Bellis perennis
Ranunculus acris	Cirsium vulgare
Veronica hederifolia	Taraxacum sp

.....

(*) Institut Floristique Franco-Belge

En outre, guidés par Monsieur de LAGE nous avons observé le 3 mai 1980 une deuxième station de Tulipa silvestris (cinq pieds en fleurs) ; elle se trouve à huit cents mètres environ de la première, à la lisière d'un bois.

Superficie du relevé : 80 m2 environ. La végétation arborée comportait la présence de :

Arbre

Quercus robur

Arbustes

Acer pseudoplatanus	Crataegus laevigata
Acer campestre	Euonymus europaeus
Carpinus betulus	Rosa tomentosa
Ulmus campestris	Rubus sp

Dans la strate herbacée se voyaient

Geum urbanum	3.2	Arum maculatum	1
Milium effusum	3.2	Moehringia trinervia	+
Galium aparine	2.2	Viola reichenbachiana	+
Geranium robertianum	3.3	Anemone nemorosa	+
Mercurialis perennis	2.2	Urtica dioica	+
Veronica hederifolia	2	Poa nemoralis	+
Ranunculus ficaria	1		

Une troisième station de T.s. existe dans cette propriété ; elle est également très ancienne, mais depuis plusieurs années, seules les feuilles apparaissent chaque printemps.

LA STATION DE TULIPA SILVESTRIS DE HAILLES
(Coordonnée I.F.F.B. L 0 - 13)

Dans le parc de l'ex-château de Hailles (80), une autre station de T.s. a été découverte le 9 mai 1979 (M. DOUCHET).

Le parc est devenu une prairie divisée en plusieurs parcelles ; certaines d'entre elles sont pâturées par des moutons, d'autres par des vaches.

Quelques arbres existent encore dans l'ancien parc ; au pied de l'un d'eux (un pommier) a été observé l'unique exemplaire fleuri de Tulipe sylvestre accompagné (sur 3 à 4 m2) d'un peuplement assez dense de feuilles.

Le cortège floristique de T.s. à cet endroit était le suivant :

Poa annua	Capsella bursa-pastoris
Poa trivialis	Trifolium repens
Lolium perenne	Ranunculus ficaria
Dactylis glomerata	Bellis perennis
Hordeum murinum	Cirsium vulgare
Bromus sterilis	Taraxacum sp
Stellaria media	

le pH du sol était de 7.

Au début des mois de mai 1980 et 1981, seules les feuilles ont été retrouvées. Fin avril 1981, Monsieur et Madame VAN-OOSTENDE propriétaires du domaine nous ont indiqué qu'ils avaient aperçu au pied d'un grand tilleul dans une autre partie du parc, quelques tulipes en fleurs. Les vaches qui pâturaient à cet endroit ayant malheureusement brouté celles-ci, une vérification s'est avérée impossible.

Or GONSE, dans le premier supplément à la flore de la Somme (1889), relatait l'observation de T.s. faite par l'abbé DEQUEVAUVILLERS précisément au parc de Hailles.

Au cours d'une réunion de la Société Linnéenne du 13 mai 1899, il confirme le maintien et l'abondance de cette Liliacée dans le parc du château.

Depuis cette époque, la localité de T.s. de Hailles avait retenu l'attention de G. DUPONTREUE (1969) qui rapporte ce qui suit : "Nous avons écrit à ce sujet à Monsieur le Maire de cette localité et avons reçu le 15 novembre 1967 la réponse ci-après :"

- "L'ex-château de Hailles est, depuis 1919, une exploitation agricole. Le parc est maintenant une pâture et les exploitants actuels, Monsieur et Madame VAN-OOSTENDE, ne se souviennent pas avoir vu de Tulipes dans celle-ci. Ils encouragent cependant les botanistes à venir au printemps faire eux-mêmes des recherches, la plante ayant pu échapper à leur vue".

Cependant, aucun pied de T.s. ne fut observé à cette date.

La petite station de T.s. notée au pied d'un pommier laisse supposer que la présence de cet arbre a contribué à son maintien ; en effet, cette pâture a été retournée récemment par la charrue. Comme il est malaisé de labourer près d'un tronc, on peut penser qu'une petite bande de terre - épargnée par la charrue - située à la périphérie de ce tronc a permis à la Tulipe sylvestre de se maintenir.

LES LOCALITES NON REVUES DE TULIPA SILVESTRIS

Dans le but de compléter les informations sur la présence ancienne et actuelle de T.s. dans le département de la Somme, des recherches ont également été effectuées dans les anciennes localités signalées par les botanistes du XIXe siècle.

1. Au château d'Essertaux (80)
(mai 1979-1980-1981 - M. DOUCHET) - Le botaniste COPINEAU avait trouvé T.s. pour la première fois dans la Somme, en 1865. D'après les recherches et les renseignements obtenus, il n'y a aucune trace actuellement de cette tulipe dans le parc où des travaux de terrassement ont été effectués il y a une quinzaine d'années.

2. Au bois du Forestel près de Montdidier
(mai 1979-1980 - M. DOUCHET) - T.s. y a été signalée par CAUCHETIER, GUFFROY et GONSE (1908) ; personne n'y a revu de Tulipe sauvage.

M. GUILLUY a également recherché personnellement mais en vain T.s. au bois du Forestel.

3. Au château de Huppy (80), d'après E. de VICQ et B. de BRUTELLETTE. Supplément 1873. (mai 1979 J.P. LEGRAND) - Recherches également demeurées sans résultat.

4. A Cuverville sur Yères (76) au bois du Tot, d'après L. CORBIERE 1893-1894 (mai 1979 - J.P. LEGRAND) - Recherches sans succès non plus.

5. A Souastre (62) près de Pas-en-Artois - M. J.-M. SPAS d'Arras nous a relaté l'observation de T.s. dans une pâture ; les herbicides largement répandus dans la propriété ont malheureusement eu raison de la tulipe qui n'a pas été revue ces dernières années.

6. Cependant, M. FRILEUX (1963) a observé T.s. dans un bois à Secqueville près de Caen (14). Il s'agirait également de l'ex-parc d'un château.

A ce propos, nous ferons remarquer que la plupart des localités de Tulipe sylvestre se situaient dans des parcs d'anciens châteaux ; se pose dans ces conditions le problème de l'indigénat de cette espèce. Les auteurs de la flore de Belgique et du Nord de la France soulignent d'ailleurs qu'elle est souvent naturalisée dans la France septentrionale : "la limite septentrionale d'indigénat de T.s. est incertaine" écrivent-ils.

En conclusion, nous encourageons les botanistes de la Société Linnéenne à de nouvelles prospections dans les stations de T.s. signalées dans notre région aux XIXe siècle, qui ne sont peut-être pas toutes éteintes.
Souvenons-nous qu'en ce qui concerne la station de Hailles, aucun pointage récent ne signalait le maintien de T.s., le dernier remontant aux années 1910.
L'intérêt que nous portons aux observations ci-dessus est en rapport avec la rareté de T.s. dont la présence dans le département de la Somme n'a pas été mentionnée depuis près de soixante-dix ans.

-oOo-

NOUS TENONS A REMERCIER :

Mademoiselle Geneviève LEWICKI qui, la première, nous a confié avoir observé "des tulipes sauvages" dans les prairies du parc du château de Moyencourt-les-Poix.

Messieurs et Mesdames G. de TOURTIER et B. de LAGE de Moyencourt-les-Poix qui nous ont accueillis très obligeamment dans leur propriété.

Monsieur et Madame J. VAN-OOSTENDE propriétaires de l'ex-château de Hailles pour leur compréhension et leur gentillesse.

Tous les botanistes qui se sont associés à nos recherches.

BIBLIOGRAPHIE

BONNIER (G.) - Flore complète illustrée en couleur de France, Suisse Belgique. Lib. gén. de l'enseignement. Paris. T.X p.66 pl.575.

BONNIER (G.) et LAYENS (G. de) - Nouvelle Flore de la France et de la Belgique. Lib. gén. de l'enseignement. Paris. p.294.

BREBISSON (A. de) 1879 (5e éd.) - Flore de la Normandie. Caen. Le Blanc-Hardel p.372.

CORBIERE (L.) 1893-1894 - Nouvelle Flore de Normandie. Caen. Lanier. p.572.

COSTE (Chanoine H.) 1937 - Flore descriptive et illustrée de la France et de la Corse. Lib. Scien. et Tech. Paris. T.III p.305.

DUPONTREUE (G.) 1969 - Les Liliacées rares en Picardie (suite). Féd. Fr. Soc. Sc. Nat. 3e série T.8 n° 33 p.44.

FOURNIER (P.) 1961 - Les quatre Flores de France. Librairie pour les Sciences Naturelles. Paris Ve. p.163.

FRILEUX (P.N.) 1964 - Contribution à l'étude de la flore normande. Revue Soc. sav. Hte Normandie n° 36, p.62.

GONSE (E.) 1886-1888 - Supplément à la Flore de la Somme. Mémoires Soc. Lin. Nord France. T.7 p.51.
1905-1908 - Supplément à la Flore de la Somme. Mémoires Soc. Lin. Nord France. T.12 p.66.

LANGHE (J.E. de) et Coll. 1978 - Nouvelle Flore de la Belgique et du grand-duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines. p.770.

VICQ (E. de) et BRUTELETTE (B. de) 1864 - Catalogue raisonné des plantes vasculaires du département de la Somme. Supplément 1873. p.592. Imp. Briez Abbeville.

J.R. WATTEZ : Présence du chêne pubescent dans le département de la Somme (suite et fin).

Soulignons que M. BOURNERIAS (1968 et 1979) a soigneusement décrit le pré bois calcicole thermophile à chêne pubescent du Bassin parisien, analysant sa composition floristique (préalablement envisagée) et précisant ses caractères écologiques généraux.

A ce propos, il est nécessaire d'envisager brièvement les exigences édaphiques du chêne pubescent en Picardie.

- Q. lanuginosa (et les chênes pédonculés introgressés par lui) se développe sur les friches crayeuses ensoleillées existant çà et là dans le sud-Amiénois ; la craie constitue partout le substrat et les profils pédologiques réalisés révèlent l'existence d'une rendzine où la litière (formée par les chaumes de Graminées) et l'horizon A1 peu épais reposent directement sur la roche mère fendillée : M. BOURNERIAS, dans le Bassin parisien, l'avait déjà remarqué.
- Quant aux chênes sessiles introgressés de Q. pubescens, ils croissent le plus souvent sur les limons relativement sablonneux que l'on rencontre sur le sommet de certains plateaux picards ; de tels sols, assez filtrants, se dessèchent facilement en été et présentent de plus dans les horizons supérieurs une certaine acidité. La conjonction de ces deux facteurs ne peut que faciliter le développement du chêne sessile, essence nettement plus xérique et plus acidocline que le chêne pédonculé.

VI - CLIMATOLOGIE

A défaut d'observations météorologiques effectuées dans les sites mêmes où se développe le chêne pubescent, c'est à l'aide de chiffres aimablement mis à ma disposition par la Commission Météorologique du département de la Somme que j'indiquerai quels sont les grands traits du climat de la dition.

