

CARACTÉRISTIQUES
DE LA FLORE
DU DÉPARTEMENT DU NORD

PAR

M. l'Abbé J. GODON



LILLE
IMPRIMERIE L. DANIEL
93, rue Nationale
—
1909.

ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES
CONGRÈS DE LILLE 1909.

CARACTÉRISTIQUES

DE LA FLORE DU DÉPARTEMENT DU NORD

par M. l'Abbé J. GODON

(PLANTES VASCULAIRES)

Parmi les causes diverses qui influent sur la distribution des plantes dans une région, aucune n'a un rôle plus important que la constitution du terrain. Aussi bien par sa composition chimique que par sa nature physique, le sol détermine des stations plus ou moins variées qui entretiennent des associations végétales caractéristiques. Notre but est de donner un aperçu de cette répartition des végétaux dans les limites du département. On peut diviser la circonscription en quatre régions botaniques correspondant assez exactement à quatre régions naturelles ; le Littoral, les plaines de Flandre, la région calcaire du Cambrésis, l'Avesnois ou région ardennaise du département du Nord. Ces régions d'inégale valeur admettent des subdivisions.

1^o Région du Littoral. — Cette région comprend toute la partie du littoral occupée par les sables maritimes. Le caractère distinctif de la flore est la présence d'espèces *halophiles*, c'est-à-dire d'espèces spéciales aux terrains soumis à l'action directe du sel marin. De nombreuses plantes xérophiles affectionnent les sables maritimes ;

2^o Région des plaines de Flandre. — C'est la région la plus vaste : elle s'étend jusqu'aux confins du Cambrésis et de l'Avesnois. Le sol de cette large plaine est constitué sur beaucoup de points par des argiles ou des limons peu perméables ; çà et là s'élèvent des collines couronnées de sables ou s'étalent de puissants dépôts sableux couverts de bois. D'importants marais tourbeux accompagnent quelques rivières, la Deûle, la Marque, la Scarpe de Douai, la Sensée. La flore est donc assez variée : à la flore calcifuge des sables siliceux s'ajoute la flore spéciale aux marais tourbeux. Enfin la faible perméabilité des

argiles ou des limons donne à la flore un caractère hygrophile bien marqué, surtout dans la partie septentrionale ;

3^o Région du Cambrésis. — Les pentes des vallées et des ravins avec leurs affleurements de craie ou de limons riches en chaux comme l'ergeron, entretiennent une flore nettement calcicole. Dans les cultures et les lieux vagues abondent les plantes adventices calcicoles et xérophiles. Les dépôts siliceux tertiaires sont souvent masqués par les limons ; la flore calcifuge de ces terrains a donc peu de représentants ;

4^o Région d'Avesnes. — Dans cette région où dominant les terrains schisteux et siliceux la flore est calcifuge. Les affleurements de calcaires dévonien ou carbonifère portent les mêmes associations végétales que la craie du Cambrésis. Mais le caractère saillant de sa végétation c'est la présence d'un certain nombre d'espèces propres au Plateau d'Ardenne. Quelques-unes appartiennent au groupe de distribution boréale.

Dans un département aussi industriel et aussi agricole que le nôtre, il faut tenir compte de l'influence de l'homme qui a modifié la flore indigène et a introduit un nombre notable de plantes : nous consacrerons donc un chapitre à l'étude des plantes adventices.

Tableau statistique de la flore du Nord

(Plantes vasculaires et Characées)

PLANTES VASCULAIRES	INDIGÈNES ou SPONTANÉES	ADVENTICES			
		SUBSPONTANÉES	SPORADIQUES OU PASSAGÈRES		
Phanérogames..	Angiospermes..	Dicotylédones.....	419	280	58
		Monocotylédones..	230	27	5
Cryptogames vasculaires.....	Gymnospermes	Conifères.....	1	»	»
		Equisétacées.....	7	»	»
		Fougères.....	19	»	»
		Rhizocarpées.....	»	1	»
		Lycopodiacées.....	2	»	»
Characées.....			6	»	»
			684	308	»

Notre flore compte approximativement 992 espèces, sans y faire rentrer ni les races, ni les variétés, ni les espèces cultivées, ni les espèces sporadiques dont le nombre est variable :

1° 684 espèces indigènes ou spontanées ;

2° 308 espèces subspontanées.

Notre flore est donc pauvre : les espèces adventices subspontanées qui constituent une flore d'emprunt atteignent environ la proportion de 45 pour cent.

I. — RÉGION DU LITTORAL

Cette région comprend une ligne de dunes dont la hauteur ne dépasse pas 10 mètres. La largeur du cordon peut atteindre 2 kilomètres ; à Dunkerque et à Gravelines il est coupé pour l'écoulement des eaux du continent.

Dans cette région, il est facile de discerner divers modes de végétation :

1° *Végétation des terrains soumis à l'action directe des eaux salées ou saumâtres.*

Les plantes qu'attire l'influence du sel marin sont dites *halophiles*, elles croissent les unes dans des terres imprégnées de sel marin, les autres dans des eaux salées ou saumâtres. On distinguera diverses zones :

a). Les vases, les prés salés ou salines (analogues aux *schorres* de Belgique), entretiennent :

<i>Spergularia marginata</i> Bor.	<i>Salicornia herbacea</i> L.
— <i>marina</i> Bor.	<i>Suaeda maritima</i> Dum.
<i>Artemisia maritima</i> L.	<i>Atriplex hastata</i> var. <i>salina</i> .
<i>Aster tripolium</i> L.	<i>Triglochin maritimum</i> L.
<i>Glaux maritima</i> L.	<i>Glyceria distans</i> Wahl.
<i>Statice limonium</i> L.	— <i>maritima</i> M. et K.
<i>Plantago maritima</i> L.	<i>Lepturus filiformis</i> Trin.
<i>Armeria maritima</i> L.	

b). Les digues, les lieux vagues maritimes abritent :

<i>Crithmum maritimum</i> L. accid.	<i>Beta maritima</i> L.
<i>Atriplex littoralis</i> L.	<i>Hordeum maritimum</i> L.
— <i>farinosa</i> Dum (<i>A. crassifolia</i> GG.).	

c). Au pied des dunes qui bordent la plage et que touchent les vagues ou les embruns : *Honkeneja peploides* Ehrh., *Matricaria maritima* L., *Salsola Kali* L.

d). Les eaux saumâtres ont fourni : *Apium graveolens* L., *Ruppia rostellata* Koch, *Zannichellia palustris* ; cette dernière espèce est indifférente.

Le *Zostera marina* L. rejeté sur l'estran a sa station au fond de la mer.

2° *Végétation des sables maritimes.*— Cette station comprend :

a). *Les espèces maritimes* : Les unes sont fixées sur les sables mouvants : *Cakile maritima* Scop., *Artemisia maritima* L., *Convolvulus soldanella* R.Br., *Euphorbia paralias* L., *Psamma arenaria* Rœm et Sch., *Agropyrum junceum* P.B. En arrière de la première ligne de dunes et en mélange avec quelques unes des espèces précédentes, on récoltera dans les dunes : *Eryngium maritimum* L., *Festuca oraria* Dum., *Elymus arenarius* L., *Agropyrum acutum* Rœm. et Sch., *A. pungens* Rœm. et Sch., *A. littoralis* L., *Scleropoa loliacea* GG. ; dans les dépressions humides des dunes : *Erythraea littoralis* Fr., *Carex trinervis* Desgl. Tandis que dans les vases et les prés salés, les racines sont étalées horizontalement à peu de distance de la surface, celles de dunes pénètrent profondément dans les sables.

b). *Espèces de l'intérieur modifiées* : formes littorales.

Par suite de conditions particulières résultant de la présence du sel marin, de l'action des vents ou de la nature physique des sables, un certain nombre d'espèces de l'intérieur ont subi des modifications qui se traduisent par la structure charnue, le grand développement du système souterrain, la réduction de l'appareil aérien, l'enroulement des feuilles, le port couché, le revêtement pileux (adaptation xérophile).

Les principales formes observées sont :

Ranunculus flammula L. var. *reptans* de Bréb., *Viola canina* L. f. *lancifolia* Thore., *Cerastium pumilum* Curt. s. esp., *C. tetrandium* Curt., *Arenaria serpyllifolia* L. var. *macrocarpa* Lloyd, *Sagina nodosa* Fenzl. var. *maritima* Pers., *Geranium robertianum* f. *littoralis*, *Erodium cicutarium* Lhér. var. *pilosa* De., *Ononis repens* L. p. p. *O. maritima* Dum., *Lotus corniculatus* L. var. *crassifolius* Pers., *Galium verum* L. var. *maritimum* D. C., *G. mollugo* Coss. et G., forme *littoralis*, *G. neglectum* Le Gall. (forme secondaire du *G. mollugo* Coss. et G.), *Senecio jacobaea* f. *dunensis* (*S. dunensis* Dum.), *Thrinacia hirta* Roth. var. *arenaria* DC., *Jasione montana* L. var. *littoralis* Fr., *Erythraea centaurium* Pers. var. *capitata* Roch., *Galeopsis angustifolia* Ehrh. var. *littoralis* de Vieq., *Salix repens* L. var. *argentea* Koch (*S. argentea* Smith), *Atriplex patula* L. var. *salina*, *A. hastata* L. var. *salina*, *Chenopodium rubrum* L. var. *crassifolium* Moq. Tandon, *Polygonum aviculare* L. (*P. littorale* Link), *Setaria viridis* P. B. var. *prostata* de Bréb., *Agrostis alba* Schrad. var. *maritima* Mey., *Koeleria albescens* D. C., *Poa pratensis* L. f. *littoralis*.

c). *Espèces littorales* : On ne doit pas les confondre avec les espèces maritimes. On les rencontre presque exclusivement sur le littoral, leur présence peut être

déterminée soit par divers facteurs atmosphériques, soit par la nature physique ou chimique des sables.

<i>Glaucium flavum</i> Crantz.	<i>Rosa spinosissima</i> L.
<i>Silene conica</i> L.	<i>Plantago arenaria</i> W. et K.
<i>Medicago minima</i> Link.	<i>Hippophae rhamnoides</i> L.
— <i>media</i> Pers.	<i>Carex arenaria</i> L.
(<i>M. falcato-sativa</i> Rehb).	<i>Phleum arenarium</i> L.
<i>Trifolium scabrum</i> L.	<i>Equisetum variegatum</i> Schl.

d). *Espèces de l'intérieur* : De nombreuses espèces de l'intérieur envahissent les sables maritimes, attirées, les unes par l'influence du climat maritime, d'autres par les conditions physiques ou chimiques du support, par le manque de concurrents, etc. On observe sur les dunes fixées :

<i>Thalictrum minus</i> L.	<i>Centaurea calcitrapa</i> L. subsp.
<i>Clematis vitalba</i> L.	<i>Erythraea pulchella</i> Fr.
<i>Diplostaxis tenuifolia</i> DC. subsp.	<i>Orobanche galii</i> Dub.
— <i>muralis</i> DC. subsp.	<i>Cynoglossum officinale</i> L. subsp.
<i>Melandrium pratense</i> Røhl. subsp.	<i>Lycopsis arvensis</i> L. subsp.
<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	<i>Echium vulgare</i> L. subsp.
<i>Eryngium campestre</i> L. subsp.	<i>Thesium humifusum</i> DC.

Diverses graminées adaptées à résister aux sécheresses, mais qui ne pourraient supporter les déchaussements et les enfouissements répétés : *Koeleria albescens* DC., *Festuca ovina* L., *Corynephorus canescens* P. B., *Scleropoa rigida* Gris.

Un certain nombre d'espèces dont on a signalé plus haut les formes : *Erodium cicutarium*, *Galium verum*, *Jasione montana*, etc.

Des espèces calcicoles des listes précédentes trouvent dans les dunes une quantité suffisante de calcaire. Si cet élément vient à manquer, on peut constater le développement d'espèces calcifuges : *Moenchia quaternella* Ehrh., *Radiola linoides* Roth., *Hydrocotyle vulgaris* L.

Quelques espèces méridionales fleurissent dans les dunes dès le printemps : *Myosotis collina* Hoffm., *Arenaria serpyllifolia* L., *Phleum arenarium* L.

Dans les cuvettes ou dépressions des dunes, « bas fonds », s'étendent des buissons d'*Hippophae rhamnoides* et de *Salix repens* qu'accompagnent diverses autres espèces frutescentes : *Crataegus oxyacantha* L., *Sambucus nigra* L., *Ligustrum vulgare* L., *Salix aurita* L., *S. caprea* L. ; quelques arbres qui s'élèvent peu et restent rabougris, *Populus alba* L., *P. monilifera* L., *P. tremula* L.

Comme végétaux herbacés :

<i>Viola tricolor</i> L.	<i>Sturmia Læselii</i> Rehb.
<i>Helianthemum vulgare</i> Gaertn.	<i>Epipactis palustris</i> Cr.
<i>Parnassia palustris</i> L.	<i>Herninium monorchis</i> R. Br.
<i>Sagina nodosa</i> Fenzl.	<i>Lemna gibba</i> L.
<i>Lythrum salicaria</i> L.	— <i>polyrhiza</i> L.
<i>Galium uliginosum</i> L.	<i>Wolffia arhiza</i> Wimm.
<i>Linum catharticum</i> L.	<i>Juncus pygmaeus</i> Rich.
<i>Apium graveolens</i> L.	— <i>lamprocarpus</i> Ehrh.
<i>Helosciadium nodiflorum</i> Koch.	<i>Carex arenaria</i> L.
<i>Sium latifolium</i> L.	— <i>panicea</i> L.
<i>Carlina vulgaris</i> L.	— <i>teretiuscula</i> Good.
<i>Thymus serpyllum</i> L.	— <i>fulva</i> Good.
<i>Mentha aquatica</i> L.	<i>Schænus nigricans</i> L.
<i>Iysimachia vulgaris</i> L.	<i>Phragmites communis</i> L.
<i>Potamogeton pectinatus</i> L.	<i>Equisetum palustre</i> L., etc.
— <i>pusillus</i> L.	

Dans les cuvettes soumises à l'inondation hivernale subsistent seulement quelques espèces : *Carex arenaria* L., *Juncus lamprocarpus* Ehrh., *Agrostis alba* L.

III. — *Végétation des marécages.* — Le littoral de notre département ne présente pas de marais tourbeux semblables à ceux qui s'étendent sur le littoral du Pas-de-Calais entre les embouchures de la Canche et de l'Authie. La région des Watergands et des Moères est formée par des alluvions glaiseuses : sa végétation sera rattachée à celle des Plaines de Flandre. Il ne s'agit ici que d'examiner la végétation des marécages des dunes où se rencontrent quelques espèces dépendantes des diverses influences marines. La liste suivante énumère ces plantes, les unes halophiles, les autres maritimes ou littorales :

<i>Sagina maritima</i> Don. (<i>S. stricta</i> Fr.).	<i>Juncus Gerardi</i> Lois.
<i>Althaea officinalis</i> L.	— <i>maritimus</i> Lm.
<i>Samolus Valerandi</i> L.	<i>Schænus nigricans</i> L.
<i>Gentiana amarella</i> L.	<i>Scirpus glaucus</i> Sm.
<i>Friglochis palustre</i> L.	— <i>maritimus</i> L.
<i>Rumex palustris</i> Sm.	— <i>pauciflorus</i> Ligh.