1) La Pluviosité

La pluviosité a été déterminée dans cinq localités du sud-Amiénois cernant le secteur où Q.l. est implanté ainsi que pour une localité du Santerre peu éloignée du bois d'Hangest (dominant la vallée de l'Avre) où Q.l. a également été observé. A titre de comparaison, les chiffres de pluviosité d'une localité de la vallée de la Somme proche de riches pelouses calcaires réputées thermophiles figurent également sur le tableau.
La pluviosité a été appréciée selon deux modalités différentes :

(a) pluviosité globale

Tableau climatologique n° 1.

LOCALITES	MOYENNE ETABLIE SUR	PLUVIOSITE MOYENNE
Dury	12 ans	605,15 mm
Boves	15 ans	624,45 mm
Oresmaux	18 ans	622,20 mm
Ailly sur Noye	18 ans	600,45 mm
Grivesnes	10 ans	628,70 mm
Plessier-Rozainvillers	18 ans	646,45 mm
Bray sur Somme	16 ans	677,35 mm

Le minimum de précipitations a été relevé à Ailly-sur-Noye (600,45 mm/an), localité se situant au coeur "de l'aire sud-amiénoise" de Q.1.

Un relèvement de la pluviosité s'amorce dans le sud-ouest du Santerre et se précise dans la vallée de la Somme.

Il apparaît que dans le sud-Amiénois la pluviosité annuelle dépasse légèrement 600 mm ce qui est peu comparativement aux résultats du Nord de la France ; certaines années sèches, le total des précipitations est même nettement inférieur à ce chiffre : 546 mm à Ailly-sur-Noye en 1971 ; 473 mm à Oresmeaux en 1962 ; enfin 339 mm à Boves et 357 mm à Ailly-sur-Noye en 1976... année exceptionnelle il est vrai.

(b) pluviosité saisonnière

Tableau climatologique n° 2.

Localités	Hiver	Printemps	Eté	Automne	Ecart maximum	Formule climatique
		- (en	mm) -			
Dury	133,75	151,9	151,85	159,45	25,7	A.P.-E.H.
Boves	139,25	151,15	151,4	160,3	21,05	A.E.-P.H.
Oresmaux	147,15	164,85	156,1	164,3	17,70	P.-A.E.H.
Ailly/Noye	141,5	152,2	142,3	156,5	15	A.P. E.H.
Grivesnes	146,5	162,75	150,65	171,55	25,05	A.P.E.H.
Plessier-Rozainvers	143,25	151,1	144,25	177,35	34,1	A.P.E.H.
Bray/Somme	197,15	194,15	161,15	188,9	36	H.P.A.E.

N.B. : moyennes établies sur 10 ans sauf en ce qui concerne Plessier-Rozainvillers (8 ans).

J'ai jugé bon d'établir la répartition saisonnière des précipitations dans le sud-Amiénois. De prime abord, il apparaît que celles-ci se répartissent de manière très équitable ; à trois reprises les précipitations trimestrielles sont pratiquement équivalentes. En outre si l'on calcule l'écart maximum séparant les précipitations saisonnières, on observe que l'écart le plus faible se situe à Ailly sur Noye, région la moins arrosée alors que l'écart le plus accentué concerne la vallée de la Somme, secteur davantage pluvieux.

La formule climatique saisonnière A.P.E.H. concerne pratiquement cinq localités : Plessier, Grivesnes, Ailly sur Noye, Dury voire Boves , la formule P.A.E.H. n'intéresse qu'Oresmaux ; par contre Bray sur Somme offre une formule toute différente : H.P.A.E.

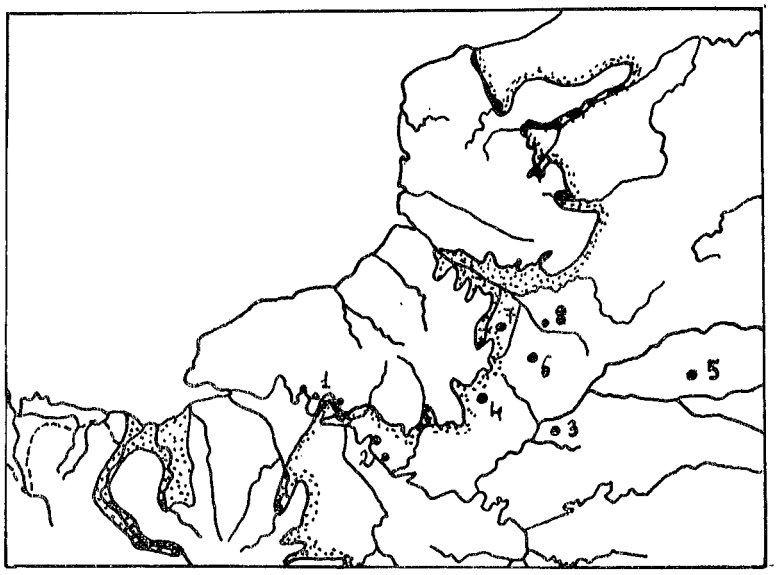
Quoiqu'il en soit, ces résultats ne correspondent pas à ceux que R. MUSSET (1943) attribue au sud du département de la Somme : A.E.H.P. vers l'ouest, E.A.P.H. et E.A H.P. vers l'est.

A titre de comparaison, rappelons les chiffres que fournit P. JOVET dans son étude sur le Valois où cet auteur signale la présence - très localisée - du chêne pubescent : "en résumé, la majeure partie de la dition reçoit de 600 à 700 mm et la vallée de l'Oise de 500 à 600 mm".

Précisément, la basse vallée de l'Oise représente en quelque sorte l'axe d'une zone de faibles précipitations n'atteignant pas 600 mm par an ("le coeur sec" de la Picardie) comme le montre bien la carte de précipitations annuelles réalisée par E. DESIRE et parue dans le récent Atlas de Picardie.
Ce couloir de moindre pluviosité (qui se rattache au Bassin parisien) se ramifie en direction de l'Ouest par la vallée du Thérain (sans atteindre Beauvais) et de l'Est par le massif forestier de Compiègne et la vallée de l'Aisne en direction de Soissons et surtout se prolonge assez longuement vers le Nord-Ouest et le sud-Amiénois par Montdidier, Breteuil, les vallées de l'Avre et de la Noye et le plateau qui les sépare.
J'envisagerai dans un prochain paragraphe le rôle joué vraisemblablement par ces vallées "sèches" dans la migration du chêne pubescent et d'autres espèces thermophiles.

En outre, il semble bien que l'augmentation des précipitations dans les régions qui se rapprochent de la Manche ait un rôle prépondérant dans la limitation de l'aire du chêne pubescent. La carte numéro 2 révèle que les localités les plus occidentales de Q. lanuginosa ne franchissent pratiquement pas la ligne isohyète de 700 mm aussi bien en Haute-Normandie qu'en Picardie occidentale.

Il est également instructif de déterminer le quotient (exprimé en %) du total des pluies d'été par le total des pluies de printemps ; pour les 7 localités retenues, les chiffres sont les suivants : Bray-sur-Somme : 83 % ; Grivesnes : 92,5 % ; Ailly-sur-Noye : 93,5 % ; Oresmaux : 94,7 % ; Plessier : 95,45 % ; Dury : 99,95 % et Boves : 100,15 %. Ils révèlent que l'influence océanique continue à prédominer dans la vallée de la Somme et dans le sud-Amiénois bien qu'elle soit déjà atténuée à Boves. Rappelons que ce quotient est également inférieur à 100 au centre du bassin ligérien (selon J.C. FELZINES 1978), région où Q.l. est localement bien développé.



Carte n° 2

Localisation des Stations de Q. lanuginosa dans la partie occidentale du Nord de la France (au nord de la Seine).

Localités connues et récemment observées.

Territoires recevant moins de 700 mm de pluie par an.

Liste des localités figurant sur la carte n° 2.

1. environs de Rouen ; 2. les Andelys-Vernon-sud du Vexin ; 3. le Valois (récolté au sud de Creil*) ; 4. la forêt de Hez ; 5. le Laonnois ; 6. bois de la Herelle et de la Borde à l'est de Breteuil (chênaie sessile introgressée de pubescent) ; 7. environs d'Ailly-sur-Noye ; 8. bois d'Hangest dominant la vallée de l'Avre.

R. CORILLION qui a étudié soigneusement la répartition du chêne pubescent dans l'Ouest et le Centre-Ouest de la France confirme d'ailleurs cette opinion :

- "l'aire de Q. pubescens recouvre les zones de faible pluviosité... ; aux abords d'Angers, les précipitations s'y abaissent parfois au-dessous de 600 mm".
- "on remarque une nette corrélation entre les zones les plus favorables à la chênaie pubescente et celles où se manifeste en Anjou une moindre pluviosité liée à une moyenne plus élevée des températures estivales".
- en Anjou, les éléments de la chênaie pubescente sont localisés dans les zones offrant surtout les caractères ci-après : précipitations comprises entre 550 et 700 mm et indices annuels d'aridité inférieurs à 31.

2) La Température

Les localités où la température est régulièrement relevée étant peu nombreuses, il n'a pas été possible de déterminer avec autant de

précisions que pour la pluviosité quels sont les contours du "secteur priviligié" centré sur Ailly sur Noye où se développe Q.1. Les donnés climatologiques ayant trait aux températures ne concernent qu'Amiens, Dury et Boves.

(a) température moyenne

Tableau climatologique n° 3.

LOCALITES	MOYENNE ETABLIE SUR	RESULTAT
Amiens	10 ans	10,92
Dury	9 ans	9,68
Boves	10 ans	10,18

Dans l'ensemble, les températures moyennes sont légèrement plus élevées dans le sud-Amiénois que partout ailleurs dans le département ; elles se rapprochent de celles du Bassin parisien où la présence de Q.1. est connue depuis longtemps.

(b) températures relevées pendant les 3 mois les plus chauds

Afin de tenter d'expliquer la présence en Picardie d'une essence thermophile comme l'est Q.1., il est important de connaître la température des 3 mois les plus chauds de l'année ; celle-ci a été précisée de 2 manières différentes :

- détermination de la température moyenne

Tableau climatologique n° 4

LOCALITES	MOYENNE ETABLIE SUR	RESULTAT
Amiens	12 ans	17,7
Dury	10 ans	16,4
Boves	10 ans	16,6

- détermination de la température maximale moyenne

Tableau climatologique n° 5

LOCALITES	MOYENNE ETABLIE SUR	RESULTAT
Amiens	12 ans	22,5
Dury	10 ans	21,7
Boves	10 ans	22,4

N.B. : en règle générale, les mois concernés sont ceux de juin, juillet et août ; toutefois, mai est intervenu en 1971 et septembre en 1971, 1973 et 1980.

Quant aux <u>températures maximales absolues</u> relevées dans la région pendant la décennie 1970-80, elles ont atteint 37,2 à Amiens au début de juillet 1976 et 36,8 — également à Amiens — au début d'août 1975.