IV. — *Flore adventice du littoral.* — Nulle région dans le Nord n'entretient autant de plantes adventices, provenant soit des cultures, soit des lieux vagues situés aux environs de Dunkerque et de Gravelines. Nous avons signalé plus haut dans les dunes une série de plantes adventices subspontanées.

a). *Espèces des cultures* : Elles croissent dans les champs en arrière des dunes ou dans les cultures qui s'étendent entre les rangées de dunes. Divers facteurs

atmosphériques, les caractères physiques ou chimiques du support expliquent leur présence. La plupart se rapportent à la série des espèces adventices messicoles et horticoles que nous signalons à la fin de ce travail.

b). *Espèces rudérales*: Elles se développent au voisinage des habitations, dans les lieux vagues, surtout près des villes de Dunkerque et de Gravelines. espèces *indigènes*, du Midi de la France, ou *étrangères*, des diverses contrées de l'Europe. L'apparition de nombreuses plantes *exotiques* de toutes provenances est due au trafic du grand port de Dunkerque.

II. — RÉGION DES PLAINES DE FLANDRE

1° — Plaine maritime ou région des Watergands

Cette plaine longe le littoral et s'étend sur une largeur de 10 à 16 kilomètres: une ligne passant par Watten, Bergues et Hondschoote en marque la limite méridionale. C'est une région basse dont l'altitude est de 2 à 3 mètres au-dessus du niveau moyen de la mer; dans les Moères, le sol est inférieur à la cote zéro.

Les couches superficielles sont formées de limon sableux ou argileux vers le Nord; sur quelques points à l'Ouest et dans la petite Moère, le sol est tourbeux. Le sous-sol est constitué par les sables pissarts, imbibés d'eaux saumâtres: les canaux ou fossés (Watergands) qui sillonnent la plaine maritime maintiennent dans les couches superficielles une mince nappe d'eau douce. Les dépôts, sable et argile, sont de date relativement récente: la mer couvrit toute la plaine maritime vers le IV^{me} siècle; au XIII^{me} ou au XIV^{me} siècle une seconde submersion eut lieu du moins dans les parties les plus basses. La flore de cette région est donc sans caractère propre. Nombre d'espèces se rencontrent indifférentes à la nature du sol; à cause de l'abondance de l'eau, on voit dominer les plantes aquatiques et hygrophiles:

Batrachium divaricatum Wimm.
Ceratophyllum demersum L.
— *submersum* L.
Sium latifolium L.
Enanthe fistulosa L.
Rhinanthus minor Ehrh.
Veronica anagallis L.
— *beccabunga* L.

Polygonum amphibium L.
Stratiotes aloides L. subsp.
Butomus umbellatus L.
Potamogeton crispus.
Carex vulpina L.
— *hirta* L.
Glyceria spectabilis Wahl.
Festuca elatior L. etc.

2° **Pays de Flandre**

(Végétation des témoins tertiaires : Mont Cassel et Mont des Récollets, Mont des Cats, Mont Noir, Mont de Watten).

C'est la région argileuse située entre la Plaine maritime et la Lys. Elle est couverte de collines, les unes basses, inférieures à 80 mètres d'altitude, argileuses, les autres élevées pouvant atteindre 150 mètres. L'Argile des Flandres qui forme leur base porte des couches épaisses de sables appartenant au Lutétien et au Diestien. Ces sables déterminent la présence d'espèces spéciales. Les collines élevées comprennent le groupe de Cassel : Mont Cassel (157 mètres) et Mont des Récollets (141 mètres) et le groupe de Bailleul : Monts des Cats et de Boeschève, Mont Noir. Sur les collines du premier groupe, on récoltera quelques espèces calcifuges :

<i>Hypericum humifusum</i> L.	<i>Carex divulsa</i> Good.
<i>Gnaphalium silvaticum</i> L.	<i>Aira praecox</i> L.
<i>Lysimachia nemorum</i> L.	<i>Poa Chaisii</i> Vill.
<i>Cuscuta major</i> Bath.	<i>Blechnum spicant</i> Roth.
<i>Polygonum bistorta</i> L.	<i>Aspidium aculeatum</i> Sw.
<i>Carex remota</i> L.	<i>Polystichum spinulosum</i> DC.
— <i>Goodenouii</i> J. Gay.	

Plusieurs d'entre elles sont indifférentes à la nature du sol. Comme plantes frutescentes on peut observer : *Ilex aquifolium* L., *Salix aurita* L. L'élément calcique a permis à quelques espèces calcicoles de s'installer :

<i>Acer campestre</i> L.	<i>Euphorbia dulcis</i> L.
<i>Asarum europaeum</i> L.	<i>Tamus communis</i> L.

Au mont des Récollets, on a indiqué : *Rubus flexuosus* Muell. et Lef. et *R. ulmifolius* Schott.

Les anciens botanistes ont signalé dans les environs de Cassel quelques espèces remarquables : *Gentiana pneumonanthe* L., *Ophrys arachnites* Murr., *Carex tomentosa* L.

Les quatre collines situées au nord de Bailleul sont plus escarpées. Les Monts des Cats et de Boeschève ont fourni :

<i>Polygala serpyllacea</i> Weihe.	<i>Orobanche rapum</i> Thuill.
<i>Hypericum montanum</i> L.	<i>Lysimachia nemorum</i> L.
<i>Rubus rufescens</i> Muell. et Lef.	<i>Aira caryophyllea</i> L.
— <i>distractus</i> P. S. Muell.	— <i>praecox</i> L.
<i>Galium saxatile</i> L.	<i>Triodia decumbens</i> P. B.
<i>Gnaphalium silvaticum</i> L.	<i>Platanthera bifolia</i> Rehb.
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	<i>Maianthemum bifolium</i> DC.
<i>Erica tetralix</i> L.	<i>Equisetum maximum</i> Lam.
<i>Euphrasia ericetorum</i> Jord.	<i>Blechnum spicant</i> Roth.
<i>Pedicularis silvatica</i> L.	<i>Polystichum spinulosum</i> DC. etc.

La flore adventice comprend quelques espèces affectionnant les sols siliceux : *Spergula pentandra* L., *Ornithopus perpusillus* L., *Filago minima* Fr.

Le Mont Noir (135 mètres) avec ses pentes boisées est très pittoresque ; voici la liste des espèces saillantes :

<i>Viola canina</i> L.	<i>Tamus communis</i> L.
<i>Polygala serpyllacea</i> Weihe.	<i>Paris quadrifolia</i> L.
<i>Hypericum pulchrum</i> L.	<i>Equisetum silvaticum</i> L.
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	<i>Aspidium aculeatum</i> Sw.
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	<i>Blechnum spicant</i> Roth.
<i>Lysimachia nemorum</i> L.	<i>Polystichum spinulosum</i> DC.
<i>Pedicularis silvatica</i> L.	var. <i>dilatatum</i> Sw.
<i>Scutellaria minor</i> L.	<i>Lycopodium clavatum</i> L.
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	

Sur ces sables se sont installées quelques espèces adventices :

<i>Spergula arvensis</i> L.	<i>Arnoseris pusilla</i> Gaertn.
<i>Ornithopus perpusillus</i> L.	<i>Leonurus cardiaca</i> L.
<i>Filago minima</i> Fr.	<i>Galeopsis tetrahit</i> L.
<i>Chrysanthemum segetum</i> L.	

Comme plantes frutescentes et sous-frutescentes : *Ulex europaeus* L., *Calluna vulgaris* Salisb.

Les plantes suivantes récoltées dans les environs de Bailleul sont adventices subspontanées ou passagères ; elles recherchent les terrains siliceux ou argilo-siliceux :

<i>Chrysanthemum segetum</i> L.	<i>Myosotis versicolor</i> Sm.
<i>Chondrilla juncea</i> L.	<i>Stachys arvensis</i> L.
<i>Barkhausia foetida</i> DC.	

Le Mont de Watten (72 mètres) se rattache aux collines basses : quelques espèces de cette localité méritent d'être citées : *Galium saxatile* L., *Vaccinium myrtillus* L., *Equisetum maximum* Lam. etc. Au bois du Ham, croissent : *Mespilus germanica* L. (Néflier) et *Sorbus torminalis* Crantz, tous deux indigènes.

De localités diverses du pays de Flandre proviennent :

Senecio silvaticus L., *Pulicaria vulgaris* Gaertn. *Petasites officinalis* Moench., *Veronica scutellata* L., *Chrysosplenium oppositifolium* L., *Orchis morio* L., *O. incarnata* L., *Allium ursinum* L., *Potamogeton polygonifolius* Pourr.

Les espèces suivantes sont introduites :

Limnanthemum nymphoides Link., *Stratiotes aloides* L., *Acorus calamus* L. fossés ou mares, *Equisetum hiemale* L.

3° — **Plaine de la Lys**

(Forêt de Nieppe)

Cette large plaine est située au sud de la Flandre : elle est couverte par un manteau de limon argileux peu perméable. Les riches cultures ne laissent aucune place à la végétation primitive. Sur la rive gauche de la Lys, s'étend la grande forêt de Nieppe qui a fourni quelques espèces intéressantes : elles sont pour la plupart calcifuges :

Fragaria collina Ehrh.
Circaea lutetiana L.
Senecio silvaticus L.
Monotropa hypopitys L.
Veronica montana L.

Carex distans L.
— *pendula* Huds.
— *elongata* L.
— *remota* L.

Le *Dipsacus pilosus* L. signalé dans la forêt est adventice subspontané. Sur les bords de la Lys ou dans les fossés, ont été introduits : *Limnanthemum nymphoides* Link., à Estaires ; *Stratiotes aloides* L., à Bousbecque ; *Acorus calamus* L., à Armentières, Houplines, Comines, Bousbecque. Dans les fossés, à Estaires, croît l'*Ænanthe pimpinnelloides* L.

4° — **Le Mélandois** (Marais tourbeux d'Emmerin et de Fretin)

Cette région située au sud de Lille est une plaine coupée par deux cours d'eau : la Deule et la Marque. Son sol est formé par la craie sénonienne. La partie orientale appartient à la craie turonienne.

Sur de grandes étendues, le limon supérieur recouvre la craie.

L'intérêt botanique qui s'attache à cette région vient de la présence de marais tourbeux. Chaque rivière entame la craie jusqu'à la nappe aquifère : grâce aux sources, elle élargit sa vallée et devient tourbeuse.

A. — VALLÉE DE LA DEULE. — Marais d'Emmerin et d'Haubourdin.

La liste suivante renferme les espèces les plus remarquables récoltées dans ces marais tourbeux :

Stellaria palustris Retz.
— *nemorum* L.
Parnassia palustris L.
Lathyrus palustris L.
Hylrocotyle vulgaris L.
Pimpinella dissecta Retz.
Helosciadium repens Koch.
Sium latifolium L.

Selinum carvifolia L.
Peucedanum palustre Mœnch.
Senecio paludosus L.
Pulicaria vulgaris Gærtn.
Pirola rotundifolia L.
Menyanthes trifoliata L.
Erythraea pulchella Fr.
Veronica scutellata L.

<i>Utricularia minor</i> L.	<i>Platanthera bifolia</i> Rchb.
<i>Samolus Valerandi</i> L.	<i>Typha angustifolia</i> L.
<i>Anagallis tenella</i> L.	<i>Sparganium minimum</i> Fr.
<i>Salix purpurea</i> L.	<i>Cyperus fuscus</i> L.
— <i>fragilis</i> L.	<i>Cladium mariscus</i> R. Br.
<i>Alisma ranunculoides</i> L.	<i>Scirpus setaceus</i> L.
<i>Triglochin palustre</i> L.	<i>Schœnus nigricans</i> L.
<i>Potamogeton fluitans</i> Roth.	<i>Eriophorum gracile</i> Koch.
— <i>coloratus</i> Horn.	<i>Eleocharis uniglumis</i> Schult.
— <i>gramineus</i> L.	<i>Carex stricta</i> Good.
— <i>compressus</i> L.	— <i>paradoxa</i> Willd.
<i>Sturmia Læselii</i> Rchb.	— <i>dioica</i> L.
<i>Epipactis palustris</i> L.	<i>Polystichum spinulosum</i> D. C.
<i>Orchis palustris</i> Jacq.	— <i>thelypteris</i> Roth.
<i>Gymnadenia conopsea</i> R. Br.	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.

On peut noter comme espèce caractéristique des marais tourbeux siliceux : *Scirpus fluitans* L., à Santes et à Gondecourt. Le *Polygonum bistorta* L. et le *Potamogeton polygonifolius* Pourr. sont signalés à Loos par Lestiboudois.

B. — VALLÉE DE LA MARQUE. — Marais tourbeux d'Ennevelin à Cysoing par Fretin et Péronne.

Les alluvions tourbeuses de cette vallée offrent comme espèces saillantes :

<i>Ranunculus lingua</i> .	<i>Cœloglossum viride</i> Hart.
<i>Hippuris vulgaris</i> L.	<i>Hordeum secalinum</i> Schr.
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.	<i>Poa palustris</i> L.
<i>Senecio aquaticus</i> Huds.	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.
<i>Cineraria lanceolata</i> Lam.	<i>Chara foetida</i> Wallm.
<i>Scorzonera humilis</i> L.	— <i>fragilis</i> Wallm.

Les eaux pures des cressonnières de Fretin entretiennent : *Zannichellia palustris* L. et *Calabrosa aquatica* P.B.

La flore adventice offre quelques espèces calcifuges : *Montia minor* L., *Hypochaeris glabra* L. Sur la craie marneuse, à Cysoing, habitent quelques plantes calcicoles : *Adonis aestivalis* L. subsp., *Polygala calcarea* Schult. ; dans un petit bois, *Rosa tomentosa* Sm.

Au-delà du bombement de la craie marneuse, à Tressin, la Marque s'étale en un large marais qui n'est plus tourbeux : le sous-sol est presque partout constitué par des dépôts tertiaires. A Flers, à Annappes, à Ascq, les anciens botanistes ont signalé :

<i>Silvaus pratensis</i> L.	<i>Anacamptis pyramidalis</i> Rich.
<i>Dipsacus pilosus</i> L., subsp.	<i>Tamus communis</i> L.
<i>Teucrium scordium</i> L.	<i>Muscari botryoides</i> DC., subsp.
<i>Polygonum dumetorum</i> L.	— <i>racemosum</i> DC., subsp.

LILLE. — La florule est connue : une statistique complète a été établie par M. Fockeu, qui minutieusement a exploré les immenses glacis, la double enceinte bastionnée, les murs escarpés, les hauts parapets, les larges fossés creusés jusqu'à la craie ou remplis des fertiles alluvions de la Deûle ; il y a relevé les plantes rupestres, calcicoles, palustres ou hygrophiles. Cette flore est composée en majeure partie de plantes adventices, les unes subspon tanées, les autres passagères.

Les travaux du démantèlement amèneront, selon toute probabilité, la disparition des localités où croissaient des espèces remarquables propres aux terrains tourbeux :

<i>Stellaria palustris</i> Retz.	<i>Glyceria plicata</i> L.
<i>Epilobium palustre</i> L.	<i>Calamagrostis lanceolata</i> Roth.
<i>Salix repens</i> L.	<i>Equisetum variegatum</i> Schl.
<i>Potamogeton rufescens</i> Schr.	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.

5°. — **La Pévèle** (Bois de Phalempin)

La Pévèle comprend un petit bassin constitué par des terrains tertiaires et désigné sous le nom de *bassin d'Orchies*. Les sables tertiaires (sables d'Ostricourt) forment une zone autour de l'Argile d'Orchies. Le bois de Phalempin repose, partie sur les Sables d'Ostricourt, partie sur l'Argile d'Orchies : sa flore est moins riche que celle de la forêt de St-Amand dont le sol est plus franchement siliceux. On peut noter comme espèces saillantes :

<i>Genista tinctoria</i> L.	<i>Polygonum mite</i> Schrk.
<i>Peplis portula</i> L.	<i>Platanthera bifolia</i> Rchb.
<i>Senecio erucifolius</i> L.	<i>Maianthemum bifolium</i> DC.
<i>Limosella aquatica</i> L.	<i>Scilla bifolia</i> L.
<i>Pedicularis silvatica</i> L.	<i>Allium ursinum</i> L.
<i>Iysimachia nemorum</i> L.	<i>Triodia decumbens</i> P. B.
<i>Samolus Valerandi</i> L.	<i>Blechnum spicant</i> Roth.
<i>Veronica montana</i> L.	

A ces espèces spontanées sont associées quelques espèces adventices peu stables qui recherchent les sols siliceux : *Myosotis versicolor* Pers., *Vulpia sciuroides* Gmel., *V. myuros* Gmel. etc.

Une belle série de *Rubus* a été signalée dans le bois de Phalempin :

<i>Rubus macrophyllus</i> W. et N.	<i>Rubus Sprengelii</i> W. et N.
— <i>pyramidalis</i> Kalt.	— <i>coronatus</i> N. Boul.
— <i>vestitus</i> W. et N.	— <i>subcanus</i> P. J. Muell.
— <i>flexuosus</i> Muell. et Lef.	

Le *Genista tinctoria* L. habite le bois d'Ostricourt : cette espèce devient commune dans la partie orientale de l'arrondissement d'Avesnes.

5. — L'Ostrevant. (Marais tourbeux de la Scarpe de Douai et de la Sensée, Collines tertiaires, Forêt de St-Amand).

L'Ostrevant est une région naturelle qui s'étend entre la Scarpe de Douai et la Sensée, en comprenant les vallées des deux rivières. Dans cette région dominant les terrains tertiaires formés d'argiles et de sables appartenant à l'étage landénien. Les sables constituent à l'W. des collines saillantes, à l'E. au contraire, ils forment une large plaine sur laquelle reposent les forêts de Raismes et de Vicoigne.

La partie occidentale des deux vallées entretient un certain nombre d'espèces caractéristiques des terrains tourbeux.

Dans son ensemble, la flore de l'Ostrevant présente un caractère calcifuge bien marqué.

A. — PARTIE OCCIDENTALE :

1° Bois siliceux ou argilo-siliceux (bois de Quincy, bois de Flines, de Montigny, bande boisée de la chaîne d'Erchin, bois de Marchiennes, etc.). Ces petits bois offrent au botaniste :

<i>Hypericum pulchrum</i> L.	<i>Senecio Fuchsii</i> Gmel.
<i>Genista tinctoria</i> L.	<i>Salix repens</i> L.
<i>Rubus idaeus</i> L.	<i>Maianthemum bifolium</i> DC.
<i>Rosa rubiginosa</i> L.	<i>Paris quadrifolia</i> L.
<i>Fragaria elatior</i> Ehrh.	<i>Scilla bifolia</i> L.
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L.	<i>Carex pullescens</i> L.
<i>Erica tetralix</i> L.	— <i>pilulifera</i> L.
<i>Circaea lutetiana</i> L.	<i>Molinia caerulea</i> Moench.
<i>Pedicularis silvatica</i> L.	<i>Blechnum spicant</i> L.
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	<i>Polystichum montanum</i> Roth.
<i>Campanula rapunculus</i> L.	— <i>cristatum</i> Roth.
<i>Adoxa moschatellina</i> L.	— <i>spinulosum</i> DC.
<i>Galium cruciata</i> L.	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.
<i>Hieracium boreale</i> Fr.	<i>Lycopodium clavatum</i> L.

2° Les sablières de Raches, celles du massif de Cantin ou de la chaîne d'Erchin abritent quelques espèces remarquables. Dans plusieurs carrières, le tuffeau argileux ou l'argile plastique retiennent les eaux des sables; près de ces sources se sont installées des espèces hygrophiles et calcifuges.

La flore de ces sablières et de ces buttes a fourni :

<i>Genista tinctoria</i> L.	<i>Calluna vulgaris</i> Salisb.
<i>Trifolium arvense</i> L.	<i>Carex leporina</i> L.
<i>Ulex europaeus</i> L.	<i>Aira caryophyllea</i> L.
<i>Peplis portula</i> L.	— <i>praecoex</i> L.
<i>Rosa rubiginosa</i> L.	<i>Triodia decumbens</i> P. B. etc.
<i>Jasione montana</i> L.	

Un certain nombre d'espèces adventices subspontanées, quelques-unes passagères, se sont fixées dans les sablières ou au pied des buttes dénudées :

<i>Papaver dubium</i> L.	<i>Carlina vulgaris</i> L.
— <i>argemone</i> L.	<i>Cirsium eriophorum</i> Scop.
<i>Spergularia rubra</i> Pers.	<i>Filago gallica</i> L.
<i>Thlaspi arvense</i> L.	— <i>minima</i> Fr.
<i>Trifolium striatum</i> L.	<i>Myosotis versicolor</i> Pers.
<i>Ornithopus perpusillus</i> L.	— <i>stricta</i> Link.
<i>Montia minor</i> L.	<i>Cynoglossum officinale</i> L.
<i>Sedum elegans</i> Lej.	<i>Echinochloa crus galli</i> P. B.
<i>Eryngium campestre</i> L.	<i>Digitaria filiformis</i> Koel.
<i>Senecio erucifolius</i> L.	<i>Vulpia sciuroides</i> Gmel.

3° Marais tourbeux des vallées de la Scarpe et de la Sensée.

a). Marais tourbeux de la Scarpe de Douai (marais de Flers, d'Auby, de Roost-Warendin, de Sin, de Dechy, de Lallaing et de Wandignies). Sur de nombreux points les terrains tourbeux ont été défrichés et livrés à la culture maraîchère ; mais dans cette large vallée, des localités encore assez nombreuses attireront l'attention du botaniste.

Les espèces caractéristiques des marais tourbeux sont marquées d'un astérisque.

<i>Thalictrum flavum</i> L.	<i>Sonchus palustris</i> L.
* <i>Ranunculus lingua</i> L.	<i>Taraxacum paludosum</i> Schl.
<i>Batrachium trichophyllum</i> F. Schult.	<i>Hieracium tridentatum</i> Fr.
<i>Nymphaea alba</i> L.	<i>Scorzonera humilis</i> L.
<i>Nuphar luteum</i> Sibth et Sm.	<i>Erica tetralix</i> L.
* <i>Drosera longifolia</i> (L.) Hayne.	<i>Pirola rotundifolia</i> L.
<i>Sagina nodosa</i> Fenzl.	<i>Erythraea pulchella</i> Fr.
<i>Stellaria palustris</i> Retz.	* <i>Menyanthes trifoliata</i> L.
<i>Parnassia palustris</i> L.	<i>Pedicularis palustris</i> L.
<i>Viola canina</i> L.	<i>Teucrium scordium</i> L.
<i>Trifolium fragiferum</i> L.	<i>Mentha rotundifolia</i> L.
<i>Lathyrus palustris</i> L.	* <i>Utricularia vulgaris</i> L.
<i>Hippuris vulgaris</i> L.	* — <i>minor</i> L.
<i>Chryso-splenium oppositifolium</i> L.	<i>Samolus Valerandi</i> L.
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	<i>Anagallis tenella</i> L.
— <i>spicatum</i> L.	<i>Hottonia palustris</i> L.
* <i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.	* <i>Salix repens</i> L.
* <i>Cicuta virosa</i> L.	<i>Hydrocharis morsus ranae</i> L.
<i>Selinum carvifolia</i> L.	<i>Elodea canadensis</i> Rich.
* <i>Peucedanum palustre</i> Mœnch.	* <i>Alisma ranunculoïdes</i> L.
<i>Silaus pratensis</i> Bess.	<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.
* <i>Enanthe peucedanifolia</i> Poll.	<i>Triglochin palustre</i> L.
<i>Apium graveolens</i> L.	<i>Potamogeton coloratus</i> Horn.
* <i>Senecio paludosus</i> L.	— <i>gramineus</i> L.
<i>Cirsium anglicum</i> Lob.	— <i>compressus</i> L.

<i>Zannichellia palustris</i> L.	<i>Eleocharis uniglumis</i> Schult.
<i>Sturmia Læselii</i> Rehb.	<i>Carex pseudocyperus</i> L.
<i>Epipactis palustris</i> L.	— <i>vesicaria</i> L.
<i>Orchis incarnata</i> L.	* — <i>filiformis</i> L.
— <i>morio</i> L.	— <i>distans</i> L.
<i>Gymnadenia conopsea</i> R. Br.	— <i>flava</i> L.
<i>Cæloglossum viride</i> Hartm.	— <i>Æderi</i> Ehrh.
<i>Ophrys apifera</i> Huds.	* — <i>stricta</i> Good.
<i>Wolffia arhiza</i> Wimm.	— <i>echinata</i> Murr.
<i>Juncus tenageia</i> L.	— <i>paniculata</i> L.
<i>Sparganium simplex</i> Huds.	— <i>pulicaris</i> L.
* — <i>minimum</i> Fr.	* <i>Polystichum thelypteris</i> Roth.
<i>Cyperus fuscus</i> L.	— <i>spinulosum</i> DC.
* <i>Cladium mariscus</i> R. Br.	* <i>Ophioglossum vulgatum</i> L.
<i>Scirpus caespitosus</i> L.	

Ces marais alimentés en eau par les sources de la craie entretiennent nombre d'espèces calcicoles. Dans quelques localités, comme à Roost-Warendin, les eaux sortent des sables ou des tourbes : leur faible teneur en chaux permet aux plantes calcifuges de s'installer. Leur nombre est restreint : *Drosera longifolia*, *Utricularia minor*, etc.

Diverses plantes des tourbières à *humus brut* ont comme celles des vases salées une adaption xérophile : *Drosera*, *Molinia*, etc.

Quelques espèces adventices envahissent les moissons des tourbières : *Silene gallica* L., *S. noctiflora* L., *Saponaria vaccaria* L., *Galium spurium* L.

b). Marais de la Sensée. Ces marais ont été explorés dans toute leur étendue. La partie qui s'étend de Hamel à Arleux et d'Arleux à Aubigny et Féchain présente les espèces caractéristiques. La flore est moins riche que celle des marais de la Scarpe de Douai : les eaux très calcaires écartent plusieurs espèces remarquables.

De la liste précédente, trente espèces ne sont pas signalées dans la vallée de la Sensée. Ce sont :

<i>Stellaria palustris</i> Retz.	<i>Anagallis tenella</i> L.
<i>Lathyrus palustris</i> L.	<i>Salix repens</i> L.
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L.	<i>Potamogeton gramineus</i> L.
<i>Silaus pratensis</i> Bess.	<i>Potamogeton compressus</i> L.
<i>Ænanthe peucedanifolia</i> Poll.	<i>Zannichellia palustris</i> L.
<i>Cirsium anglicum</i> Lobel.	<i>Orchis incarnata</i> L.
<i>Sonchus palustris</i> L.	— <i>morio</i> L.
<i>Hieracium tridentatum</i> Fr.	<i>Cæloglossum viride</i> Hartm.
<i>Pirola rotundifolia</i> L.	<i>Juncus tenageia</i> L.
<i>Erythraea pulchella</i> Fr.	<i>Cyperus fuscus</i> L.
<i>Teucrium scordium</i> L.	<i>Cladium mariscus</i> R. Br.
<i>Utricularia minor</i> L.	<i>Scirpus caespitosus</i> L.

Eleocharis uniglumis Schult.
Carex vesicaria L.
— *echinata* Murr.

Carex pulicaris L.
Polystichum thelypteris Roth.
— *spinulosum* DC.

Par contre, douze espèces de la vallée de la Sensée, n'ont pas été constatées dans la vallée de la Scarpe de Douai.

Batrachium heterophyllum Fr. très rare.
* *Elodes palustris* Spach.
Prunus padus L., subsp.
Salix purpurea L.
Potamogeton acutifolius Link.
— *obtusifolius* M. et K.
— *Friesii* Rupr.

* *Scirpus pauciflorus* Lightf.
* *Carex paradoxa* Willd.
* — *teretiusecula* Good.
Calamagrostis lanceolata Roth.
Molinia caerulea Moench.
Catabrosa aquatica P. B.

L'eau des marais de la Sensée vient presque uniquement de la nappe de la craie ; mais çà et là filtrant à travers la tourbe feutrée, elle ne contient plus que des traces de carbonate de calcium ; c'est ce qui explique la présence de quelques plantes spéciales aux tourbières : *Elodes palustris*, *Scirpus pauciflorus*, *Carex teretiusecula*, *C. paradoxa*.

La végétation est exubérante dans les diverses stations que présente cette large vallée tourbeuse : vastes *clairs*, eaux stagnantes des anses marécageuses et des fossés, tourbières, coins de prairie flottante, eaux de la rivière à courant lent, berges d'un canal. Au point de vue biologique on pourrait distinguer dans cette formation trois formes de croissance : plantes submergées, plantes flottantes et plantes palustres ; presque toutes sont spéciales aux eaux calcaires : elles représentent les végétaux terrestres de nos terrains calcaires. Les principales sont :

Ranunculus lingua L.
Batrachium trichophyllum F. Schult.
— *divaricatum* Wimm.
Nasturtium officinale R. Br.
— *amphibium* R. Br.
— *silvestre* R. Br.
— *palustre* DC.
Myriophyllum verticillatum L.
— *spicatum* L.
Hippuris vulgaris L.
Callitriche stagnalis Scop.
— *hamulata* Kütz.
— *vernalis* Kütz.
Ceratophyllum demersum L.
Enanthe fistulosa L.
— *phellandrium* Lam.
Sium latifolium L.
Helosciadium nodiflorum Koch.