La comparaison de ces chiffres avec ceux relevés en des localités du Bassin parisien, de la France du Nord-Est et de la Belgique, proches de stations de <u>Q.l.</u> (à sa limite septentrionale) serait riche d'enseignements.
Ajoutons que M. BOURNERIAS (1979) souligne "la sensibilité particulière de <u>Q.p.</u> aux gelées printanières" ; leur importance dans le sud-Amiénois et leur localisation dans l'année pourraient faire l'objet de recherches...
Dans l'immédiat, on notera simplement que cette opinion vient d'être confirmée de manière spectaculaire au printemps de 1981 ; à la fin du mois de mai 1981, le feuillage des chênes pubescents (<u>stricto sensu</u>) de la lisière nord-ouest du bois de Berny était presque entièrement "grillé" par suite des gelées printanières de la fin d'avril et des premiers jours de mai ; par contre, le feuillage des chênes pédonculés et des hybrides correspondants avait été généralement épargné par le gel.

3) <u>Essai de synthèse numérique</u>

En tenant compte des résultats qui précèdent, il devient possible de déterminer l'<u>Indice d'Aridité</u> (établi par DE MARTONNE et qui s'exprime par la formule $I.A. = \frac{P\ (mm)}{T(degrés)+10}$ <u>pour deux localités proches de la dition</u> (Amiens et Boves) dont les données météorologiques (température moyenne et pluviosité) sont connues depuis plusieurs années. Le tableau ci-joint exprime les résultats obtenus.

<u>Tableau climatologique n° 6</u>

Localités	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	moyenne
BOVES			23,6	32,9	25,4	37,5	29	16,2	35,6	36,1	37,3	32,8	30,64
AMIENS	30,2	30,3	24,4	29,9	24,6	37,6	28,1	16,4	35,6	37,3	39,8	32,9	30,59

Il en résulte que la valeur moyenne de l'Indice d'Aridité a été de : <u>30,59 à Amiens de 1969 à 1980 et 30,64 à Boves de 1971 à 1980</u> (les données manquent pour les années antérieures). De surcroît, la sécheresse du printemps 1976 (22 mm de pluie à Boves pour les trois mois d'avril, mai et juin !) et de l'été 1976 ont fait chuter l'Indice d'Aridité à 16,2 pour Boves et 16,4 pour Amiens, chiffres comparables à ceux d'Oran (d'après OZENDA) ! Même en négligeant les particularités de cette année exceptionnelle, il est possible de constater que les chiffres précités nous apportent une "<u>confirmation climatique" de l'existence</u> dans le sud-Amiénois d'un "<u>îlot de sécheresse relative</u>" favorable <u>a priori</u> au développement du chêne blanc dont la présence dès lors devient compréhensible.

Dès lors, comment ne pas rapporter l'opinion de H. GAUSSEN (1938) : " dans le secteur franco-atlantique [du domaine atlantico-européen] l'importance du climat est déterminante ; certains secteurs offrent un caractère de sécheresse" manifeste (haut-bassin de la Seine, Champagne pouilleuse ... ajoutons-y le Laonnois méridional et le sud-Amiénois) ; "ces régions assurent une transition vers les paysages médio-européens"...

Il est certain toutefois que des observations météorologiques précises et surtout effectuées en des sites judicieusement choisis apporteraient des précisions très significatives ; il est probable, en effet, que le microclimat des friches herbeuses et des lisières forestières ensoleillées du sud-Amiénois est un peu différent de celui des stations de Boves, d'Ailly sur Noye et d'Amiens a fortiori.

VII) PROBLEMES PHYTOGEOGRAPHIQUES

Outre l'intérêt que présente la découverte du chêne pubescent dans le sud du département de la Somme, plusieurs points sont à souligner :

a) Q.1. paraît absent des vastes pelouses calcaires dominant la vallée de la Somme, en particulier dans le secteur Corbie - Bray sur Somme ; son absence de ces sites est d'autant plus frappante que ces vastes coteaux ensoleillés abritent une flore héliophile assez riche.
A l'issue des prospections qu'ils effectuèrent sur les pelouses calcaires de cette vallée, F. ROSE, puis P.A. STOTT (de Londres) ont souligné la richesse de la flore thermophile calcicole de ce biotope : "au climat plus continental (étés plus chauds) que dans les régions situées plus au nord et au nord-ouest."

F. ROSE observe même : "La vallée de la Somme apparaît comme la limite N.O. de pénétration vers les rivages de la Manche et de la Grande-Bretagne de beaucoup d'espèces thermophiles calcicoles". Notons que ces pelouses sont probablement toujours demeurées "ouvertes", c'est-à-dire qu'elles n'ont pas connu de boisement, y compris à la période postglaciaire (c'est en particulier l'opinion de P.A. STOTT après que ce botaniste ait découvert une station inédite de Sesleria caerulea à Eclusier Vaux sur une pente abrupte).
De ce fait, les pelouses calcaires "situées en amont d'Amiens montrent une signification phytogéographique très particulière". F.ROSE précise même avec humour : "Il en résulte que la vallée de la Somme pointée telle une épée depuis l'Europe continentale jusque vers le Sud-Est de la Grande-Bretagne peut fort bien avoir joué le rôle d'une voie principale de migration pour des plantes calcicoles héliophiles depuis l'intérieur de la France vers les régions du Nord-Ouest, même avant que ne soit inondé le lit actuel du Pas-de-Calais, à savoir durant une courte période pendant le Würm".

Or, comme je viens de le souligner, il ne semble pas que Q.1. et les espèces thermo-continentales les plus significatives (Anemone sylvestris, Carex ornithopoda, Gentiana ciliata...) aient existé sur les versants de la vallée de la Somme où leur présence n'a jamais été signalée.

Il se peut que le voisinage de masses d'eau importantes séjournant dans les marais de la Somme tout proches (et l'évaporation qui s'en suit) provoque un certain refroidissement (nocturne en particulier) de l'atmosphère, ce qui atténue le caractère thermophile de ces pelouses pourtant bien exposées au midi. Inversement, "les condensations, limitant le rayonnement nocturne atténuent les effets du gel printanier" (M. BOURNERIAS 1978) et devraient favoriser l'implantation de Q.1. que "les brouillards printaniers protègent ... contre les gelées tardives" (M. BOURNERIAS et J. TIMBAL 1980).

b) A contrario, il faut souligner que les localités sud-amiénoises où se développe Q.1. et les espèces de son cortège se situent sur les pentes douces (8) dominant le cours de rivières plus modestes que la Somme (telle l'Avre) ou même éloignées des milieux humides ; à cet égard, les friches herbeuses où Q.1. est le plus prospère sont celles des bois de Lozières et de Berny séparés de la vallée de la Noye par plusieurs kilomètres de cultures.
Ces friches de surcroît occupent une position sub-horizontale d'autant plus remarquable qu'elle paraît comparable à celle des stations de Q.1. de la Champagne crayeuse ; stations auxquelles M. BOURNERIAS et J. TIMBAL (1980) assignent - pour cette raison - un caractère relictuel ; comme le soulignait déjà H. GAUSSEN (1938) la plupart des localités de Q.1. du Bassin parisien se situent au niveau de corniches ou de fortes pentes xériques.
A la lecture de ces considérations, le lecteur prendra conscience de la complexité des problèmes que les "enclaves de Q.1." disséminées dans le nord du Bassin parisien posent au phytogéographe !

c) Il importe également d'apporter à la thèse de P. ROISIN (1969) : "Le domaine phytogéographique atlantique d'Europe" quelques précisions.
Le grand mérite de cet auteur est d'avoir reconnu l'existence d'un territoire phytogéographique "relativement homogène, parfaitement individualisé et bien distinct de ceux qui l'entourent de toutes parts" : le sous-domaine médio-atlantique qui est à la fois "caractérisé par la grande abondance et la remarquable luxuriance d'Endymion nutans — excellente forestière eu-atlantique — et par l'exceptionnelle vigueur du hêtre".
P. ROISIN souligne de plus : le sous-domaine médio-atlantique "se prête bien à la distinction de plusieurs districts et sous-districts superposés aux diverses régions naturelles façonnées par le relief, les assises géologiques et les modalités mineures du climat régional qui en découlent".
Précisément, l'auteur distingue un district de l'Oise ou de l'Ile-de-France : "comprenant la partie intérieure plus chaude de la Picardie, le Laonnois, etc... Ce district se distingue... par un climat plus chaud, moins pluvieux et une flore plus riche en éléments thermophiles et médio-européens".
Les observations floristiques effectuées depuis plusieurs années en Picardie confirment tout à fait l'opinion de P. ROISIN. Toutefois, étant donné la présence du chêne pubescent et de plusieurs plantes herbacées de son cortège dans la région d'Ailly-sur-Noye - Moreuil, il me semble justifié d'étendre jusqu'au sud-Amiénois les limites de ce district de l'Oise.
Insistons également sur ce que M. BOURNERIAS (1978) appelle "la fréquente intrication de la hêtraie calcicole et de la chênaie pubescente dans

le nord du Bassin parisien ... où les pelouses calcicoles du meso-Bromion, en toute exposition sont souvent directement colonisées par le Hêtre ..." ; le fait est que dans le sud-Amiénois les peuplements de Q.l. sont en contact avec des hêtraies vigoureuses.

d) Posons par ailleurs le problème de savoir si le chêne pubescent est une essence d'introduction récente que n'auraient pu rencontrer les botanistes du XIXe siècle ou bien un arbre figurant depuis longtemps dans la flore locale (quoique très localisé cependant) et qui serait passé inaperçu à leurs yeux.
Les prospections que j'ai faites dans le sud-Amiénois m'ont révélé qu'en dehors des fourrés de jeunes chênes pubescents (accompagnés d'hybrides) présents dans plusieurs friches ensoleillées existait en lisière de plusieurs bois bien exposés une véritable chênaie thermophile. La taille élevée (10 mètres et plus parfois) des arbres qui constituent ce manteau protégeant la hêtraie et sa localisation en plusieurs sites distincts révèlent l'ancienneté de la présence du chêne pubescent dans le sud du département de la Somme. Et si l'on fait exception de "la pubescence printanière" de quelques chênes du massif de Guyencourt-Remiencourt qu'avait observée au début de ce siècle l'abbé DEQUEVAUVILLER, force est de constater que les Botanistes du XIXe siècle, pourtant parfaits connaisseurs de la végétation herbacée, n'ont pas prêté suffisamment attention aux chênes pubescents qui se développent sur les lisières ensoleillées de certains bois du sud-Amiénois... !
Cette apparente indifférence des Botanistes pour la végétation arborescente a été bien comprise par R. CORILLION (1969) qui souligne : "La prospection cartographique dans le N.O. de la France a apporté une précision non atteinte jusqu'à ce jour dans la définition des aires d'essences très significatives (Q. pubescens par exemple) mais sur lesquelles les anciens botanistes n'avaient pas toujours cru devoir porter leur attention"...