Centaurea nemoralis Jord.
— s. var. *obscura* Jord.
Utricularia vulgaris L.
Hottonia palustris L.
Alisma plantago L.
Sagittaria sagittifolia L.
Butomus umbellatus L.
Hydrocharis morsus ranae L.
Potamogeton natans L.
— *lucens* L.
— *crispus* L.
— *densus* M. et K.
— *acutifolius* Link.
— *obtusifolius* M. et K.
— *pusillus* L.
— *pectinatus* L.
Lemna polyrrhiza L.
— *trisulca* L.

<i>Lemna minor</i> L.	<i>Phragmites communis</i> Trin.
— <i>gibba</i> L.	<i>Glyceria fluitans</i> R. Br.
<i>Sparganium ramosum</i> Huds.	— <i>aquatica</i> Whlbg.
<i>Scirpus lacustris</i> L.	<i>Equisetum limosum</i> L.
<i>Eleocharis palustris</i> R. Br.	<i>Chara fetida</i> A. Br. etc. etc.

B. — PARTIE ORIENTALE DE L'OSTREVANT : forêts de Raismes et de Vicoigne (forêt de St-Amand).

La partie orientale de l'Ostrevant est une large plaine sableuse que couvrent en grande partie les forêts de Raismes et de Vicoigne, au N.W. est situé le Mont des Bruyères (32 mètres). Çà et là, le sable se voit en de larges affleurements ; sur d'autres points, il porte une couverture de limon peu épaisse ; partout il est séparé de la craie par de l'argile tertiaire qui retient l'eau à une faible profondeur.

La florule de la forêt est riche en plantes calcifuges :

<i>Thalictrum minus</i> (L.) Coss. et G.	<i>Hieracium umbellatum</i> L.
<i>Drosera intermedia</i> Hayne.	— <i>rigidum</i> Hartm.
<i>Polygala serpyllacea</i> Weihe.	— <i>auricula</i> L.
<i>Dianthus armeria</i> L.	<i>Scorzonera humilis</i> L.
<i>Stellaria neglecta</i> Weihe.	<i>Jasione montana</i> L.
— <i>nemorum</i> L.	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.
<i>Sagina ciliata</i> Fr.	— <i>vitis idaea</i> L.
<i>Cardamine silvatica</i> Link.	<i>Erica tetralix</i> L.
<i>Hypericum humifusum</i> L.	<i>Calluna vulgaris</i> Salisb.
— <i>hirsutum</i> L.	<i>Myosotis strigulosa</i> Rehb.
— <i>pulchrum</i> L.	<i>Digitalis purpurea</i> L.
— <i>quadrangulum</i> L.	<i>Veronica montana</i> L.
<i>Ilex aquifolium</i> L.	<i>Euphrasia officinalis</i> L.
<i>Trifolium arvense</i> L.	<i>Euphrasia gracilis</i> Fr.
— <i>filiforme</i> L.	<i>Pedicularis silvatica</i> L.
<i>Genista anglica</i> L.	<i>Teucrium scordium</i> L.
<i>Rubus nitidus</i> W. et N.	<i>Scutellaria minor</i> L.
<i>Rosa stylosa</i> Desv.	<i>Lysimachia nemorum</i> L.
<i>Mespilus germanica</i> L.	<i>Castanea sativa</i> Scop.
<i>Peplis portula</i> L.	<i>Convallaria maialis</i> L.
<i>Illecebrum verticillatum</i> L.	<i>Maianthemum bifolium</i> DC.
<i>Tillaea muscosa</i> L.	<i>Paris quadrifolia</i> L.
<i>Sedum vulgare</i> Link.	<i>Allium ursinum</i> L.
<i>Epilobium virgatum</i> GG.	<i>Luzula multiflora</i> Lej.
— <i>montanum</i> L.	— <i>congesta</i> Lej.
<i>Selinum carvifolia</i> L.	<i>Carex laevigata</i> Sm.
<i>Sanicula europaea</i> L.	— <i>binervis</i> Sm.
<i>Adoxa moschatellina</i> L.	— <i>flava</i> L.
<i>Cirsium anglicum</i> Lam.	— <i>(Ederi)</i> Ehrh.
<i>Senecio Fuchsii</i> Gmel.	— <i>extensa</i> Good.
— <i>silvaticus</i> L.	— <i>pilulifera</i> L.
<i>Mycelis muralis</i> Rehb.	— <i>trinervis</i> Desgl.

<i>Carex elongata</i> L.	<i>Melica uniflora</i> Retz.
— <i>leporina</i> L.	<i>Molinia caerulea</i> Mœnch.
— <i>remota</i> L.	<i>Festuca capillata</i> Lam.
— <i>divulsa</i> Good.	<i>Nardus stricta</i> L.
<i>Agrostis canina</i> L.	<i>Equisetum hiemale</i> L.
<i>Alopecurus fulvus</i> Sm.	<i>Pteris aquilina</i> L.
<i>Corynephorus canescens</i> P. B.	<i>Blechnum Spicant</i> Roth.
<i>Aira caryophyllea</i> L.	<i>Polystichum spinulosum</i> D. C.
— <i>praecoœ</i> L.	— <i>montanum</i> Roth.
<i>Deschampsia flexuosa</i> Gris.	<i>Cystopteris fragilis</i> Bernh.
<i>Holcus mollis</i> L.	<i>Osmunda regalis</i> L.
<i>Koeleria cristata</i> Pers.	<i>Lycopodium clavatum</i> L.
<i>Triodia decumbens</i> P. B.	— <i>inundatum</i> L.

Sur les bords des fossés des mares, dans les parties plus humides de la forêt croissent des espèces qui méritent d'être citées :

<i>Thalictrum flavum</i> L.	<i>Potamogeton gramineus</i> L.
<i>Batrachium hederaceum</i> S. F. Gray.	— <i>pusillus</i> L.
<i>Stellaria uliginosa</i> Murr.	<i>Lemna polyrrhiza</i> L.
<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	<i>Juncus lamprocarpus</i> Ehrh.
<i>Hippuris vulgaris</i> L.	— <i>supinus</i> Moench.
<i>Sium latifolium</i> L.	— <i>squarrosus</i> L.
<i>Helosciadium inundatum</i> Koch.	<i>Eriophorum angustifolium</i> Roth.
<i>Gnaphalium luteo-album</i> L.	— <i>vaginatum</i> L.
<i>Senecio paludosus</i> L.	<i>Scirpus setaceus</i> L.
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	— <i>maritimus</i> L.
<i>Limosella aquatica</i> L.	— <i>caespitosus</i> L.
<i>Scrofularia umbrosa</i> Dumort.	<i>Eleocharis acicularis</i> R. Br.
<i>Mentha rotundifolia</i> L.	<i>Carex vesicaria</i> L.
<i>Samolus Valerandi</i> L.	— <i>ampullacea</i> Good.
<i>Rumex maritimus</i> L.	— <i>elongata</i> L.
<i>Polygonum minus</i> Huds.	<i>Alopecurus geniculatus</i> L.
<i>Alisma natans</i> L.	<i>Calamagrostis lanceolata</i> Roth.
<i>Butomus umbellatus</i> L.	<i>Catabrosa aquatica</i> P. B.
<i>Epipactis palustris</i> L.	<i>Chara fetida</i> A. Br.
<i>Zannichellia palustris</i> L.	

La flore adventice fournit une série d'espèces subspon tanées ou passagères :

<i>Spergula arvensis</i> L.	<i>Veronica praecoœ</i> L.
<i>Trifolium striatum</i> L.	<i>Salvia glutinosa</i> L.
<i>Montia minor</i> Gmel.	<i>Stachys arvensis</i> L.
<i>Pencedamum Ostruthium</i> Koch.	<i>Setaria viridis</i> P. B.
<i>Filago minima</i> Fr.	— <i>glauca</i> P. B.
<i>Campanula persicifolia</i> L.	<i>Echinochloa crus galli</i> P. B.
<i>Veronica triphyllos</i> L.	

Quelques espèces remarquables des listes précédentes n'ont pas été revues à notre connaissance, depuis les herborisations de Lestiboudois, Desmazières, Hécart, Warion, Lelièvre :

<i>Stellaria nemorum</i> L.	<i>Illecebrum verticillatum</i> L.
<i>Trifolium filiforme</i> L.	<i>Tillaea muscosa</i> L.

<i>Carex laevigata</i> Sm.	<i>Selinum carvifolia</i> L.
— <i>binervis</i> Sm.	<i>Helosciadium inundatum</i> Koch.
— <i>pauciflora</i> Light.	<i>Senecio Fuchsii</i> Gmel.
<i>Polystichum montanum</i> Roth.	<i>Vaccinium vitis idaea</i> L.
<i>Cystopteris fragilis</i> Bernh.	<i>Erica tetralix</i> L.
<i>Equisetum hiemale</i> L.	<i>Scutellaria minor</i> L.

Le *Mont des Bruyères* possède des espèces remarquables dont plusieurs n'ont pas été signalées dans la forêt de St-Amand :

<i>Batrachium hederaceum</i> S. F. Gray.	<i>Orobanche rapum</i> Thuill.
— <i>tripartitum</i> DG.	<i>Juncus squarrosus</i> L.
<i>Viola palustris</i> L.	<i>Carex polyrhiza</i> Wahl.
— <i>canina</i> L.	<i>Aira caryophylla</i> L.
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	— <i>praecox</i> L.
<i>Cerastium pumilum</i> Curt.	<i>Triodia decumbens</i> P. B.
<i>Genista anglica</i> L.	<i>Lycopodium clavatum</i> .
<i>Peplis portula</i> L.	— <i>inundatum</i> .
<i>Senecio silvaticus</i> L.	

En société de ces espèces spontanées se rencontrent des espèces adventices subspontanées ou passagères, la plupart calcifuges.

<i>Ranunculus sardous</i> Crantz.	<i>Arnoseris pusilla</i> Gaertn.
<i>Myosurus minimus</i> L.	<i>Hypochaeris glabra</i> L.
<i>Teesdalia nudicaulis</i> R. Br.	<i>Veronica triphyllos</i> L., indiff.
<i>Ornithopus perpusillus</i> L.	<i>Salvia verbenaca</i> L.
<i>Filago minima</i> Fr.	<i>Vulpia myuros</i> Gmel.

La craie sénonienne affleure à l'ouest de Valenciennes vers Hélesmes ; dans les moissons des terrains calcaires croissent diverses espèces adventices dont la plupart sont calcicoles :

<i>Delphinium consolida</i> L.	<i>Lactuca perennis</i> L.
<i>Papaver hybridum</i> L.	<i>Teucrium botrys</i> L.
<i>Fumaria Vaillantii</i> Lois.	<i>Ajuga chamaepitys</i> Schreb.
<i>Sinapis villosa</i> Mérat.	<i>Stachys arvensis</i> L.
<i>Carum bulbocastanum</i> Koch.	<i>Calamintha acinos</i> Clairv.
<i>Specularia hybrida</i> Alp. DC.	

Nous rattacherons à cette étude de l'Ostrevant la végétation du petit coin du Hainaut situé au sud et à l'est de Valenciennes. La craie turonienne apparaît sur les bords de la Rhonelle et de l'Aunelle.

Dans la vallée de la Rhonelle, vers Maresches et Artres, les pentes boisées ont fourni :

<i>Potentilla verna</i> L.	<i>Erythraea pulchella</i> Fr.
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.
<i>Rhamnus cathartica</i> L.	<i>Tamus communis</i> L.
<i>Acer campestre</i> L.	<i>Orchis Rivini</i> Gouan.
<i>Viburnum lantana</i> L.	<i>Carex digitata</i> L.
<i>Asperula cynanchica</i> L.	

Dans la vallée de l'Aunelle, d'Eth à Sebourg et à Rombies, M. l'Abbé Licent signale : *Impatiens noli-tangere* L., *Gentiana germanica* Willd., *Clinopodium vulgare* L., *Orchis morio* L., *Narcissus pseudonarcissus* L. abond., *Carex echinata* Murr., *Astragalus glycyphyllos* L. (Destrez), etc.

Comme espèces adventices : *Geranium rotundifolium* L., *Spergularia rubra* Pers., *Trifolium agrarium* L., *Sambucus ebulus* L., *Valerianella eriocarpa* Desv., *Cuscuta trifolii* Bah., *Lithospermum officinale* L., *Linaria striata* D.C., *Orobanche minor* Sm., *O amethystea* Thuill., *Marrubium vulgare* L., *Nepeta cataria* L., *Chenopodium olidum* Curt., etc., etc.

III. — RÉGION DU CAMBRÉSIS

(Coteaux calcaires de la vallée de l'Escaut et des ravins affluents, en amont de Cambrai ; plateau argilo-siliceux de Busigny)

La région du Cambrésis se rattache à une région naturelle que l'on a désignée sous le nom de Plaine picarde comprenant le Vermandois, la Plaine d'Arras, le Beauvaisis - même nature de sol, même régime hydrographique, même aspect physique.

Le Cambrésis est une vaste plaine de craie surmontée de quelques collines tertiaires sur laquelle s'étalent les limons quaternaires appartenant généralement à l'assise supérieure du Pleistocène.

I. — Coteaux crayeux de la vallée supérieure de l'Escaut

La vallée supérieure de l'Escaut entre Cambrai et Honnecourt présente des affleurements de craie sénonienne et turonienne. Le bois Couillet à Marcoing, le bois Laleau et le bois de Vaucelles à Crèvecœur, les bois Gramont et de Franqueville à Honnecourt, les talus calcaires des rideaux à Marcoing, à Crèvecœur, à Lesdain, à Vaucelles, à Banteux, les croupes des Catelets et des Blanches Fontaines à Honnecourt entretiennent une flore calcicole intéressante. A diverses époques on récoltera :

Clematis vitalba L.
Actaea spicata L.
Pulsatilla vulgaris Mill.
Arabis sagittata DC.
Viola hirta L.
Acer campestre L.
Rhamnus cathartica L.
Hippocrepis comosa L.
Astragalus glycyphyllos L.
Anthyllis vulneraria L.

Sorbus torminalis Crantz.
Seseli Libanotis Koch.
Bupleurum falcatum L.
Poterium dictyocarpum Spach.
Cornus mas L.
Viburnum Lantana L.
Asperula cynanchica L.
Galium silvestre L.
Scabiosa columbaria L.
Dipsacus pilosus L., subsp.

<i>Campanula glomerata</i> L.	<i>Cephalanthera pallens</i> Rich.
<i>Gentiana germanica</i> Willd.	— <i>ensifolia</i> Rich.
<i>Lathraea squamaria</i> L.	<i>Orchis purpurea</i> Huds.
<i>Linaria striata</i> DC., subsp.	<i>Ophrys muscifera</i> Huds.
<i>Veronica teucrium</i> L.	<i>Tamus communis</i> L.
<i>Stachys germanica</i> L., subsp.	<i>Scilla bifolia</i> L.
— <i>recta</i> L.	<i>Endymion nutans</i> Dumort.
<i>Mercurialis perennis</i> L.	<i>Bromus erectus</i> Huds.
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	<i>Avena pratensis</i> L.