e) Un problème toutefois n'a pas encore été envisagé : comment, par quelles voies de migration, le chêne pubescent et les plantes herbacées de son cortège ont-elles pu atteindre le sud-Amiénois ?
L'examen de la carte des précipitations figurant dans l'Atlas de Picardie et du carton pluvio-thermique de la feuille numéro 16 de la carte de la végétation au 1/200 000ème nous apporte des éléments de réponse. Souvenons-nous en effet qu'une zone de moindre pluviosité "chevauche" la basse vallée de l'Oise ; dans ces conditions, celle-ci représente vraisemblablement une voie de migration où peuvent s'engager plusieurs taxons thermophiles (dont le chêne pubescent) qui trouvent ainsi la possibilité de s'établir dans le nord de l'Ile-de-France : Beauvaisis (massif de Hez-Froidmont) "comté" de Clermont, Valois et massif de Compiègne comme l'ont antérieurement observé L. GRAVES, R. GAUME, P. JOVET et M. BOURNERIAS.
Il est permis de supposer que c'est en empruntant le diverticule nord-occidental de ce "couloir de faibles précipitations" que Q. lanuginosa est parvenu à s'implanter dans la vallée de l'Avre (lisière sud du bois d'Hangest) ainsi que dans la région d'Ailly-sur-Noye, en particulier dans une vallée sèche séparant les bois de Berny et de Lozières, biotope qui représente une "niche écologique" particulièrement favorable au chêne blanc ; ces considérations confirment l'ancienneté de la présence de Q.l. dans le sud-Amiénois (9).
L'irradiation de plantes méridionales vers des contrées plus septentrionales

en empruntant les pentes rocheuses ensoleillées qui dominent les grandes vallées est une possibilité qu'a mise en évidence C. VANDEN BERGHEN dans la vallée de la Meuse wallonne (1955).
Seul un quadrillage méthodique de cette région pourrait révéler l'existence éventuelle de stations de Q.l. et d'espèces thermo-continentales qui seraient autant de relais entre les stations disjointes du sud-Amiénois et celles du nord du Bassin parisien ; il est possible cependant que certaines localités où le chêne blanc avait pu jadis s'implanter aient été détruites rendant plus difficiles les interprétations.
Néanmoins, à l'issue de plusieurs années de prospections, il est possible d'apporter les précisions suivantes :
- les bois de la Borde et de la Hérelle situés dans le nord du département de l'Oise entre Breteuil-sur-Noye, Saint-Just-en-Chaussée et Montdidier sont constitués par une chênaie sessile localement introgressée par le chêne pubescent (10) ;
- les fourrés pionniers et le manteau des groupements forestiers implantés sur les versants des collines ceinturant la dépression où s'est établie la ville de Creil comportent la présence de Q.l. ; il en est ainsi à Villers-Saint-Paul, Monchy-St-Eloi ainsi qu'à Saint-Maximin sur un éperon xérique dominant la vallée de l'Oise presque entièrement colonisé par Buxus sempervirens ;
- Q.l. est également présent en lisière sud de la forêt de Compiègne en un site dominant la vallée de l'Automne proche de Béthizy.

VIII) CONCLUSION

Plusieurs stations de plantes thermophiles et continentales rares dans le nord du Bassin parisien ont été observées dans le sud du département de la Somme où elles accompagnent le chêne pubescent (Q. lanuginosa) dont la présence y était méconnue.

Cette extension vers le centre de la Picardie, d'une essence forestière particulièrement thermophile et de plusieurs plantes herbacées appartenant au même cortège floristique, revêt une singulière importance. Elle révèle l'existence dans le sud-Amiénois d'un îlot thermophile (centré grosso modo sur Ailly-sur-Noye) où se retrouvent quelques éléments d'une flore thermo-continentale que l'on ne pensait pas susceptible de s'élever si haut en latitude vers le nord-ouest.

Sans aller jusqu'à faire du sud-Amiénois comme M. BOURNERIAS l'a fort justement proposé pour le Laonnois méridional "un îlot disjoint à rattacher au domaine médio-européen", on se doit cependant de souligner l'intérêt offert par la présence dans ce secteur d'un petit noyau de plantes thermophiles-continentales qui atteignent la limite nord-occidentale de leur aire.
A ce sujet, deux faits sont à souligner :
- l'intérêt que présentent les friches herbeuses tels que rideaux, talus et coteaux calcaires comme sites refuges d'une flore héliophile et thermophile tout à fait originale (J.R. WATTEZ et A. WATTEZ 1976) ; il faut voir d'ailleurs dans la présence au sud, à l'est et au sud-est d'Amiens de tels biotopes (recouvrant localement des surfaces assez importantes) pour expliquer en partie la présence de raretés de la flore médio-européenne jusque dans le département de la Somme.
- par contre, le boisement en conifères de ces pentes herbeuses non exploitées de nos jours (la vaine pâture par des troupeaux de moutons

étant abandonnée) risque de causer un réel appauvrissement floristique ; en effet, la plupart des espèces dont il a été question sont des plantes héliophiles qui supportent mal le boisement et l'ombrage qui en résulte.

Or ces friches à Brachypodium pinnatum et Bromus erectus se voient naturellement envahies par des arbustes pionniers, confluant rapidement en d'épais fourrés qui sont le prélude à la réinstallation de la forêt ; le Genévrier (Juniperus communis L.) joue un rôle essentiel dans cette recolonisation forestière et imprime une physionomie particulière à certains coteaux pentus qu'il recouvre partiellement.

Néanmoins, c'est à cet abandon de l'exploitation des friches du sud-Amiénois qu'il faut voir l'extension que connaît localement le chêne pubescent à partir du manteau abrité et ensoleillé de plusieurs bois où il était antérieurement implanté.

NOTES INFRA-PAGINALES

(1) concerne la lisière S.O. du bois d'Hangest ; p.19, ch.III, localité observée à la même date (mai 1971) et séparément par MM. BOURNERIAS d'une part, GEHU et WATTEZ d'autre part.

(2) se reporter à ce sujet à plusieurs publications et notes de Floristique dues à M. BOURNERIAS et parues soit dans les Cahiers des Naturalistes, soit dans la Revue de la Fédération française des Sociétés de Sciences naturelles.

(3) quelques localités de C. ornithopoda sont signalées dans le N.O. de l'Angleterre (Derbyshire et Westmoreland) ; se référer à R. DAVID 1980 ; Watsonia, vol. 13, p. 53-54.

(4) déterminé par M. A. BERTON de Douai.

(5) . Linium tenuifolium L. a malheureusement été omis dans cette liste ; bien qu'elle ne fasse pas à proprement parler partie du "cortège" de Q.l. cette espèce est présente en une quinzaine de localités (anciennes et actuelles) du sud-Amiénois, assez isolées par rapport à ses localités plus méridionales : V. BOULLET (comm. orale) m'a fait observer que cet "avant poste" dans l'aire de L.t. correspond aux limites du sud-Amiénois qu'il paraît caractériser.
. Notons également que certains auteurs rangent Melampyrum cristatum L. parmi les compagnes fidèles de Q.l. ; M.c. a été signalée autrefois en plusieurs localités de la Somme et du Pas-de-Calais, mais elle n'y accompagnait pas spécialement Q.l. ; M.c. est encore présente dans la Seine maritime, l'Oise et le sud de l'Aisne.

(6) cependant à Saint-Maximin (Oise), Q.l. et Buxus voisinent sinon cohabitent avec la Seslérie.

(7) les relations existant entre la hêtraie calcicole et la chênaie pubescente de lisière ont été bien analysées par M. BOURNERIAS (1978).

(8) une de ces molles ondulations caractéristiques du "paysage de craie" tel que le décrit A. DEMANGEON : "formes aux contours adoucis, pentes souvant étagées par des rideaux, sol blanchâtre..."

(9) M. BOURNERIAS et M. JAMAGNE (1966) ont étudié soigneusement le problème de l'ancienneté de la présence de Q. l. dans le bois d'Amifontaine (Aisne).

(10) non loin de la Hérelle (Oise) existe un bois dit des "Blancs-chênes".

REMERCIEMENTS

L'observation initiale de Q. lanuginosa dans le sud-Amiénois remonte au mois de mai 1970 ; la date de parution de cette étude fera prendre conscience au lecteur du long délai qui s'est écoulé entre la découverte et la diffusion.
Il s'explique par le souci de prospecter minutieusement toute la région et de suivre l'évolution de certaines populations végétales particulièrement intéressantes (Anemone sylvestris en particulier) ; le fait de disposer de données climatologiques portant sur une période de plus de dix ans était également à considérer.

De surcroît, des péripéties, parfois même des déceptions, ont retardé la parution de cette étude ; son auteur n'en est que plus reconnaissant au Président et au Bureau de la Société Linnéenne du Nord de la France d'avoir facilité celle-ci.

Une place à part dans mes remerciements ira à Monsieur M. BOURNERIAS, Professeur aux E.N.S. de St-Cloud et de Fontenay pour son aide très précieuse et ses encouragements constants dans la réalisation de cette étude.

MM. R. CORILLION et L. DELVOSALLE m'ont également utilement conseillé et ont pris la peine de relire le manuscrit.

Ont droit également à ma reconnaissance mon épouse Annie WATTEZ-FRANGER qui a réalisé l'illustration cartographique et Melle G. LEWICKI qui a effectué les frappes successives du manuscrit.

Monsieur M. DOUCHET d'Estrées sur Noye m'accompagna plusieurs fois sur le terrain dans une région qui lui est chère et je tiens à l'en remercier.

R E S U M E

Au nord de la Seine, Q. lanuginosa devient très rare et il n'était pas signalé dans le département de la Somme. Il a été observé en plusieurs sites proches d'Ailly-sur-Noye ; des hybrides entre Q. lanuginosa et Q. petraea existent en d'assez nombreuses localités.
Quelques plantes thermophiles continentales accompagnent Q. lanuginosa dans le sud-Amiénois : Carex ornithopoda, Gentiana ciliata et plus particulièrement Anemone silvestris, espèce continentale, rare en France hormis dans le Laonnois mais dont il subsiste une riche station non loin d'Ailly-sur-Noye (lisière du bois de Berny).
Les affinités phytosociologiques du chêne pubescent dans le sud-Amiénois sont décrites à l'aide d'un tableau construit à partir de seize relevés de végétation.
Q. lanuginosa apparaît dans les Brachypodiaies où il participe à la constitution du pré-bois pionnier ; toutefois, il recherche plus particulièrement le manteau forestier thermophile localisé à la lisière ensoleillée des hêtraies du sud-Amiénois.
Une esquisse phytogéographique complète cette étude.

S U M M A R Y

Q. lanuginosa becomes rare northern of the river Seine ; it was unknown in departement de la Somme which is situated at the N - W part of Bassin parisien. Q. lanuginosa has been discovered in some localities in the S - E of the town Amiens, near Ailly-sur-Noye, whereas hybrids between Q. lanuginosa and Q. petraea exist in some places.
Some typical plants of the thermophilous flora of Central Europe reach the same country such as Carex ornithopoda, Gentiana ciliata and especially Anemone sylvestris medio-european plant, rare in France except in Laonnois ; meanwhile a rich locality of Anemone silvestris exist at the edge of bois de Berny, near Ailly-sur-Noye.
A board built with 16 vegetation-lists describe the phytosociological affinities of Q. lanuginosa in sud-Amiénois.
Some old hairy-oaks grow at the edge of sunny beech-woods making a thermophilous mantel ; from there a lot of young Quercus lanuginosa implant in the grassy fallow-land which separate these woods from the fields.
A phytogeographical discussion concludes that study.