A ces espèces sont mêlées des plantes classées comme indifférentes :

<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	<i>Solidago virga aurea</i> L.
<i>Helleborus occidentalis</i> Reut.	<i>Betonica officinalis</i> L.
<i>Polygala vulgaris</i> L.	<i>Clinopodium vulgare</i> L.
<i>Helianthemum vulgare</i> Gaertn.	<i>Thymus serpyllum</i> L.
<i>Dianthus armeria</i> L.	<i>Paris quadrifolia</i> L.
<i>Malva moschata</i> L.	<i>Carex divulsa</i> Good.
<i>Hypericum hirsutum</i> L.	<i>Brachypodium silvaticum</i> R. et Sch.
<i>Lathyrus silvestris</i> L.	<i>Koeleria cristata</i> Pers.
<i>Potentilla verna</i> L.	<i>Melica uniflora</i> Retz.
<i>Erythraea pulchella</i> Fr.	<i>Festuca duriuscula</i> L.

Les espèces suivantes sont adventices subspontanées. Ce sont elles qui en majeure partie composent la flore de nos champs. Elles peuplent les marlettes et l'argeron (*argile* du cultivateur). La plupart de ces espèces sont propres aux terrains calcaires ; mais l'influence physique et l'influence chimique ont chacune une part importante dans la répartition de ces végétaux :

<i>Adonis autumnalis</i> L.	<i>Lathyrus tuberosus</i> L.
— <i>aestrictalis</i> L.	<i>Poterium muricatum</i> Sp.
— <i>flammea</i> Jacq.	<i>Torilis helvetica</i> Gmel.
<i>Ranunculus arvensis</i> L.	— <i>nodosa</i> Gaertn.
— <i>sardous</i> Crantz.	<i>Scandix pecten Veneris</i> L.
<i>Delphinium consolida</i> L.	<i>Carum bulbocastanum</i> Koch.
<i>Papaver argemone</i> L.	<i>Aethusa cynapium</i> L.
— <i>dubium</i> L.	<i>Valerianella Morisonii</i> DC.
— <i>hybridum</i> L.	<i>Filago spathulata</i> Presl.
<i>Fumaria densiflora</i> DC.	<i>Lactuca perennis</i> L.
— <i>Vaillantii</i> Lois.	<i>Specularia speculum</i> L.
— <i>parviflora</i> Lam.	— <i>hybrida</i> Alph. DC.
<i>Diplolaxis tenuifolia</i> DC.	<i>Linaria minor</i> Desf.
<i>Sinapis alba</i> L.	— <i>spuria</i> Mill.
<i>Alyssum calycinum</i> L.	— <i>Elatine</i> Mill.
<i>Iberis amara</i> L.	— <i>striata</i> DC.
<i>Thlaspi perfoliatum</i> L.	× — <i>ochroleuca</i> Bréb.
<i>Silene inflata</i> Sm.	<i>Veronica praecoë</i> All.
<i>Holosteum umbellatum</i> L.	— <i>triphyllus</i> L.
<i>Linum catharticum</i> L.	<i>Odontites verna</i> Rehb.
<i>Reseda lutea</i> L.	— <i>serotina</i> Rehb.
— <i>luteola</i> L.	<i>Melampyrum arvense</i> L.

<i>Teucrium botrys</i> L.	<i>Anagallis cœrulea</i> Schreb.
<i>Ajuga chamaepitys</i> Schreb.	<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.
<i>Galeopsis angustifolia</i> Ehrh.	<i>Gagea arvensis</i> Schult.
<i>Stachys arvensis</i> L.	<i>Allium vineale</i> L.
— <i>annua</i> L.	— <i>oleraceum</i> L.
<i>Calamintha acinos</i> Clairv.	<i>Scleropoa rigida</i> Gris., etc.
<i>Anagallis arvensis</i> L.	

A cette longue liste, on peut encore joindre les espèces adventices qui croissent aux bords des chemins, sur les talus des rideaux, près des crayères ou des ballastières, etc.

<i>Anthriscus vulgaris</i> Pers.	<i>Centaurea serotina</i> Bor.
<i>Eryngium campestre</i> L.	— <i>lepidolopha</i> Lévl.
<i>Sambucus ebulus</i> L.	— <i>calcitrapa</i> L.
<i>Onopordon acanthium</i> L.	— <i>scabiosa</i> L.
<i>Cirsium eriophorum</i> Scop.	<i>Campanula rotundifolia</i> L.
<i>Carduus crispus</i> L.	<i>Cynoglossum officinale</i> L.
— <i>nutans</i> L.	<i>Verbascum thapsiforme</i> Schrad.
<i>Carlina vulgaris</i> L.	— <i>lychnitis</i> L.
<i>Erigeron acre</i> L.	— <i>nigrum</i> L.
<i>Inula conyza</i> DC.	<i>Salvia pratensis</i> L.
<i>Centaurea gentiana</i> Lévl.	<i>Marrubium vulgare</i> L.
s. var. <i>microptilon</i> Godr.	<i>Plantago media</i> L.
— <i>nigrescens</i> Willd.	

Les coteaux ensoleillés abritent quelques espèces méridionales : *Cerastium pumilum* Curt., *Holosteum umbellatum* L., *Myosotis collina* Hoffm., etc.

Dans les cultures on recueille certaines espèces adventices *sporadiques* : *Neslia paniculata* Desv., *Centaurea solstitialis* L., etc.

La vallée de l'Escaut présente de larges espaces encore abandonnés au caprice de la nature : les alluvions modernes humifères portent de nombreuses espèces *hygrophiles* classées comme *vulgaires*. Quelques espèces méritent d'être citées : à Proville, sur le limon de lavage et sur les alluvions modernes boisées croissent : *Anemone ranunculoides* L., *Campanula rapunculus* L., *Platanthera chlorantha* Cust.

L'Escaut et les ruisseaux affluents, le canal de St-Quentin entretiennent quelques espèces propres aux eaux calcaires ; dans l'Escaut : *Batrachium fluitans* Wimm., *Potamogeton perfoliatus* L., etc. ; sur la berge, à Proville : *Petasites officinalis* Moench. ; dans le canal, à Honnecourt : *Hippuris vulgaris* L., rare ; *Potamogeton pectinatus* L., etc.

II. — Plateau siliceux et argilo-siliceux de Busigny

Le plateau de Busigny est constitué par de l'argile et des sables appartenant

à l'étage Landénien. Les sables superposés à l'argile portent çà et là des grès à *Nummulites laevigatus* remaniés dans le Quaternaire moyen.

Les eaux qui sortent des sables sont retenues à la tête des vallons par de petites digues transversales qui déterminent une succession d'étangs.

Quelques parties boisées, bois de la Haïre, bois de Busigny, bois Proyard, des étangs artificiels, des champs et des prairies assez négligées entretiennent une flore spéciale où dominent les espèces calcifuges ; avec *Sarothamnus scoparius* et *Calluna vulgaris*, toujours caractéristiques de l'association végétale, on récoltera :

<i>Batrachium hederaceum</i> S.F. Gray.	<i>Calamagrostis lanceolata</i> Roth.
<i>Hypericum pulchrum</i> L.	<i>Aira caryophyllea</i> L.
— <i>humifusum</i> L.	<i>Triodia decumbens</i> P.B.
<i>Ilex aquifolium</i> L.	<i>Festuca capillata</i> Lam.
<i>Rubus idaeus</i> L.	<i>Luzula maxima</i> DC.
<i>Mespilus germanica</i> L., haies.	<i>Carex pilulifera</i> L.
<i>Hieracium auricula</i> L.	<i>Equisetum silvaticum</i> L.
<i>Erythraea pulchella</i> Fr.	<i>Blechnum spicant</i> Roth.
<i>Veronica montana</i> L.	<i>Polystichum montanum</i> Roth.
<i>Euphrasia officinalis</i> L.	— <i>spinulosum</i> DC.
— <i>gracilis</i> Fr.	<i>Osmunda regalis</i> L.
<i>Pedicularis silvatica</i> L.	<i>Lycopodium inundatum</i> L.
<i>Centunculus minimus</i> L., subsp.	

Dans ces bois l'essence dominante est le Chêne : le Châtaignier est planté en grand.

Dans les étangs à *Nilella* ou sur leurs bords couverts d'un tapis de Sphaignes, on récoltera : *Potamogeton trichoides* Chamb. et Schl., *Carex vesicaria* L., *C. Ederi* Ehrh., *C. echinata* Murr., *C. leporina* L., etc.

Les champs siliceux près du Rond point (cote 174.924) ont fourni plusieurs espèces adventices : *Spergularia rubra* Pers., *Filago canescens* Jord., *F. minima* Fr., *Myosotis versicolor* Pers., *Veronica acinifolia* L.

En bordure des champs, ou dans les sablières : *Centaurea Gentiliana* Lévl. *C. nigrescens* Willd., *C. Debeauxii* Godr., *C. nemoralis* Jord., *Hieracium umbellatum* L. type, etc.

Quelques espèces intéressantes non signalées à Busigny se rencontrent dans quelques bois voisins reposant également sur les sables landéniens ; dans le bois de Marez : *Senecio Fuchsii* Gmel. rare, *Neottia nidus avis* Rich. ; dans les bois de Gattignies et du Mont-aux-Villes, près Bertry : *Scorzonera humilis* L., *Polygonum bistorta* L., *Platanthera bifolia* Rehb., *Coelogyne viride* Hartm., *Carex vulgaris* Fr., etc.

Quelques espèces adventices se propagent sur les flancs de la colline tertiaire du bois des Neuf, à Marcoing, colline constituée par le Landénien fluvial.

Myosorus minimus L.
Myosotis versicolor Pers.
— *stricta* Link.
Stachys arvensis L.

Veronica acinifolia L.
Rumex acetosella L.
Setaria glauca P. B.
Vulpia myuros Gmel.

Dans les sablières ou sur la lisière du bois : *Centaurea mictolepis* Lévl., *C. Gentiliana* Lévl., *C. Gentiliana* s. var. *microptilon* Godr., *C. nigrescens* Willd., *C. serotina* Bor., *C. lepidolopha* Lévl., *C. Godoni* Lévl., *C. Debeauxii* Godr.

Les espèces suivantes manquent ou sont très rares dans la partie occidentale du Cambrésis ; elles deviennent fréquentes ou assez fréquentes au S.-E. de la région et dans l'Avesnois :

Batrachium heterophyllum Fr.
Stellaria uliginosa Murr.
Melandrium silvestre Roehl.
Trifolium medium L.
Dianthus armeria L.

Galium cruciata L.
Ilex aquifolium L.
Alchimilla vulgaris L.
Campanula Rapunculus L.
Senecio Fuchsii Gmel.

IV. — RÉGION ARDENNAISE DU NORD

(Région d'Avesnes comprenant une partie du Hainaut et de la Thiérache)

L'Avesnois se rattache à l'Ardenne. Il est formé de terrains primaires dont les roches, calcaires marbres, schistes et grès affleurent surtout dans la partie orientale.

Sur de vastes étendues, les limons appartenant aux assises moyenne et inférieure, comme ceux qui proviennent de l'altération des schistes et des grès, constituent un sol peu perméable et partant humide et froid. Ils sont très pauvres en chaux. L'Avesnois n'est pas un pays de céréales : il est couvert de bois et de prairies naturelles.

C'est la partie du département qui présente les sites les plus pittoresques. Il n'y a point de marais : ici et là des étangs que l'homme a créés en barrant les vallées pour produire des chutes d'eau et donner la force motrice à des forges, à des scieries de marbre ou de bois. Dans cette région il faut tenir compte de l'altitude, facteur qui influence le climat : il y a sur le territoire d'Anor des cotes de 271 mètres. Le climat de l'Avesnois est rude, sa végétation attardée.

On peut distinguer divers modes de végétation d'après les formations géologiques.

1° — Végétation des schistes et des grès primaires

a). PLATEAU D'ANOR. — Dans les vallées de l'Oise et du Ruisseau d'Anor, les grès et les schistes appartiennent au Dévonien inférieur : étage des Grès et des Schistes de Vireux, étages du Grès d'Anor et des Schistes de Mondrepuits. Sur les pentes boisées et assez escarpées de ces vallées, on observera près de Milourd, de Neuveforge et de la Galoperie :

<i>Potentilla argentea</i> L.	<i>Digitalis purpurea</i> L.
<i>Mespilus germanica</i> L.	<i>Maianthemum bifolium</i> DC.
<i>Sambucus racemosa</i> L.	<i>Luzula albida</i> DC.
<i>Galium saxatile</i> L.	— <i>maxima</i> DC.
<i>Jasione montana</i> L.	<i>Deschampsia flexuosa</i> Gris.
<i>Senecio silvaticus</i> L.	<i>Festuca silvatica</i> Vill.
<i>Hieracium auricula</i> L.	<i>Equisetum silvaticum</i> L.
<i>Phyteuma spicatum</i> L.	

Dans le bois de la Haie de Fourmies, on notera avec quelques espèces de la liste précédente : *Epipactis atro-rubens* Schult., *Juncus tenuis* Vill., subsp. Le *Polypodium dryopteris* L. croît sur la pente gauche de l'Helpe mineure, en amont de Fourmies.

b). PENTES DE LA SOLRE, AU CAMP DE DIMECHAUX. — Ces pentes sont constituées par des roches appartenant à l'étage des Psammites et des Schistes d'Eppe-Sauvage (faciès arénacé). Sur ces schistes ne s'élève aucun arbre ; quelques espèces frutescentes : le *Sarothamnus scoparius* L. envahit les pentes ; çà et là on trouve une espèce sous-frutescente, le *Calluna vulgaris* Salisb. Sur la croupe schisteuse encore coupée de tranchées, on récoltera les plantes herbacées suivantes :

<i>Hypericum pulchrum</i> L.	<i>Pedicularis silvatica</i> L.
— <i>humifusum</i> L.	<i>Orobanche rapum</i> L.
— <i>quadrangulum</i> L.	<i>Rumex acetosa</i> L.
<i>Trifolium striatum</i> L., subsp.	<i>Carex pilulifera</i> L.
<i>Gnaphalium silvaticum</i> L.	— <i>pallescens</i> L.
<i>Filago minima</i> Fr., subsp.	— <i>flava</i> L.
<i>Senecio silvaticus</i> L.	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.
— <i>Fuchsii</i> Gmel.	<i>Aira caryophyllea</i> L.
<i>Antennaria dioica</i> Gaertn.	— <i>praecoax</i> L.
<i>Centaurea nigrescens</i> Willd.	<i>Deschampsia flexuosa</i> Gris.
— <i>f. flavescens</i> Lévl.	var. <i>montana</i> .
— <i>gentiliana</i> Lévl.	<i>Holcus mollis</i> L.
— s. var. <i>microptilon</i> Godr.	<i>Triodia decumbens</i> P. B.
<i>Hieracium umbellatum</i> L. type.	<i>Festuca capillata</i> Lam.
— <i>vulgatum</i> Fr.	— <i>duriuscula</i> L.
— <i>murorum</i> L.	<i>Nardus stricta</i> L.
<i>Jasione montana</i> L.	

Dans le fond du vallon que couvrent des prairies : *Alchemilla vulgaris* L., *Saxifraga granulata* L., *Scorzonera humilis* L., *Polygonum bistorta* L.

Les espèces suivantes, qui envahissent également les pentes schisteuses, sont considérées comme indifférentes à la nature chimique du sol :

<i>Viola hirta</i> L.	<i>Campanula rotundifolia</i> L.
— <i>silvatica</i> Fr.	<i>Cirsium acaule</i> var. <i>caulescens</i> .
<i>Hypericum perforatum</i> L.	<i>Solidago virga aurea</i> L.
<i>Potentilla erecta</i> Dalla Torre	<i>Calamintha acinos</i> Clairv.
— <i>verna</i> L.	<i>Clinopodium vulgare</i> L.
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	<i>Thymus chamaedrys</i> L.

A Bérelles, les pentes d'un ruisseau affluent de la Solre ont présenté :

<i>Trifolium medium</i> L.	<i>Luzula albida</i> DC.
<i>Myosotis versicolor</i> Pers., subsp.	<i>Carex strigosa</i> Huds.
<i>Phyteuma spicatum</i> L.	<i>Poa Chaixii</i> Vill.
<i>Scutellaria minor</i> L.	<i>Deschampsia flexuosa</i> Gris.

c). FORÊT DE TRÉLON, BOIS L'ABBÉ, FAGNE DE SAINS. — Ces forêts couvrent un massif de schistes sur une étendue de plus de 6.000 hectares. C'est l'étage des Psammites et Schistes d'Eppe-Sauvage (faciès schisteux). Sur les pentes des ruisseaux affleurent les schistes ; partout ailleurs s'étale ou le limon provenant de l'altération des schistes ou les limons de l'assise moyenne ou inférieure du pleistocène : on ne rencontrera pas la végétation herbacée luxuriante de la forêt de Mormal. La liste suivante ne porte que les espèces les plus remarquables :

<i>Batrachium heterophyllum</i> Fries.	<i>Scutellaria minor</i> L.
<i>Cardamine amara</i> L.	<i>Salix aurita</i> L.
<i>Trifolium subterraneum</i> L.	<i>Neottia nidus avis</i> Rich.
<i>Orobis tuberosus</i> L.	<i>Maianthemum bifolium</i> DC., rare.
<i>Mespilus germanica</i> L.	<i>Allium ursinum</i> L.
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L.	<i>Luzula albida</i> DC.
<i>Selinum carvifolia</i> L.	<i>Juncus tenageia</i> L.
<i>Senecio silvaticus</i> L.	— <i>tenuis</i> Willd. subsp.
— <i>Fuchsii</i> Gmel.	<i>Carex pulicaris</i> L.
<i>Scorzonera humilis</i> L.	— <i>vesicaria</i> L.
<i>Phyteuma spicatum</i> L.	— <i>elongata</i> L.
<i>Veronica scutellata</i> L.	— <i>disticha</i> Huds.
<i>Lysimachia nemorum</i> L.	<i>Poa Chaixii</i> Vill.
<i>Erythraea pulchella</i> Fr.	<i>Molinia caerulea</i> Moench. etc.

2° -- Végétation des sables tertiaires

Les terrains tertiaires dans l'Avesnois n'ont pas le développement et l'importance de ceux que l'on a constatés dans les Plaines de Flandre. Le bois

de Montfaux mérite d'être étudié : sa flore rappelle celle des schistes et des grès primaires. La butte de Montfaux est située à l'W. de Glageon (cote 231). Elle est formée de sables qui appartiennent à l'Eocène moyen. Sur une grande étendue, elle porte des pins (*Pinus silvestris* L.). Le mélèze (*Larix europaea* L.) est planté sur quelques points. Le contour du monticule et le sommet présentent un contingent d'espèces calcifuges :

<i>Hypericum humifusum</i> L.	<i>Digitalis purpurea</i> L.
<i>Hypericum pulchrum</i> L.	<i>Veronica serpyllifolia</i> L.
<i>Oxalis acetosella</i> L.	<i>Scutellaria minor</i> L.
<i>Rubus idaeus</i> L.	<i>Lysimachia nemorum</i> L.
<i>Sambucus racemosa</i> L.	<i>Centunculus minimus</i> L., subsp.
<i>Senecio silvaticus</i> L.	<i>Juncus supinus</i> Moench.
— <i>Fuchsii</i> Gmel.	<i>Luzula albida</i> DC.
— <i>aquaticus</i> Huds.	<i>Scirpus setaceus</i> L.
<i>Filago minima</i> Fries, subsp.	<i>Aira praecoë</i> L.
<i>Filago canescens</i> Jord., subsp.	<i>Deschampsia flexuosa</i> Gris.
<i>Phyteuma spicatum</i> L.	<i>Molinia caerulea</i> Moench.
<i>Calluna vulgaris</i> Salisb.	<i>Blechnum spicant</i> Roth.
<i>Erythraea pulchella</i> Fr.	<i>Lycopodium inundatum</i> L.

3°. — Végétation du calcaire dévonien et du calcaire carbonifère

a). VALLÉE DE L'HOGNEAU. — C'est une vallée surimposée aux terrains primaires. Elle est très encaissée et serrée à droite par les assises du Calcaire de Givet. De grandes carrières ouvertes sur divers points et le célèbre Caillou-qui-bique du bois d'Angre, font de cette vallée une localité classique pour le géologue. Le botaniste ne l'explorera pas sans faire quelques récoltes fructueuses, surtout entre Bellignies et Gussignies. La bande boisée est étroite et ne peut présenter la florule variée et riche du bois d'Angre.

Les escarpements boisés de la rive droite ont fourni :

<i>Clematis vitalba</i> L.	<i>Mercurialis perennis</i> L.
<i>Ranunculus auricomus</i> L.	<i>Tamus communis</i> L.
<i>Hypericum hirsutum</i> L.	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	<i>Endymion nutans</i> Dumort.
<i>Orobus tuberosus</i> L.	<i>Carex divulsa</i> Good.
<i>Primula elatior</i> Jacq.	<i>Brachypodium silvaticum</i> R. et Sch.
<i>Euphorbia dulcis</i> L.	

Au pied du coteau, sur les alluvions modernes humifères, on récoltera :

<i>Trifolium fragiferum</i> L.	<i>Lathraea squamaria</i> L.
<i>Ribes rubrum</i> L.	<i>Polygonum bistorta</i> L.
<i>Circaea lutetiana</i> L.	<i>Paris quadrifolia</i> L.
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L.	<i>Orchis mascula</i> L.
— <i>alternifolium</i> L.	<i>Platanthera chlorantha</i> Cust.
<i>Alchimilla vulgaris</i> L.	

Les marnes qui surmontent le calcaire de Givet portent le Conglomérat à silex : on peut observer sur ce terrain le *Phyteuma spicatum* L., à fleurs bleues. Le petit bois Verdeau de la rive gauche présente : *Veronica montana* L., *Paris quadrifolia* L. ; le bois de la Lanrière : *Ilex aquifolium* L., *Narcissus pseudonarcissus* L., *Carex elongata*, etc. ; un petit ruisseau à Taisnières : *Calabrosa aquatica* P.B.

Un certain nombre d'espèces adventices subspontanées se sont fixées dans les carrières abandonnées ou sur les alluvions :

<i>Lepidium campestre</i> L.	<i>Petasites officinalis</i> Moench.
<i>Reseda luteola</i> L.	<i>Lappa major</i> Gaertn.
<i>Geranium phaeum</i> L.	— <i>minor</i> DC.
<i>Lathyrus silvestris</i> L.	<i>Carlina vulgaris</i> L.
<i>Melilotus alba</i> Desr.	<i>Inula Conyza</i> DC.
— <i>altissima</i> Thuill.	<i>Picris hieracioides</i> L.
<i>Trifolium medium</i> L.	<i>Cuscuta trifolii</i> Bab.
<i>Fragaria elatior</i> Ehrh.	<i>Galeopsis angustifolia</i> Ehrh.
<i>Poterium muricatum</i> Spach.	<i>Cynoglossum officinale</i> L.
<i>Sambucus ebulus</i> L.	<i>Verbascum nigrum</i> L.
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	<i>Allium vineale</i> L.
<i>Dipsacus pilosus</i> L.	<i>Poa compressa</i> L.
<i>Centaurea scabiosa</i> L.	

Le Gui (*Viscum album* L.), est fréquent dans les vallées de l'Hogneau et des vallons affluents. Il croît sur le pommier et de préférence sur le peuplier du Canada. On l'observe également dans la vallée de la Sambre, dans les vallées des deux Helpes, dans la vallée des Hantes à Bousignies. Le Gui manque dans les autres vallées du Nord.

Je pourrais mentionner plus de vingt espèces adventices qui croissent dans les villages de Bellignies et de Gussignies, sur les rochers, sur les murailles ou près des vieux châteaux : *Corydalis lutea* DC., *Sempervivum tectorum* subsp. *arvernense* Lec. et Lamot. forme *Bontignyanum* Bill. et Gren., *Polemonium coeruleum* L. *Nepeta cataria* L. etc.

b). LES MONTS DE BAIVES (cote 224). — Un plateau assez aride constitué par une large bande de calcaire de Givet, s'étend de Trélon à la frontière belge. Il est découpé par l'Helpe majeure et quelques ruisseaux affluents. La flore a partout un caractère calcicole. Les arbres manquent sur les Monts de Baives et sur les trieux ; une végétation buissonnante couvre les pentes et les anciens trous de carrière :

<i>Clematis vitalba</i> L.	<i>Crataegus oxyacantha</i> L.
<i>Cornus sanguinea</i> L.	— <i>monogyna</i> Jacq.

<i>Prunus spinosa</i> L.	<i>Corylus avellana</i> L.
<i>Rhamnus cathartica</i> L. rare.	<i>Salix caprea</i> L.
<i>Evonymus europaeus</i> L.	— <i>viminalis</i> L.
<i>Acer campestre</i> L.	<i>Betula pendula</i> Roth, rabougri.
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	— <i>pubescens</i> Ehrh. —
<i>Ilex aquifolium</i> L. rare.	<i>Juniperus communis</i> L.

On recueillera comme végétaux herbacés, indigènes et adventices :

<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	<i>Primula officinalis</i> Jacq.
<i>Potentilla verna</i> L.	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.
<i>Polygala vulgaris</i> L.	<i>Vincetoxicum officinale</i> Moench.
<i>Viola hirta</i> L.	<i>Orchis morio</i> L.
<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	— <i>latifolia</i> L.
<i>Helianthemum vulgare</i> Gaertn.	— <i>mascula</i> L.
<i>Dianthus armeria</i> L.	<i>Carex praecoë</i> Jacq.
<i>Genista tinctoria</i> L.	— <i>divulsa</i> Good.
<i>Galium silvestre</i> Poll.	<i>Avena pubescens</i> Huds.
<i>Asperula cynanchica</i> L.	<i>Koeleria cristata</i> Pers.
<i>Poterium dictyocarpum</i> Sp.	<i>Festuca rubra</i> L.
<i>Scabiosa columbaria</i> L.	— <i>duriuscula</i> L.
<i>Erigeron acer</i> L.	<i>Scleropoa rigida</i> Gris.
<i>Carlina vulgaris</i> L.	<i>Bromus erectus</i> Huds.
<i>Inula conyza</i> L.	<i>Asplenium trichomanes</i> L.
<i>Cirsium acaule</i> L.	— <i>ruta muraria</i> L.
<i>Picris hieracioides</i> L.	<i>Polystichum filix-mas</i> Roth.
<i>Cichorium intybus</i> L.	<i>Cystopteris fragilis</i> Bernh.
<i>Cuscuta epithymum</i> Murr.	<i>Ceterach officinarum</i> Willd.
<i>Gentiana germanica</i> L.	

Sur les monts sont fixées quelques autres espèces adventices :

<i>Sedum pruinatum</i> Link.	<i>Eryngium campestre</i> L.
<i>Sambucus ebulus</i> L.	<i>Mycelis muralis</i> Rehb.

Sur les bords de l'Helpe ou des ruisseaux affluents, on récoltera près de Baives et de Wallers : *Petasites officinalis* Moench., et *Mentha silvestris* L., entre Baives et Moustiers dans les petites fosses des pâtures qui bordent la route : *Batrachium radians* J. Revel, et *Juncus supinus* Moench.

Cà et là sur les monts, il y a des cultures : ce sont des céréales et des prairies artificielles. Elles reposent sur des limons rougeâtres qui proviennent de la dissolution du calcaire. Il s'y développe une flore adventice qui rappelle celle des moissons des terrains calcaires du Cambrésis :

<i>Thlaspi arvense</i> L.	<i>Lithospermum arvense</i> L.
<i>Lepidium campestre</i> L.	<i>Melampyrum arvense</i> L.
<i>Onobrychis sativa</i> Lam.	<i>Galeopsis angustifolia</i> Ehrh.
<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	<i>Stachys arvensis</i> L.
<i>Reseda luteola</i> L.	<i>Calamintha acinos</i> Clairv.
<i>Scandix pecten Veneris</i> L.	<i>Anagallis phœnicea</i> Lam.
<i>Poterium muricatum</i> Sp.	— <i>cœrulea</i> Schreb.
<i>Filago canescens</i> Jord.	

c). PETITS BOIS DE MAUBEUGE ET D'HAUTMONT. — 1^o *Petit bois de Maubeuge*.— Il est situé sur la rive droite de la Solre, entre Ferrière-la-Petite et Ferrière-la-Grande. A son extrémité nord, affleure l'étage du Calcaire et des Schistes de Ferques. Sur le calcaire frasnien dolomitique croissent :

Asarum europaeum L.
Mercurialis perennis L.
Neottia nidus-avis Rich.
Tamus communis L.

Paris quadrifolia L.
Endymion nutans Dum.
Narcissus pseudonarcissus L.

Dans le fond du vallon, les alluvions humifères portent : *Adoxa moschatellina* L., *Lathraea squamaria* L.

La flore se modifie dans la partie sud du bois où les limons recouvrent l'étage des Psammites et des Schistes d'Eppe-Sauvage; quelques espèces calcifuges apparaissent : *Senecio silvaticus* L., *Phyteuma spicatum* L., *Convallaria maialis* L., *Polystichum spinulosum* DC.

2. *Bois d'Hautmont*. — Ce bois occupe la pente gauche de la Sambre, en amont d'Hautmont. Il présente un affleurement de l'étage du Calcaire de Givet; quelques espèces calcicoles sont fixées près d'une ancienne carrière ;

Clematis vitalba L.
Lathyrus silvestris L.
Adoxa moschatellina L.

Primula elatior Jacq,
Lathraea squamaria L.
Mercurialis perennis L., indifférente.