ZUSAMMENFASSUNG

Quercus lanuginosa wird zum Norden des Bassin parisien hin sehr selten und war bisher im Département de la Somme unbekannt. Er wurde an mehrere Stellen in der Nähe von Ailly-sur-Noye gefunden. Bastarde zwischen Q. lanuginosa und Q. petraea existieren an mehreren Stellen. Einige kontinentale und thermophile Pflanzen begleiten Q. lanuginosa in sud-Amiénois : Carex ornithopoda, Gentiana ciliata und besonders Anemone silvestris, die als typisch kontinentale Art selten in Frankreich vorkommt, ausser bei Laon, aber bis in die Umgebung von Ailly-sur-Noye beobachtet wird am Rand des Waldes von Berny. Die phytosoziologischen Verwandtschaften von Q. lanuginosa in sud-Amiénois sind nach 16 Aufnahmen in einer Vegetationstabelle zusammengestellt worden. Q. lanuginosa erscheint in einem meso-Bromion und bildet junge pioniere Buschwälder ; er gedeiht besonders am sonnigen Waldränder, wo er als thermophiler Waldmantel an einigen Orten von sud-Amiénois vorkommt. Ein phytogeographischer Absatz beendet diese Veröffentlichung.

BIBLIOGRAPHIE

BONNIER G. (1934) pour la fin - Grande flore illustrée de France, Suisse et Belgique, t.X, p.35.

BOUCHER J.A.G. (1833) - Flore d'Abbeville et des environs, Mém.soc.roy. émulation Abbeville, p.406.

BOURNERIAS M. (1951) - Carex ornithopoda dans le Bassin parisien. Bull. Soc. Bota. Nord France, t.VI, n°3, p.84.

BOURNERIAS M. (1959) - Les forêts du Bassin parisien VI. Le prébois xérophile calcicole. L'information scientifique 14°a. n°2, p.39 à 52.

BOURNERIAS M. (1963-1965-1967) - Plusieurs contributions au catalogue de la Flore de l'Aisne. Revue féd.fr.Soc. S.N. encarts dans les n° 18 et 28.

BOURNERIAS M. (1968) - Guide des groupements végétaux de la région parisienne S.E.D.E.S. Paris p.236-239.

BOURNERIAS M. (1972) - Esquisse biogéographique des marges N W et N de l'Ile-de-France. Polycopié.exc. soc. bota Fr. ; Laonnois, 15 p.

BOURNERIAS M. (1978) - La feuille "Amiens" de la carte de la végétation de la France et son intérêt biogéographique. C.R. Soc. Biogéog. n° 465 p.13-20.

BOURNERIAS M. (1979) - Guide des groupements végétaux de la région parisienne, 2e éd. S.E.D.E.S. Paris.

M. BOURNERIAS & M. JAMAGNE (1966) - Flore, végétation et sol aux confins de la Picardie, de l'Ile-de-France et de la Champagne. Bull.Soc.Roy. Bota. Belgique, t.99, p.127-187.

BOURNERIAS M. et R. PRELLI (1971) - La chorologie à grande échelle et les indications qu'elle peut donner sur les climats locaux ; exemple des pelouses calcicoles du Laonnois. C.R. Sté Biogéographie, n°413-415 p.79 à 92.

BOURNERIAS M. et J. TIMBAL (1980) - Le hêtre et les climax en Champagne crayeuse, 2ème partie, Bull.Soc.Bota Fr., t.127, p.171-172.

CAMUS A. (1938-1939) - Les chênes. Encyclopédie économique de Sylviculture, t.II, p.266 à 271, P. LECHEVALIER éd.

CLAPHAM A.R. TUTIN T.G., WARBURG E.V. (1962) - Flora of the British isles. Cambridge University Press, 1269 p.

CORBIERE L. (1894) - Nouvelle Flore de Normandie. Editeur LANIEZ, p.522.

CORILLION R. (1960) - Sur la répartition géographique du chêne pubescent dans le Maine et l'Anjou. Bull. Sté Mayenne-Sciences Laval, p.61 à 81.

CORILLION R. (1963) - Nouvelle contribution à l'étude de la répartition géographique du chêne pubescent dans le N.O. de la France. Bull.Sté Mayenne-Sciences, p.32 à 38.

CORILLION R. (1965) - Sur quelques limites phytogéographiques dans le N.O. de la France. Revue Soc.Sav. Hte Normandie, t.37, p.15-27.

CORILLION R. (1969) - Cartographie de la végétation ; méthodes et applications ; les cartes du N.O. de la France. Bull.Soc. études Sces Anjou N.S., tome VII, p.105-121.

CORILLION R. (1971) - Phytogéographie et végétation du Massif armoricain. Notice détaillée des feuilles armoricaines de la carte de la végétation de la France au 1/200 000. C.N.R.S. 197 p.

COSSON et G. DE SAINT-PIERRE (1861) - Flore des environs de Paris. 2e édition. V.MASSON et fils éditeurs, 962 p.

DEBRAY F. (1878) - Contribution à la flore locale : S.latifolia plante nouvelle... pour la Somme. Bull.Soc.Linn. Nord Fr., t.IV, p.105.

DELELIS A. (1973) - Contribution à l'étude des haies, des fourrés pré-forestiers, des manteaux sylvatiques de France. 146 p., Lille, Thèse Doctorat en Pharmacie.

DELVOSALLE L. (1964) - Aperçu sur la dispersion de certaines Phanérogames dans le Nord de la France. Bull.Soc.Bota. France, 90e session extr., p.83-114.
DEQUEVAUVILLER (1895-1907) - Flore silvatique de la vallée de Noye in Mémoires Soc.Linn. Nord France ; plusieurs notes ; t.XII ; f. 277 à 379.
DESIRE E. (1975) - Recherches statistiques sur les précipitations en Picardie. Hommes et Terres du Nord, t.II, p.5 à 16.
DOUCHET M. (1979) - Kentrophyllum lanatum dans le sud-Amiénois. Bull.Soc. Linn. Nord Fr. N.S., t.I, p.19-21.
DUPONTREUE G. (1963) - Les plantes rares en Picardie : Gentiana ciliata. Revue féd.fr.Soc.Sc.Nat., t.2, n°9, p.133-134.
DUVIGNEAUD J. & LEBEAU J. (1956) - Note sur la distribution de Quercus lanuginosa. Bull.Soc.Roy.Bota. Belgique, t.88, p.127-132.
DURIN L., J.M. GEHU, A. NOIRFALISE et N. SOUGNEZ (1967) - Les hêtraies atlantiques et leur essaim climacique dans le Nord-ouest et l'Ouest de la France. Bull.Soc.Bota.Nord France, n° spécial, 20e anniversaire, p.59 à 89.
FOCQUET P. et J.R. WATTEZ - La lisière à Helianthemum nummularium du prébois calcicole en Picardie occidentale et à ses abords. Colloque phytosoc. Lille 1979
FOURNIER P. (1946) - Les quatre flores de France. P.LECHEVALIER éditeur.
FRILEUX P.N. (1966) - Quelques remarques sur la Flore et la végétation calcicoles aux environs des Andelys (Eure). Bull.Soc.Bota. Nord France, t.19, n°4, p.227 à 261.
GAUME R. (1928) - Quelques mots sur le prébois de Chêne pubescent en forêt de Fontainebleau et sa répartition dans le Bassin de Paris. Bull. Ass. Nat. vallée Loing, t.12, p.69 à 91.
GEHU J.M. (1973) - Unités taxonomiques et végétation potentielle naturelle du Nord de la France. Doc.phytosoc. f.4, p.1-22.
GONSE E. (1885) - Catalogue des Muscinées de la Somme. Mém.Soc.Linn. Nord Fr., t.VI, p.54.
GONSE E. (1889-1908) - Deux suppléments à la Flore de la Somme. in Mémoires Soc.Linn. Nord France, t.VII, p.1 à 64 et t.XII, p.1 à 90.
GRAVES L. (1857) - Catalogue des plantes vasculaires de l'Oise p.119.
IABLOKOFF A.K. (1953) - Un carrefour biogéographique : le massif de Fontainebleau ; écologie des réserves S.E.D.E.S. Paris.
JALAS J. et J. SUOMINEN (1976) - Atlas florae europaeae, t.3, p.78.
JOVET P. (1949) - Le Valois. Phytogéographie et Phytosociologie S.E.D.E.S. Paris. 389 p.
LAWALREE A. (1955) - Flore générale de Belgique. Vol.II, fasc.1, p.48-49.
LIGER J. (1966) - Le chêne pubescent en basse Seine. Revue Stés Sav. Haute-Normandie-Sciences. N°43, p.23 à 26.
MAUBLANC A. (1974) - Les champignons comestibles et vénéneux ; 6e édition, t.II, p.2 et 122, éds LECHEVALIER.
MEUSEL H. (1964) - Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Deux volumes, 860 p. et 1000 cartes Weinheim.
MULLENDERS W. (et six collaborateurs) (1965) - Flore de Belgique, du Nord de la France et des régions voisines. Desoer Liège, 821 p.
NIEL E. (1889) - Catalogue des plantes vasculaires croissant dans le département de l'Eure. Bull.Soc.Amis S.N. Rouen, p.5 à 138.
OBERDORFER E. (1970) - Phytosoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland. G.Fischer Verlag, 987 p.
OZENDA P. (1964) - Biogéographie végétale.collection Biologie, éds DOIN, 374 p.
PAUQUY Ch. (1834) - Statistique botanique ou Flore du département de la Somme, p.591, Paris-Amiens.
PLAISANCE G. (1959) - Les formations végétales et les paysages ruraux. Gauthier-Villars, p.63.
POLUNIN N. (1967) - Eléments de Géographie botanique.Paris, Gauthier-Villars Ed., 532 p.

RIOMET L.B. et M.BOURNERIAS (1952-1961) - Flore de l'Aisne, 356 p.
ROISIN P. (1969) - Le domaine phytogéographique atlantique d'Europe. Eds DUCULOT à Gembloux, 262 p.
ROL R. (1962) - Flore des arbres, arbustes et arbrisseaux. T.I. Plaines et collines, p.28-37.
ROSE F. (1965) - Comparaison phytogéographique entre les pelouses crayeuses du Meso-xéro-Bromion des vallées de la basse Seine, de la Somme, de l'Authie, de la Canche, de la cuesta boulonnaise, du Pas-de-Calais et du S.E. de l'Angleterre. Revue Soc. Savantes Haute-Normandie, Sciences, n°37, p.105-109.
ROSE F. (1971) - Floristic connections between S.E. England and North France, p.363-379 in Taxonomy. Phytogeography and Evolution. Academic Press, London.
STOTT P.A. (1970) - The study of chalk grassland in northern France : an historical review. Journal of the linnean Society. Vol.2, f.3, p.173-207.
STOTT P.A. (1971) - A. Mesobrometum referable to the s.a. Mesobrometum seslerio-polygaletosum described from the Somme valley. Vegetatio t.23, p.61-70
TOMBAL P. (1972) - Recherches sur les potentialités phytocoenologiques de la forêt de Compiègne. Bull.Soc.Bota. Nord France. T.25, p.31 à 52.
VANDEN BERGHEN C. (1955) - Etude sur les irradiations de plantes méridionales dans la vallée de la Meuse wallonne. Bull.Soc.Roya.Bota. Belgique, t.87, p.29 à 55.
VICQ E. de et B. DE BRUTELETTE (1865) - Catalogue des plantes vasculaires du département de la Somme. Briez Abbeville, 318 p.
WATTEZ J.R. et J.M. GEHU (1973) - Importance de l'élément phytogéographique atlantique dans la partie ouest du Nord de la France. Documents phytosociologiques n°3 bis, 42 p.
WATTEZ J.R. (1974) - Observations floristiques dans le sud du département de la Somme. Bull.Soc.Bota. Nord France, t.26-27, p.45-54.
WATTEZ J.R. (1978) - A propos de la découverte d'une station remarquable de Buis (Buxus sempervirens) dans le sud de l'Artois. Bull.Soc.Bota. Nord Fr., t.31, f.1-2, p.9-29.
WATTEZ J.R. (1979) - Affinités phytosociologiques de l'Alisier torminal (S. torminalis) en Picardie occidentale. Docts phytosoc. N.S. vol.IV, p.397-421.
WATTEZ J.R. (1979) - Présence de Prunella grandiflora dans le sud du département de la Somme ; intérêt phytogéographique. Le monde des Plantes n° 397, p.5-6 ; n°399, p.5-6.
WATTEZ J.R. - Le manteau forestier à Sorbus Aria de la partie sud de la cuesta du Boulonnais et la lisière de hautes herbes correspondante. Colloque phytosoc. Lille 1979.
WATTEZ J.R. et A. WATTEZ (1976) - Plaidoyer pour une protection des pelouses calcaires, des coteaux et des friches dans le département de la Somme. Actes du 101e Congrès des Stés savantes. Lille. Sciences, f.1, p.279 à 290.
WIGSTON D.L. (1975) - "The distribution of Quercus robur, Quercus petraea and their hybrids in south western England". WATSONIA. T.10, f.1, p.345-369.

ADDITIF A LA BIBLIOGRAPHIE

BOURNERIAS M. et J. TIMBAL (1980) - Le hêtre et les climax en Champagne crayeuse ; 2e partie Soc. Bota Fr. t. 127 p. 171-172.

FELZINES J.C. (1978) - La flore et la végétation du Nivernais et du Morvan dans leur relation avec le climat. Congrès ass. bourg. S.S. p. 31-40.

GAUSSEN H. (1938) - Etages et zones de végétation en France. Annales de Géographie n° 269 p. 463-487.

MUSSET R. (1943) - La distribution des pluies en France selon les saisons. Annales de Géographie n° 292 p. 264-283.

N.B. - Une notice botanique accompagnant le commentaire de la carte géologique de Moreuil a été rédigée récemment par l'auteur de cette étude.

CARTES CONSULTEES

- Cartes de végétation du C.N.R.S. au 1/200 000.
  - . N° 8 -1965- Rouen par D. LAVERGNE
  - . N° 16 -1968- Paris par P. JOVET
  - . N° 4 -1970- Lille par JM.GEHU
  - . N° 9 -1975- Amiens par M. BOURNERIAS, JM.GEHU et JR.WATTEZ.

- Atlas de Picardie. Feuille "Climat" réalisée par E. et J. DESIRE Centre d'Etudes Géographiques de l'Université de Picardie.

A N N E X E S

LEGENDE DU TABLEAU DE VEGETATION

N° 1 : Friches du bois de Lozières ; septembre 1971 ; pieds isolés de Q. lanuginosa s'installant dans la friche ; en plus : Koeleria cristata + ; Carlina vulgaris + ; Vicia Cracca 11.

N° 2 : Friches longeant le bois de Berny ; septembre 1972 ; très pionnier ; en plus : Juniperus communis 11 ; Koeleria cristata × ; Thesium humifusum × 2 ; Campanula rotundifolia × ; Anemone silvestris × ; Chrysanthemum Leucanthemum ×.

N° 3 : Friches du bois de Lozières ; septembre 1971 ; pieds isolés.

N° 4 : Idem tout jeune fourré ; en plus : Eryngium campestre × ; Dactylis glomerata × ; Hypericum perforatum 1 2.

N° 5 : Idem jeune fourré ; en plus : Vicia Cracca × 2.

N° 6 : Idem jeune fourré ; en plus : Dactylis glomerata ×.

N° 7 : Friche du vallon d'Egoulet-Ailly-sur-Noye ; juin 1972 ; jeune fourré ; en plus : Prunus Mahaleb × ; Teucrium Chamaedrys × ; Chrysanthemum Leucanthemum ×.

N° 8 : Friches longeant le bois de Berny ; septembre 1972 ; jeunes fourres

N° 9 : Friches du bois de Lozières ; juin 1972 ; idem.

N° 10 : Friches du bois de Lozières ; septembre 1971 ; fourrés.

N° 11 : Lisière du bois de Berny ; juillet 1973 ; jeune manteau de noisetier et chêne blanc.

N° 12 : Idem ; jeune manteau de la hêtraie.

N° 13 : Friches du bois de Lozières ; septembre 1972 ; manteau de la hêtraie ; en plus : Galium Aparine 1 2.

N° 14 : Bois de Berny ; octobre 1973 ; chênaie thermophile de la lisière sud.

N° 15 : Bois du Domont ; chênaie thermophile de lisière ; octobre 1973.

N° 16 : Bois de Berny ; juin 1975 ; même type de lisière ; exposition ouest ; en plus : Rhamnus Frangula × ; Betula verrucosa × ; Cornus mas a 3 2.

N° 17 : Idem ; chênaie thermophile de lisière ; septembre 1972.

N. B. : Les plantes citées sont nommées d'après P. FOURNIER (1946).

MYCOLOGIE DANS LE SUD-AMIENOIS

par Marcel BON
(Saint-Valery-sur-Somme)
(avec la collaboration de M. DOUCHET et J. VAST)

Le sud-Amiénois, tel que nous l'entendons est délimité par les vallées de la Selle et de l'Avre, avec son principal affluent, La Noye. Ces vallées, et surtout leurs vallées sèches adjacentes procurent au paysage un aspect caractéristique de plateaux crayeux mollement vallonnés dont le relief est accusé par la présence de plusieurs bois généralement cantonnés sur les hauteurs dont ils rehaussent le profil. Bois et côteaux ont fait l'objet de nombreuses prospections mycologiques ces dernières années avec la participation de plusieurs membres de la Société Linnéenne, en particulier MM. M. Douchet et J. Vast dont les listes de récoltes ont été très précieuses pour la rédaction de ces commentaires et J.-R. Wattez qui nous a conseillé en matière de phytosociologie. Si nous pouvons remercier plusieurs propriétaires et gardes très compréhensifs (Mme Gouverneur, M. et Mme de Rougé, le Dr. J.-F. Cardon, MM A. et X. de Franqueville, M. R. Dumarey, M. Vancaster, etc.) nous devons toutefois déplorer quelques interdictions qui ont empêché d'étudier à fond la mycoflore de cette région qui semble privilégiée par rapport à l'ensemble du nord de la France.

Si le sol est généralement calcaire (Sénonien ou Crétacé supérieur) avec affleurements de craie pure, il faut toutefois admettre qu'une partie de ces bois est située sur le sommet plus limoneux (Pléistocène) des plateaux, ce qui entraîne une différence souvent évidente dans les compositions floristiques et par voie de conséquence mycologique du sous-bois. De ce fait nous retiendrons les formations végétales suivantes :

1) Côteaux calcaires (prairies ou pelouses des *Mesobrometea*) avec taillis et bosquets des *Rhamno-prunetea* (= *Berberidion*) et parfois ourlets thermophiles (*Trifolio-Geranietea*)
2) Pentes douces ou parties basses des bois, généralement en exposition sud (hêtraie chaude ou *Cephalantero-Fagion*) ou dans les parties plus fraîches en exposition nord (hêtraie de pente ou *Acerion pseudoplatani*)
3) Hêtraies de plateaux + ou - acidoclines (*Ilici-Fagion*)
4) Pinèdes (ou plus rarement pessières) de substitutions ; cette dernière catégorie d'ailleurs + ou - artificielle peut n'être pas considérée comme indigène.

I. COTEAUX CALCAIRES ET TAILLIS, FOURRES ET OURLETS PRESYLVATIQUES

Les principaux sites visités sont les coteaux de
Grattepanche (IFFB L 0 11 42)
Estrées-sur-Noye (IFFB id. et L 0 21 12, propr. M. R. Dumarey)
Vers-sur-Selle (K 21 57 22)

Namps-au-Val (route de Frémontiers) (L 21 15 34)

Les deux premiers, bien connus de M. Douchet sont constitués par des pelouses du *Mesobromion* avec présence de *Juniperus communis* et quelques touffes de *Rosa canina* ou divers sp., *Crataegus* etc. qui représentent les formations présylvatiques du *Berberidion* (*Berberis vulgaris* est d'ailleurs connu dans les environs). Ces pelouses, + ou - pâturées (extensivement) nous offrent en de rares emplacements une gamme d'espèces héliophiles avec surtout des Hygrophores (*Hygrocybe conica, nigrescens, tristis, nivea, berkeleyi, lonradii* v. *pseudopersistens, langei, psittacina, miniata, chlorophana* et var. *aurantiaca*) et les *Melanoleuca* (*M. graminicola, stridula, pallidipes, rasilis, leucophylla, heterocystidiosa* et *grammopodia*) mais aussi quelques Calocybes (*C. carnea, constricta, gambosa*), *Stropharia pseudocyanea* (= *albocyanea*) et *inuncta, Clitocybe rivulosa* et *dealbata* et enfin *Entoloma bloxamii* et *inopiliforme* (=*inocybiforme*), ainsi que *Psilocybe semilanceata*.

A Vers-sur-Selle, J. Vast prospecte fréquemment un petit coteau herbeux à *Betula, Salix* et *Pinus* avec *Russula gracillima* et *exalbicans, Tricholoma cingulatum, Bolbitius vitellinus, Mycena cinerella, Coprinus xanthothrix* et le cortège du Pin dont nous parlerons plus tard.

A Namps-au-Val, nous connaissons *Hygrocybe konradii, H. coccinea, Melanoleuca melaleuca* (= *graminicola* pp), *Lepiota alba, Galerina praticola, Agrocybe praecox* et *Inocybe patouillardi* avec de nombreuses mycènes et galères dans les pelouses moussues. Cette flore se retrouve d'ailleurs aussi en amont de Corbie sur les côteaux calcaires de la vallée de la Somme (hors dition).