A flanc de coteau, on retrouve les Psammites et les Schistes d'Eppe-Sauvage; on voit apparaître les plantes spéciales aux terrains siliceux : *Sambucus racemosa* L., *Phyteuma spicatum* L. à fl. blanches. On doit considérer comme adventices subspontanées ou passagères les espèces suivantes : *Helleborus occidentalis* Reut., *Lathyrus Nissolia* L., *Tanacetum vulgare* L., *Atropa belladonna* L., récoltées dans les jeunes taillis.

Les petits bois ne doivent pas être négligés; ce sont généralement les restes de grands bois ou de forêts: la flore primitive y fournira des types intéressants, parfois très rares. On pourrait dire la même chose pour des mares ou des fossés dans la région des plaines qui sont tout ce qui subsiste de quelques grands marais tourbeux.

4^o. — Forêt de Mormal

Cette forêt occupe la ligne de faite qui sépare le bassin de la Meuse du bassin de l'Escaut. Elle couvre une superficie de 9.126 hectares; c'est la forêt la plus vaste du département, elle est une des plus belles de France. Elle repose sur

les limons des assises moyenne et inférieure du Pleistocène : le sous sol est formé par la craie marneuse. Les accidents de relief sont faibles, les stations peu variées : la flore est pauvre. La végétation est exubérante sur le sol argileux et humide. On se rendra compte du caractère de la flore en explorant un des nombreux ruisseaux qui sillonnent la forêt.

Le versant de la Sambre présente plus d'intérêt. Au commencement de juin, le ruisseau du Grand Rieu situé au S.-E. de Locquignol fournira la plupart des espèces mentionnées ci-dessous ; quelques-unes apparaissent plus tôt : les *Chrysosplenium*, d'autres à une époque plus tardive : *Impatiens noli tangere*.

<i>Ranunculus auricomus</i> L.	<i>Salix aurita</i> L.
<i>Impatiens noli tangere</i> L.	<i>Scirpus silvaticus</i> L.
<i>Cardamine amara</i> L.	<i>Carex remota</i> L.
<i>Stellaria uliginosa</i> Murr.	— <i>pallescens</i> L.
<i>Ribes rubrum</i> L.	— <i>silvatica</i> Huds.
— <i>nigrum</i> L.	— <i>strigosa</i> Huds.
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	— <i>flava</i> L.
— <i>oppositifolium</i> L.	— <i>pseudocyperus</i> L.
<i>Adoxa moschatellina</i> L.	— <i>hirta</i> .
<i>Veronica scutellata</i> L.	— <i>elongata</i> L.
— <i>montana</i> L.	<i>Polystichum spinulosum</i> DC.
<i>Primula elatior</i> Jacq.	<i>Polypodium dryopteris</i> L.
<i>Lysimachia nemorum</i> L.	

Dans les hêtraies croissent :

<i>Oxalis acetosella</i> L.	<i>Milium effusum</i> L.
<i>Asperula odorata</i> L.	<i>Holcus lanatus</i> L.
<i>Ilex aquifolium</i> L.	<i>Poa nemoralis</i> L.
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	

Si le sol devient plus perméable, on voit apparaître : *Sarothamnus scoparius*, *Hypericum pulchrum* L., *Calluna vulgaris* Salisb., *Veronica officinalis* L., *Luzula pilosa* Willd., *L. multiflora* Lej., *Melica uniflora* Retz., *Pteris aquilina* L., etc.

Dans les laies on observera : *Alchimilla vulgaris* L., *Peplis portula* L., *Hieracium auricula* L., *Pedicularis silvatica* L., *Equisetum silvaticum* L. En bordure des laies et des chemins, pullule partout : *Senecio Fuchsii* Gmel. ; çà et là croît *Selinum carvifolia* L., *Hieracium umbellatum* L., *Hieracium vulgatum* Fr., *Hieracium murorum* L., *Senecio aquaticus* Huds, *Calamagrostis epigycios* Roth ; vers la mi-juillet, ses belles panicules à fruits rouges signalent presque partout dans le taillis le *Sambucus racemosa* L.

Les espèces suivantes sont, pour la plupart, rares ou très rares :

<i>Batrachium trichophyllum</i> F. Schultz.	<i>Maianthemum bifolium</i> DC.
<i>Epilobium palustre</i> L.	<i>Potamogeton pusillus</i> L.
<i>Antennaria dioica</i> Gaertn.	<i>Cladium mariscus</i> L.
<i>Sambucus ebulus</i> L.	<i>Carex pendula</i> Huds.
<i>Hieracium rigidum</i> Hartm.	— <i>digitata</i> L.
— <i>boreale</i> Fr.	— <i>elongata</i> L.
<i>Pirola minor</i> L.	<i>Blechnum spicant</i> Roth.
<i>Digitalis purpurea</i> L.	<i>Polystichum montanum</i> Roth.
<i>Polygonum bistorta</i> L.	<i>Equisetum maximum</i> Lam.
<i>Paris quadrifolia</i> L.	<i>Lycopodium clavatum</i> L.

Sur les rives de la Sambrette, près du carrefour du Cheval blanc croissent deux espèces qu'on peut considérer comme adventices subspontanées : *Helleborus occidentalis* Reut., *Equisetum hiemale* L.

Le bois Levêque se rattache à la forêt de Mormal : sur les alluvions humifères près de l'Ermitage, on peut récolter quelques bonnes espèces :

<i>Batrachium heterophyllum</i> Fr.	<i>Senecio Fuchsii</i> Gmel., abond.
<i>Cardamine amara</i> L.	<i>Carex strigosa</i> Huds.
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L.	— <i>vulgaris</i> Fr.
— <i>alternifolium</i> L.	

5°. — Etangs

Les étangs sont artificiels. Les plus intéressants à explorer sont : 1° Les étangs des vallées de l'Oise et du Ruisseau d'Anor. 2° L'étang de la Folie, à Trélon. 3° Le Grand Etang, à Liessies.

Le botaniste y trouvera d'abord quelques espèces remarquables ; mais ce qui attirera surtout son attention, c'est la présence de quelques particularités végétales : il y récoltera en effet des espèces dites *périodiques*.

1° Etang des vallées de l'Oise et du Ruisseau d'Anor. Ces vallées entament les grès et les schistes du Dévonien inférieur. Dans les étangs et sur les bords, on récoltera comme espèces saillantes :

<i>Batrachium hederaceum</i> S. F. Gray.	<i>Salix purpurea</i> L.
— <i>heterophyllum</i> Fr.	<i>Sparganium simplex</i> Huds.
<i>Viola palustris</i> L.	<i>Callitriche hamulata</i> Kütz.
<i>Cardamine amara</i> L.	<i>Carex vesicaria</i> L.
— <i>hirsuta</i> L.	— <i>echinata</i> Murr.
<i>Epilobium palustre</i> L.	— <i>leporina</i> L.
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.	— <i>acuta</i> L.
<i>Peucedanum palustre</i> Moench.	— <i>ampullacea</i> L.
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	— <i>canescens</i> L.
<i>Veronica scutellata</i> L.	— <i>elongata</i> L.
<i>Pedicularis silvatica</i> L.	<i>Catabrosa aquatica</i> P. B.
<i>Polygonum bistorta</i> L.	

Quelques espèces, *Viola palustris* L., *Carex canescens* L., recherchent les eaux presque pures : elles croissent dans l'étang du Maka, au milieu des touffes de *Sphagnum subsecundum* (Nees).

2^o Etang de la Folie, à Trélon : On explorera de préférence la queue de l'étang à l'est et la rive nord schisteuse. Dans l'ensemble, la flore est celle des eaux calcaires :

<i>Ranunculus lingua</i> L.	<i>Potamogeton gramineus</i> L.
<i>Nymphaea alba</i> L.	var. <i>heterophyllus</i> Schreb.
<i>Senecio paludosus</i> L.	— <i>Zizii</i> Mert et K.
<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	— <i>lucens</i> L.
<i>Potamogeton coloratus</i> Horn.	<i>Butomus umbellatus</i> L.
— <i>gramineus</i> L.	<i>Scirpus maritimus</i> L.

La partie méridionale de l'étang repose sur des roches appartenant à l'étage du Calcaire et des Schistes de Ferques. A l'ouest, dans l'étang du Hayon aujourd'hui desséché, on a signalé : *Cæloglossum viride* Hartm. ; dans un des fossés voisins : *Typha angustifolia* L.

3^o Grand Etang, à Liessies, près du château de la Motte. Les bords schisteux ont fourni : *Scutellaria minor* L., *Scirpus silvaticus* L., *Carex vesicaria* L.

Le plan d'eau de ces divers étangs s'abaisse en été ; en octobre et même au début de novembre on pourra donc récolter sur la vase des bords schisteux quelques espèces intéressantes dites *périodiques*. A Anor, dans l'étang de Neuveforge : *Helatine hexandra* DC., *Peplis portula* L., *Limosella aquatica* L., *Heleocharis acicularis* R.Br. ; à Trélon, dans l'étang de la Folie, sur la rive nord schisteuse : *Chenopodium rubrum* L., *Cyperus fuscus* L., *Heleocharis acicularis* R. Br. ; à Liessies, au Grand Etang : *Helatine hexandra* DC., *Limosella aquatica* L., *Cyperus fuscus* L., *Heleocharis ovata* R. Br., *H. acicularis* R. Br.

Nous ne terminerons pas l'étude de l'Avesnois sans citer quelques plantes d'un coin charmant : Coulsore sur la Thure et Bousignies sur les Hantes. Le sol est assez accidenté ; il y a des stations variées qui permettent de faire des études de contrastes : parties sèches des bois de Branleux et de la Comagne reposant sur les Psammites et les Schistes d'Eppe-Sauvage : *Hieracium boreale* Fr., *Vaccinium myrtillus* L., *Poa Chaixii* Vill., etc. ; pentes dénudées et arides : *Genista anglica* L., *Potentilla argentea* L., *Senecio silvaticus* L., *Jasione montana* L., *Asplenium adiantum nigrum* L. ; rochers des Calcaires de Ferques : *Tamus communis* L., *Aspidium aculeatum* Sw., etc. ; champs argilo-siliceux : *Anthyllis vulneraria* L., *Spergularia segetalis* Fenz., *Matricaria inodora* L.,

Veronica acinifolia L., etc. ; alluvions humifères de la Thure : *Anemone ranunculoides* L., *Helleborus occidentalis* Reut., etc. ; eaux de la Thure et des Hantes : *Batrachium fluitans* Wimm.

En résumé, la flore spontanée de cette région d'Avesnes, qui forme un contraste frappant avec celle du Cambrésis, est spéciale soit aux schistes et aux grès du terrain dévonien, soit aux limons quaternaires d'origine et de composition variable, mais toujours pauvres en chaux.

Des espèces mentionnées ci-dessous, aucune n'a été indiquée dans le reste du département :

<i>Cardamine impatiens</i> L.	<i>Luzula albida</i> DC.
<i>Sambucus racemosa</i> L.	<i>Juncus tenuis</i> Willd.
<i>Orobus tuberosus</i> L.	<i>Festuca silvatica</i> Vill.
<i>Phyteuma spicatum</i> L.	<i>Deschampsia flexuosa</i> Gris. var. <i>montana</i> .
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	<i>Polypodium dryopteris</i> L.

Plusieurs espèces largement distribuées dans la partie orientale de l'Avesnois, existent dans les autres régions en des localités rares :

<i>Cardamine amara</i> L.	<i>Senecio silvaticus</i> L.
<i>Dianthus armeria</i> L.	<i>Campanula rapunculus</i> L.
<i>Trifolium medium</i> L.	<i>Jasione montana</i> L.
<i>Potentilla argentea</i> L.	<i>Carex strigosa</i> Huds.
<i>Alchimilla vulgaris</i> L.	— <i>elongata</i> L.
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	<i>Poa Chaixii</i> Vill.
— <i>oppositifolium</i> L.	<i>Equisetum silvaticum</i> L.
<i>Hieracium auricula</i> L.	<i>Cystopteris fragilis</i> Bernh.
— <i>boreale</i> Fr.	<i>Polystichum montanum</i> Roth.

Trois espèces font partie du groupe de distribution boréale : *Viola palustris* L., *Carex canescens* L., *Equisetum silvaticum* L., Les marais tourbeux de la région des plaines de Flandre présentent également quelques espèces du groupe boréal : *Drosera longifolia* (L.) Hayne, *Eriophorum vaginatum* L., *Poa palustris* L.

Flore adventice.— L'Avesnois est une région où se rencontrent relativement peu de stations soumises à l'intervention de l'homme. Le sol schisteux humide et froid ne convient pas aux espèces annuelles composant en majeure partie la flore adventice. Le ballast et les talus des voies ferrées, les berges des canaux, les cultures de quelque nature qu'elles soient, le voisinage des établissements industriels n'offrent qu'un contingent très restreint d'espèces adventices. On observera dans les cultures : *Lepidium campestre* L., *Chrysanthemum segetum* L., etc. ; dans les lieux vagues : *Lappa major* Gaertn., *Matricaria discoidea* DC. ;

près des habitations : *Chenopodium bonus Henricus* L., sur les voies ferrées et les quais schisteux des haltes : *Herniaria glabra* L., *Senecio viscosus* L., *Digitalia sanguinalis* Scop., *Bromus tectorum* L., etc. etc. ; près des établissements industriels : *Lepidium ruderale* L., *Xanthium spinosum* L., *Medicago lappacea* Willd., *Amarantus albus* L., etc.

Influence de l'homme sur la dispersion des végétaux

I. — INTRODUCTION D'ESPÈCES NOUVELLES. — FLORE ADVENTICE DU NORD

On désigne sous le nom de plantes *adventices* les plantes primitivement étrangères à une flore et introduites le plus souvent d'une façon fortuite ou accidentelle, parfois, au contraire, intentionnellement et à la suite de semis antérieurs. Cette définition est du Docteur Gillot. Le savant botaniste fait remarquer que les plantes *adventices* ne sont pas seulement celles *qui croissent sans avoir été semées*, comme le répètent à l'envi tous les dictionnaires les plus autorisés.

A. — Au point de vue de leur *persistance*, on peut diviser les plantes *adventices* en deux catégories : espèces *subspontanées* et espèces *sporadiques* ou *passagères*.

Cette division est claire et conforme aux faits eux-mêmes :

a). Les espèces *subspontanées* se comportent comme les espèces indigènes ou spontanées et se reproduisent d'année en année. Il en est qui sont d'introduction immémoriale : un nombre notable de *mauvaises herbes* ont apparu à l'époque où les céréales ont pénétré dans notre région. Nous donnons plus bas, au sujet des *stations* des plantes adventices, une liste des espèces exclusives aux cultures. On peut considérer comme d'introduction ancienne (XVII^e et XVIII^e siècles) : *Oxalis stricta*, *Thlaspi perfoliatum*, *Oenothera biennis*, *Cirsium setosum*, *Eriogonum canadense*, *Chenopodium glaucum*, etc.