Les buissons et ourlets + ou - thermophiles nous offrent quelques espèces subsylvatiques comme *Tricholoma scalpturatum, Lactarius citriolens, Boletus albidus* et *impolitus* parfois même *B. satanas* ou espèces affines que nous trouvions souvent dans la région de Poix vers les années 1960. Un de ces ourlets est particulièrement remarquable dans le bois de Beaumont à Estrées-sur-Noye, par la présence de *Limodorum abortivum* (DOUCHET) on y trouve les deux premiers bolets cités avec *Agrocybe praecox, Xerocomus marginalis, Lepiota fulvella, Lepista sordida* et une des nombreuses formes (+ ou - inédites) de *Russula cuprea*.

II. HETRAIES CALCICOLES ET TAILLIS SOUS FUTAIE THERMOPHILES (alliance du *CEPHALANTERO-FAGION*)

Il s'agit souvent de hêtraies + ou - pures avec une strate arbustive importante sous forme de taillis de noisetiers, charmes, alisiers (*S. torminalis*) et cornouillers (*C. mas*) etc., établis sur les pentes douces généralement exposées au sud et dont la roche mère (craie) est souvent affleurante. C'est le cas des bois des environs d'Estrées-sur-Noye et surtout du bois de Lozières (entre Oresmaux et Ailly -sur-Noye, IFFB L 0 21 32, propriété de Mme Gouverneur à Ailly-sur-Noye) où J.-R. Wattez et M. Douchet ont découvert la station la plus nord-occidentale du chêne pubescent (*Quercus pubescens*), or c'est précisèment cet endroit qu'a choisi *Amanita ovidea* pour s'installer près de la départementale 920 dans un ourlet thermophile herbeux sous un taillis de jeunes chênes pubescents (première récolte : 1976, J.-R. Wattez et M. Douchet) ; l'année 1981 nous a offert plus d'une dizaine de carpophores majestueux. Deux autres amanites plus banales accompagnent d'ailleurs cette rareté (pour le nord) : *A. strobiliformis* (= *solitaria*) et *A. echinocephala* . Une deuxième station de l'ovoïde a été découverte aussi dans les environs de Montdidier (Bois des Moines entre Fignière et Boussicourt) par Ph. Hostequin en 1979. Selon J.-R. Wattez l'espèce était déjà mentionnée vers la fin du siècle dans les bois de Wailly vers Conty. Nous pensons que ces stations sont, comme le chêne pubescent, à leur limite nord occidentale.

Dans le bois de Lozières, un peu plus au-dessus, sous les hêtres et taillis sans strate herbacée commence le cortège des Cortinaires avec

C. suberetorum que l'on connaissait surtout de la forêt de Fontainebleau puis *C. croceocaeruleus, C. rapaceus* var. *caesiovergens, C. subturbinatus, C. suaveolens, C. polymorphus, C. paramoenolens, C. rufoolivaceus* et *xanthophyllus* parmi les moins banaux avec aussi quelques hygrophores (*Hygrophorus penarius, H. russula, H. persoonii* (= *dichrous*), *arbustivus*, etc.), Russules (*R. delica, maculata, rutila, aurata*, etc.) et Tricholomes (*Tr. orirubens, batschii, sulphurescens*), sans oublier quelques lactaires classiques et commensaux du hêtre (*L. fluens* en particulier) ou des charmilles (*L. subsericatus* var. *pseudofulvissimus* et *L. rubrocinctus*) et la variété blanche de l'Amanite phalloïde.

La"hêtraie chaude" est bien représentée aussi à Estrées-sur-Noye (bois Monsieur, IFFB L 0 12 31, propr. A. de Franqueville) malgré l'absence de *Qu. pubescens*. Il s'agit aussi d'un taillis sous futaie de hêtres et la strate herbacée est parfois + ou - faiblement représentée çà et là en particulier avec *Cephalanthera pallens* et *Helleborus foetidus* ; si le caractère thermophile est moins nettement caractéristique du point de vue phanérogamique, le cortège mycologique, en particulier celui des cortinaires (que nous donnons dans son intégralité) donne une idée de la richesse :

(Myxacium) C. elatior, pseudosalor, causticus, vibratilis, ochroleucus, croceocaeruleus, salor, delibutus, trivialis

(Phlegmacium-Scauri) C. multiformis, leptocephalus, polymorphus, rapaceus v. *caesiovergens, subturbinatus, langei, allutus, calochrous* et v.*caroli, cookeanus, talus, purpurascens, nemorosus, sodagnitus, cyanopus* (= *amoenolens*), *paramoenolens, fulvoincarnatus, arcuatorum, caesiocyaneus, coerulescens* (= *Mairei* ss. Mos. pp.), *arcifolius, glaucopus, prasinocyaneus, subionochlorus, fulmineus, guttatus, prasinus* v. *odoratus, rufoolivaceus, splendens* et *majusculus, aurantioturbinatus*

(Id. Cliduchi et *elastici) C. largus, nemorensis, balteatus, cephalixus, fluryi, nanceensis, infractus*

(Leprocybe) C. cotoneus, melanotus, venetus

(Dermocybe) C. carpineti, cinnamoluteus

(Sericeocybe) C. argentatus, rugosus, sordescens, bovinus et une espèce en cours d'étude anatomiquement identique à *C. turgidus* mais à stipe bulbeux comme un *"Scauri"*

(Hydrocybe) C. bulliardi, subsertipes, torbus, decipiens, hinnuleus, bicolor.

En dehors des cortinaires notons quelques tricholomes (*Tr. acerbum, atrosquamosum, orirubens* et sa var. *basirubens, pseudoalbum* et une forme caducicole de *portentosum*) et hygrophores (*Hygrophorus arbustivus, cossus, russula, persoonii, chrysodon, fagi* et *penarius*) puis *Boletus luridus, appendiculatus, albidus, erythropus* avec *Russula aurata, gracillima; maculata, Micromphale brassicolens, Marasmius wynnei* (= *globularis*), *Tephrocybe boudieri, Coprinus picaceus* avec plus loin une très importante station de *Limacella guttata*. C'est à peu de choses près le cortège du *Boletetum regii* de DARIMONT que l'auteur considère comme synécologique de la chênaie pubescente (*Quercion pubescentis*). On voit donc que l'absence du principal indicateur phanérogamique peut être compensée par la présence d'une flore mycologique remarquable en particulier de *"Phlegmacia-Scauri"*(33 sur les 63 espèces recensées du groupe *Cortinarius*).

Un peu plus vers l'orée est du bois, il s'agit d'un taillis ayant colonisé une ancienne friche et de ce fait composé en grandes parties d'essences arbustives des *Prunetalia* avec en particulier *Cornus mas* et *Lonicera xylosteum*, indicatrices du *Berberidion* (au moins dans sa forme septentrionale) ; le sol est plus humifère et tant soit peu rudéralisé de sorte que l'on trouve le cortège des Lépiotes et Inocybes (*L. ignicolor, L. cortinarius* var. *audreae, L. castanea, L. pseudohelveola, L. ventriosospora* v. *fulva, Cystolepiota sistrata, Leucoagaricus sericatellus, Inocybe* groupe *obscura* et nombreux leiosporés cystidiés dont *I. godeyi, I. geraniolens*, etc.. C'est une transition vers l'*Inocybo-Lepiotion* de DARIMONT que l'auteur belge rattache à la hêtraie de pente.

Un peu de hêtraie calcicole thermophile aussi dans le bois de Beaumontà quelques kilomètres de là (Estrées-sur-Noye, IFFB L 0 21 14, propr. L.R. de Rougé) avec quelques uns des cortinaires sus-nommés en moins grand nombre ou plus banaux mais aussi des Inocybes et Lepiotes dans les taillis + ou - humifères ou nitrophiles ou vers les bordures de coupes et clairières où l'on trouve quelques ourlets nitrophiles ou thermophiles avec *Lepiota ignivolvata*, *L. boudieri*, *L. kuhneriana*, *L. ochraceosulfurescens*, *Inocybe* divers dont *obsoleta*, *godeyi* et *corydalina* v. *roseola*, *Entoloma versatile*, *Marasmius wynnei* (= *globularis*) et aussi quelques Plutées dont *Pl. curtisii*, *pseudorobertii*, *nanus*, *fayodii*, *satur* et *romellii* (= *lutescens*) et hygrophores dont *H. pseudodiscoïdeus* et *lindtneri*. Tout ce cortège est assez caractéristique de l'*Inocybo-lepiotion* de DARIMONT, déjà proposé plus haut ; c'est la mycocénose *Lepiotion bucknalii* qui selon l'auteur belge serait l'homologue de l'*Acereto-fraxinetum* dans les hêtraies de pente (*Acerion pseudoplatani* ou *Tilio-acerion*) ; cette hêtraie, plus fraîche ou ombragée, avec frênes, érables ou tilleuls et souvent de nombreuses fougères, est d'ailleurs assez mal représentée dans notre dition ou seulement d'une façon relativement ponctuelle ou mosaïquée par exemple à Guyencourt (parc du Château) où l'on retrouve quelques-uns des Inocybes et Lépiotes déjà signalés. Le domaine de l'*Inocybo-Lepiotion* semble dépasser largement celui phanérogamique de la hêtraie de pente pour pénétrer dans les taillis et ourlets + ou - nitrophiles parfois même dans les manteaux thermophiles du *Berberidion* et les ourlets des *Trifolio-geranietea*, avec le *Limodorum* du bois de Beaumont où nous avons en vain cherché les bolets du groupe *Satanas*. Notons toutefois que l'Abbé Ph. Sulmont a récolté *B. splendidus* (= *satanoides*) dans un bois près de Saint Sauflieu en août 1962.

La forêt de Creuse, souvent prospectée à la faveur de sorties de la Société Linnéenne possède aussi un grand nombre de Cortinaires avec en particulier *C. praestans*, *C. venetus*, *armillariellus*, *bicolor*, *pseudosulfureus*, *humicola*, *violaceus* et les principaux Hygrophores sylvatiques, en particulier *H. fagi*, *nemoreus*, *lindntneri*, *russula*, et la forme *carneipes* d'*H. eburneus*, des Tricholomes aussi, puis *Amanita pantherina*, *Lactarius cremor*, *chrysorrheus*, *zonarius*, *romagnesii* (= *speciosus*), *Lacrymaria pyrotricha*, et ce surtout dans les taillis de charmes alors que les taillis de tilleuls nous offrent de nombreux Inocybes et Lépiotes comme indiqué ci-dessus à propos des ourlets et hêtraies de pente.

Le bois d'en Haut, à Namps-au-Val, récemment ouvert au public n'a pas été suffisamment étudié jusqu'à maintenant pour que nous puissions en donner une intéressante description ; au premier abord il semble nous offrir une mosaïque assez compliquée du point de vue phytosociologique et les récoltes mycologiques, déjà importantes devront être désormais replacées dans leur contexte sociologique à la suite d'études plus poussées de la végétation phanérogamique. Signalons le très intéressant *Cortinarius subvirentophyllus* découvert par J. Vast, avec *C. diosmus*, *Hygrophorus mesotephrus* et quelques Plutées (*P. exiguus*, *hispidulus*, etc.) parmi les espèces les moins banales de la hêtraie calcicole.

III. LES HETRAIES DE PLATEAUX

Le substrat limoneux qui recouvre certains des sommets des plateaux du sud-Amiénois permet l'installation de groupements forestiers plus acidoclines ou marqués par la présence de la fougère aigle (*Pteris aquilina*) et même parfois par l'apparition de la callune (par exemple au bois du Preux à Cottenchy). Deux aspects peuvent se présenter au mycologue :

a) la hêtraie à houx (*Ilicifagetum*) par exemple à Guyencourt ou çà et là à Creuse et Namps-au-Val

b) les bétulaies de remplacement là où le hêtre a disparu pour des raisons climatiques, édaphiques ou d'exploitation intensive, à Essertaux (bois de Lozières), Cottenchy, Guyencourt, etc. mais aussi à Namps-

au-Val, etc. ; plus limitées dans le bois de Creuse.

Dans le premier cas, il s'agit surtout de champignons mycorhiziques du hêtre avec *Lactarius subdulcis*, *L. blennius*, *L. pallidus*, *Mycena crocata*, *pelianthina*, *Marasmus alliaceus*, *Russula rosea* et *R. mairei* f. *fageticola* mais on trouve aussi comme à Creuse, les principales stations de "trompettes des morts" et le curieux *Strobilomyces floccopus* ou "bolet pomme de pin".

Dans le deuxième cas, c'est le cortège du bouleau (+ ou - mêlé de chênes et tilleuls) qui prédomine avec l'association *Amanitetum muscariae* décrite par Darimont et qui comprend, outre *Amanita muscaria*, *Lactarius necator* (= *plumbeus*), *glycyosmus*, *Cortinarius pholideus*, *anomalus*, *triumphans*, *Leccinum scabrum* et aff. (les "bolets rudes"!), *L. aurantiacum*, *quercinum*, *Chalciporus piperatus*, *Tricholoma flavobrunneum*, *album* et *columbetta*, *Amanitopsis fulva*, etc.. Peu d'espèces originales en résumé (sauf la découverte du *Leccinum melaneum* dans le bois de Lozières, espèce décrite d'Europe centrale) avec une mention spéciale pour les allées herbeuses, en particulier à Guyencourt où l'on récoltait *Inocybe fastigiata* var. *cerina* et *Agaricus bresadolianus* (sorte de "psalliote radicante" anatomiquement plus proche de l'*Agaricus campestris* et qui ne serait pas indigeste ?), deux espèces considérées comme essentiellement méridionales, avec à nouveau quelques lépiotes, le *Lactarius subumbonatus* (= *cimicarius*) dans les ornières et *Pluteus rimulosus*.

IV. CONIFERES de SUBSTITUTION

Un peu partout les plantations de *Pinus sylvestris*, suivies d'une adaptation relativement subnaturelle de l'espèce, entraînent des modifications tant dans le paysage hivernal (+ ou - moucheté de vert) que dans la flore mycologique ; le cortège classique de ces pinèdes calcaires et bois mêlés est le suivant :

Hebeloma edurum, *Hygrophorus limacinus*, *Chroogomphus rutilus* (Gomphide visqueux si vous voulez), *Auriscalpium vulgare*, *Tricholoma batschii* (= *subannulatum*) et *myomyces* avec parfois le véritable *Tr. terreum* et *Tr. psammopus* qui n'est pas du tout mycorrhyzique strict du mélèze comme on le pense parfois, puis *Russula sardonia*, *sanguinea*, parfois aussi *R. fuscorubra* plus rare ici (Estrées-sur-Noye) que vers l'ouest (Allery, leg. CORNU) ; *Lactarius deliciosus* (le type) est parfois moins abondant que dans les pinèdes littorales, plus rare est le *L. semisanguifluus* (côteaux d'Estrées-sur-Noye, plus Allery), par contre *L. sanguifluus*, le "fameux" sanguin des "sudistes" a été trouvé en 1977 par Melle Cormier, près du bois de Beaumont (IFFB L 0 21) ; cette espèce, comme *A. ovoidea*, semblerait être aussi à sa limite nord-occidentale ; en fait il faut admettre qu'elle suit à peu de chose près les limites de la culture de vigne... et la vigne n'était-elle pas cultivée autrefois dans le sud-Amiénois !

Les pessières de substitution sont plus rares et peu prospectées jusqu'à maintenant (Namps-au-Val) ; de plus l'épicea ne semble pas s'acclimater aussi bien que le pin sylvestre, de sorte qu'on ne trouve que ces sortes de pépinières affreuses que les forestiers ont consciencieusement plantées en ligne pour une éventuelle future rentabilité d'exploitation mais qui dénaturent souvent nos belles forêts, seminaturelles, de feuillus poussant çà et là selon le bon vouloir de la nature ; de plus le *Picea sitkaensis* a souvent remplacé les épicéas indigènes ce qui ne fait pas l'affaire des mycologues car le cortège mycologique de l'épicéa de *Sitka* se trouve considérablement réduit, citons toutefois les espèces les plus classiques : *Lactarius deterrimus*, *Inocybe kuhneri*, *Ripartites Tricholoma*, *Russula fuscorubroides*, *Clitocybe pithiophila*. J. Vast a ramené du bois d'en Haut le très intéressant *Cortinarius turibulosus* (à odeur d'encens "*turibulus*" = encensoir) trouvé sous *Pseudotsuga douglasii* (Sapin de Douglas).

V. RECOLTES DIVERSES

Nous ajouterons quelques espèces lignicoles dont l'écologie est indépendante des associations citées précédemment ; à Guyencourt, parc du Château (L O 22 11, propr. L. R. de Rougé), lors d'une prospection sous la conduite du Dr. J. F. Cardon, il a été découvert un énorme carpophore, près d'1 m, de *Phellinus dryadeus* sur un vieux chêne, *Hericium coralloides* sur *Fagus* à l'orée sud du bois puis *Hohenbuhelia auriscalpium* sur *Fagus* aussi (leg. J. Vast). Cette dernière espèce mérite particulièrement notre attention puisque créée par R. Maire à partir d'une récolte de Lorraine en 1925, elle aurait été complètement oubliée depuis cette époque ou + ou - synonymisée à *H. petaloides* qui diffère nettement par une couleur plus sombre et des caractères anatomiques, en particulier la gélification sous-cuticulaire.

Notons aussi que *Pholiota muelleri* est souvent plus fréquente que *Ph. aurivella* dans la région amiénoise aussi bien au sud que vers le Ponthieu (Ribeaucourt ; leg. Dupuis).

D'autres espèces + ou - rares ou critiques ont été amenées aux expositions, ou possèdent une écologie différente de celles évoquées plus haut :

Russula carminipes (hêtraie vers Breteuil)

Agaricus flavescens est différent de *A. xanthoderma* par une odeur plus iodée et des spores plus larges avec un habitat sylvatique + ou - fagicole.

Leucoagaricus croceovelutinus, trouvé pour la première fois dans la région près d'une haie à Estrées-sur-Noye (leg. Douchet 1980) était jusqu'à maintenant décrit uniquement de Vendée par Bon et Boiffard avant d'avoir été retrouvé récemment vers l'embouchure du Danube (M. BABOS) !

Découverte dans le bois de la Faloise, par J. Vast du *Cortinarius marginatosplendens*, espèce créée récemment par Remeaux (1980 : Bull. Soc. myc. Fr. 96).

Peziza proteana v. *sparassoides* a été trouvée par M. Douchet dans le parc de Guyencourt sur une place à feu (1976).

Tuber uncinatum a été trouvé en 1980 dans le bois de Creuse ; il s'agit de la truffe de Bourgogne dont l'aire de répartition s'étend de la Bourgogne à la région parisienne, principalement sud-est.

Lyophyllum ulmarium ou pleurote de l'Orme : bois des Célestins à Estrées-sur-Noye (Douchet, Oct. 1981) ; espèce thermophile ?

Melanoleuca subbrevipes (env. Coulemelle 1980, dans un coteau calcaire herbeux) est encore pour nous une indicatrice relative de thermophilie puisque nos récoltes sont plus fréquentes vers le sud de la France ou dans les "bussières" du Jura et les chênaies vertes de l'Atlantique.

Boletus satanus a été récolté dans le bois d'Ailly sur Noye par J. Sonntag en 1976 et signalé par Bultez dans le bois de Creuse, octobre 1979, nous avons dit au début que les espèces du groupe se trouvaient assez fréquemment vers 1965 dans les environs de Poix (*B. splendidus*, *B. lupinus*, *B. rhodoxanthus*). Ces bolets qui sont assez bien connus dans la région parisienne ou en Lorraine sont relativement rares ici vers leur limite nord-occidentale.

La forme caducicole de *Tr. portentosum* déjà signalée dans les hêtraiesa aussi été retrouvée à Creuse et Namps-au-Val (J. Vast) ; il semble qu'il n'y ait guère de différence avec la forme classique des conifères, à part une certaine silhouette plus élancée avec des couleurs pâles un peu gris-jaunâtre. La comestibilité est identique et puisque nous parlons comestibilité signalons les ramassages de Trompettes des morts mais aussi ceux du Tricholome de la Saint Georges et ... des morilles ! Mais là les stations restent "top secret"... et, particulièrement pour les dernières, il serait difficile d'établir une carte de répartition uniquement avec les indications des ramasseurs.

BIBLIOGRAPHIE

BON M. et GEHU J.-M. - 1973 - Unités supérieures de végétation et récoltes mycologiques. *Doc. Myc.* n° 6.

DARIMONT Fredi - 1973 - Recherches mycosociologiques dans les forêts de Haute Belgique. *Inst. Royal S.N. de Belgique* n° 170.

WATTEZ J.-R. et A. - 1976 - Plaidoyer pour une protection des pelouses calcaires, côteaux et friches du département de la Somme. *Actes 101 ème Congrès Soc. Savantes Lille*, fasc. 1, Lille.

WATTEZ J.-R. - 1980 - Le chêne pubescent dans le département de la Somme. *Bull. Soc. Linnéenne du N de la Fr.*, nouvelle série, tome 2 : 15-29.

Travail de la Station d'Etudes en
Baie de Somme (Saint Valery sur Somme)
et du Laboratoire de Botanique de
l'Ecole de Médecine et Pharmacie (Amiens)

TABLE DES MATIERES

pages

.Assemblée générale du 17 mars 1981

.Un voyage botanique dans l'Ouest des U.S.A. 1
J.M. SPAS

.Les forêts du Nord de la France d'après les cartes anciennes 3
J.J. DUBOIS

.Compte-rendus d'excursions 13

.Le bi-centenaire de la naissance du botaniste C.J. DOVERGNE 17
J.R. WATTEZ

.Histoire de la Waide en Picardie 26
Ch. MARTIN

.Présence ancienne et actuelle de *Tulipa sylvestris* dans le département de la Somme 30
M. DOUCHET, J. VAST

.Présence du chêne pubescent dans le département de la Somme (suite et fin) 35
J.R. WATTEZ

.Mycologie dans le sud-Amiénois 53
M. BON