Il y en a qui sont d'introduction récente : *Fumaria speciosa* var. *pallidiflora*, *Impatiens parviflora*, *Brassica fruticulosa*, *Matricaria discoidea*, *Anchusa sempervirens*, *Euphorbia esula*, *Elodea canadensis*, etc. ; la date de leur apparition nous est connue d'une façon précise. Quelques autres espèces, commensales de nos plantes cultivées, ne sont également signalées qu'au XIX^e siècle : *Fumaria Vaillantii*, *Medicago arabica*, *Helminthia echinoides*.

b). Les espèces *sporadiques* sont incapables de se maintenir plusieurs années de suite dans une même localité. Ce sont des espèces dont les graines importées

avec des marchandises (les laines particulièrement et les semences de céréales venues de contrées éloignées) lèvent et végètent pendant une saison, mais périssent pendant les hivers trop rudes de nos climats, ou s'il s'agit de plantes vivaces qui persistent, ne donnent pas de graines mûres.

Les *sporadiques* sont donc, pour la plupart, des espèces exotiques ; elles sont généralement très accidentelles : *Palimbia Chabreyi* DC., *Xanthium spinosum*, *Ambrosia paniculata*, *Amsinckia angustifolia*, etc. Avec elles on trouve des espèces du pays simplement instables comme *Bromus tectorum*.

On peut ranger dans le groupe des *sporadiques* les espèces indigènes dans les départements voisins, mais accidentelles dans le pays, par défaut de stations appropriées : *Coronilla varia*.

B. — Au point de vue de leur *origine géographique*, M. le Docteur Gillot divise les plantes adventices en trois groupes : adventices *indigènes*, *étrangères*, *exotiques*.

a). Les premières sont des espèces indigènes sous le même climat, dans des départements voisins, mais d'apport accidentel dans notre circonscription : *Euphorbia esula*. C'est une espèce adventice *régionale*.

On distinguera sous le nom d'espèces adventices *extra-régionales* celles qui nous arrivent de la France méridionale : *Glaucium corniculatum*, *Brassica fruticulosa*, *Bifora testiculata*, *Centaurea solstitialis*, *Cota tinctoria*, *Echinopspermum lappula*.

b). Les plantes adventices *étrangères* proviennent des divers pays de l'Europe, surtout de ceux qui sont situés au S.-E. et au centre de l'Europe : *Cheiranthus cheiri*, de Grèce ; *Lepidium Draba*, de Sicile ; *Veronica persica*, du S.-E. de la Russie ; *Lolium italicum*, de l'Europe méridionale, etc.

c). Les adventices *exotiques* proviennent d'un continent différent. Elles sont pour la plupart d'origine américaine : *Oenothera biennis*, *Erigeron canadensis*, *Xanthium spinosum*, *Amsinckia angustifolia* originaire du Chili et *Matricaria discoidea* de Californie ; *Elodea canadensis*, *Juncus tenuis*, etc.

C. — Au point de vue des *stations* que recherchent les plantes adventices soit subspontanées, soit sporadiques, on peut adopter les divisions suivantes : *espèces des cultures* et *espèces rudérales*.

1^o Espèces des cultures. — Tantôt ce sont des *mauvaises herbes* dont les graines étaient mélangées aux semences importées, comme les diverses espèces des genres *Papaver*, *Fumaria*, *Veronica*, etc. ; tantôt ce sont des plantes

échappées de cultures qui persistent dans la région où elles ont été cultivées comme *Sinapis alba*, *Lepidium sativum*, *Isatis tinctoria*, *Vicia villosa*, *Valerianella eriocarpa*, etc. Les premières sont de beaucoup les plus nombreuses.

On divisera les espèces des cultures en espèces :

a). *Messicoles*, provenant des semences de céréales. La liste en est longue pour notre région où domine la culture des céréales :

Ranunculus arvensis, *Papaver dubium*, *P. Argemone*, *Fumaria officinalis*, *Sisymbrium thalianum*, *Viola tricolor*, *Cerastium glomeratum*, *Alsine tennifolia*, *Sagina apetala*, *Alchimilla arvensis*, *Scleranthus annuus*, *Saxifraga tridactylites*, *Aethusa cynapium*, *Sherardia arvensis*, *Valerianella olitoria*, *Anthemis arvensis*, *A. Cotula*, *Matricaria chamomilla*, *Sonchus arvensis*, *Linaria minor*, *Veronica arvensis*, *V. persica*, *V. agrestis*, *V. hederifolia*, *Anagallis arvensis*, *Mercurialis annua*, *Euphorbia helioscopia*, *E. peplus*, *E. exigua*, *Alopecurus agrestis*, *Apera spica venti*, *Bromus secalinus*, *B. arvensis*, *Lolium temulentum*, *Sinapis arvensis*, *S. villosa*, etc.

Dans les moissons des terrains calcaires ou argilo-calcaires il y a une association de plantes pour la plupart calcicoles ; on récoltera dans le Cambrésis, çà et là près de Douai et de Valenciennes, au S. de Lille, sur les affleurements de craie sénonienne et turonienne :

Adonis autumnalis, *A. aestivalis*, *A. flammea*, *Delphinium consolida*, *Papaver hybridum*, *Fumaria densiflora*, *F. Vaillantii*, *F. parviflora*, *Calepina Corvini*, *Iberis amara*, *Thlaspi perfoliatum*, *Neslia paniculata*, *Silene inflata*, *Holosteum umbellatum*, *Lathyrus tuberosus*, *Torilis helvetica*, *T. nodosa*, *Scandix pecten Veneris*, *Carum bulbocastanum*, *Valerianella Morisonii*, *Filago spathulata*, *Lactuca perennis*, *Barkhausia setosa*, *Specularia speculum*, *S. hybrida*, *Lithospermum arvense*, *Linaria striata*, *L. spuria*, *L. elatine*, *Veronica triphyllis*, *V. praecox*, *Teucrium botrys*, *Ajuga chamaepitys*, *Galeopsis angustifolia*, *Stachys arvensis*, *S. annua*, *Anagallis caerulea*, *Allium oleraceum*, *A. vineale*, *Avena fatua*, *A. strigosa*.

Plusieurs pullulent surtout après la moisson, dans les éteules.

Quelques espèces sont fixées dans les champs siliceux ou argilo-siliceux, sur le contour des collines tertiaires, dans les champs reposant sur le limon supérieur et le limon panaché du Pleistocène ou sur l'Argile des Flandres, etc.

Myosurus minimus *Ranunculus sardous*, *Spergula arvensis*, *Spergularia rubra*, *Ornithopus perpusillus*, *Montia minor*, *Matricaria inodora*, *Filago minima*, *F. canescens*, *Chondrilla juncea*, *Arnosenis pusilla*, *Myosotis stricta*, *M. versicolor*, *Veronica acinifolia*, *Digitaria filiformis*, *Vulpia sciuroides*, etc.

Les moissons des tourbières des vallées de la Scarpe et de la Sensée ont fourni : *Cardamine hirsuta*, *Erysimum cheiranthoides*, *Thlaspi arvense*, *Silene gallica*, *S. noctiflora* ; diverses espèces introduites avec les graines de lin : *Camelina foetida*, *C. silvestris*, *Galium spurium*, *Lolium linicola* ; le *Phelippaea ramosa* est parasite du chanvre. Le *Chrysanthemum segetum* manque dans le Cambrésis, est assez rare dans l'Avesnois, dans les régions de Valenciennes et de Lille, devient assez commun dans la Flandre proprement dite.

b). *Agricoles, fourragères* ou autres en dehors des moissons, observées dans les prairies naturelles ou artificielles.

Medicago arabica, M. falcata, Trifolium elegans, T. fistulosum, Poterium muricatum, Centaurea Jacea, C. amara, Helminthia echiodides, Centaurea solstitialis, Gagea arvensis, Ornithogalum umbellatum, Lolium italicum, L. multiflorum, Bromus squarrosus, etc.

Quelques-unes sont d'introduction très ancienne :

Sisymbrium thalianum, Melandrium pratense, Geranium columbinum, G. dissectum, Lathyrus aphaca, etc.

c). *Horticoles*. Ce sont des espèces échappées de jardins, que l'on cultive comme plantes potagères, condimentaires, médicinales ou ornementales. On les rencontre sur l'emplacement d'anciens jardins, dans les cimetières négligés, sur les vieux murs des jardins, etc.

Corydalis lutea, C. solida, Barbaraea praecox, Silene armeria, Impatiens parviflora, I. glandulifera, Melissa officinalis, Satureia hortensis, Hyssopus officinalis, Galanthus nivalis, Polygonum cuspidatum, P. fagopyrum, Asparagus officinalis, Setaria italica, Phalaris canariensis, Panicum miliaceum, etc.

Proviennent également de cultures :

Arabis alpina, Cochlearia armoracia, Saponaria officinalis flore pleno, Geranium phaeum, G. pratense, Lathyrus latifolius, Fragaria elatior, Leucanthemum parthenium, Foeniculum officinale, Artemisia absinthium, Nardosmia fragrans, Antennaria margaritacea, Borrago officinalis, Anchusa sempervirens, A. italica, Scrofularia vernalis, Verbascum blattaria, Pulmonaria officinalis, Antirrhinum majus, Primula grandiflora, etc.

Sur les murailles de villages ou de villes fortifiées :

Potentilla recta, Sedum rupestre, S. album, S. spurium, Sempervivum tectorum, Polemonium caeruleum, Nepeta cataria, Linaria cymbalaria, Rumex scutatus, etc.

Avec ces plantes échappées de culture se trouvent en mélange de mauvaises herbes : près des villes, les jardins reçoivent de temps à autre une couverture de dépôts de voirie apportant des graines de toutes provenances.

Ranunculus violacea, Conringia orientalis, Saponaria vaccaria, Oxalis stricta, O. corniculata, Epilobium roseum, Chenopodium rubrum, C. polyspermum, Setaria viridis, S. glauca, S. verticillata, Panicum capillare, etc.

d). *Forestières*. L'introduction de plantes dans les bois est chose difficile, les espèces indigènes ne se laissant pas déposséder. On doit considérer comme espèces introduites : *Helleborus occidentalis* et *Equisetum hiemale* dans la forêt de Mormal ; *Pulmonaria officinalis*, aux environs de Douai ; *Juncus tenuis*, d'origine américaine, n'est pas rare dans la forêt de Trélon et les bois voisins. Diverses essences ont été plantées : *Robinia pseudo-acacia, Acer platanoïdes, Alnus incana* ; dans les haies : *Berberis vulgaris, Prunus Mahaleb* L., *Cydonia*

vulgaris, rare, *Lycium vulgare* Dun., etc. ; le *Mespilus germanica* (Néflier) est indigène. On peut douter de l'indigénat du *Castanea sativa* Scop. (Châtaignier) bois siliceux.

Quelques conifères sont plantés : *Pinus silvestris*, *Larix europaea* L., etc.

e). *Parasites*. La flore du Nord compte environ 20 phanérogames parasites. Plusieurs sont adventices puisqu'elles ont apparu dans les cultures avec les plantes nourricières : *Cuscuta trifolii*, *C. epilinum*, *Phelippaea ramosa*. Sont considérés comme calcicoles : *Viscum album*, *Lathraea squamaria*, *Cuscuta trifolii*, *Thesium humifusum*. L'*Orobanche rapum* et les *Pedicularis* sont calcifuges ; le *Neottia nidus avis* est classé parmi les plantes indifférentes.

2^o Espèces rudérales. — On peut comprendre dans ce groupe :

a). Les espèces des décombres, des plâtras :

Sisymbrium strictissimum, *S. sophia*, *S. officinale*, *Sinapis nigra*, *Bunias orientalis*, *Rapistrum rugosum*, *Cota tinctoria*, etc.

b). Les espèces des sols gras à proximité des habitations : dépôts de voirie aux abords des villes, écumes de défécations près des fabriques de sucre, silos de pulpes près des fermes, etc. Cet habitat riche en substances azotées ou en sels alcalins fournit un contingent d'espèces appartenant pour la plupart aux familles des Borraginacées, Amarantacées, Chénopodiacées, Urticacées :

Coronopus procumbens, *Lycopsis arvensis*, *Echinosperrum lappula*, *Amarantus retroflexus*, *Euxolus viridis*, *Chenopodium album*, *C. rubrum*, *C. hybridum*, *C. intermedium*, *C. murale*, *C. glaucum*, *C. vulvaria*, *C. olidum*, *C. opulifolium*, *C. bonus Henricus*, *Atriplex hastata*, *Mercurialis annua*, *Urtica urens*, *Cannabis sativa*, *Phalaris canariensis*, *Avena barbata*, etc.

c). Les espèces des lieux vagues, près des habitations, au carrefour des routes :

Silene inflata, *Malva silvestris*, *M. rotundifolia*, *Geranium pusillum*, *Melilotus officinatis*, *Trifolium procumbens*, *T. agrarium*, *Torilis anthriscus*, *Conium maculatum*, *Eryngium campestre*, *Sambucus ebulus*, *Dipsacus silvestris*, *Matricaria discoidea*, *Lappa major*, *L. minor*, *Onopordon acanthium*, *Cirsium eriophorum*, *C. lanceolatum*, *C. arvense*, *Carduus nutans*, *C. crispus*, *C. tenuiflorus* Sm., *Centaurea calcitrapa*, *Hyoscyamus niger*, *Verbascum thapsus*, *V. thapsiforme*, *V. phlomoides*, *V. nigrum*, *Marrubium vulgare*, *Ballota foetida*, *Lamium hybridum* Vill., *L. maculatum* L.

La plupart de ces plantes abondent dans les terrains secs ; dans les haies on récoltera : *Chærophyllum temulum*, *Anthriscus silvestris*, *A. vulgaris*, *Aegopodium podagraria*, *Nepeta cataria*, *Melissa officinalis*.

d). Les espèces qui se propagent le long des voies ferrées et aux abords des

gares de marchandises, sur les berges des canaux, près des quais de nos ports, près des dépôts de minerais, à Maubeuge, Hautmont, Denain :

Geranium pyrenaicum, *Sinapis nigra*, *Brassica fruticulosa*, *Diploaxis tenuifolia*, *D. muralis*, *Lepidium araba*, *L. rudérale*, *L. campestre*, *Saponaria officinalis flore pleno*, *Melilotus alba*, *M. altissima*, *Lathyrus nissolia*, *L. hirsutus*, *Coronilla varia*, *Oenothera biennis*, *Herniaria glabra*, *Pastinaca silvestris*, *Senecio viscosus*, *Matricaria discoidea*, *Tanacetum vulgare*, *Aster novi belgii*, *Erigeron canadensis*, *Lactuca saligna*, *L. scariola*, *Echium vulgare*, *Verbascum nigrum*, *Linaria striata*, *Salvia pratensis*, *Chenopodium vulvaria*, *Polygonum cuspidatum*, *Rumex palustris*, *Euphorbia esula*, *Digitaria filiformis*, *D. sanguinalis*, *Apera interrupta*, *Vulpia myuros*, *Bromus tectorum*, *Eragrostis paeoides*, etc.

Sur les terris près des fosses : *Galium tricorne*, *Lactuca scariola*, *Erigeron canadensis*, *Hordeum murinum*, etc. etc. Près des établissements industriels, peignages de laines, on observera surtout des espèces adventices d'origine exotique et passagères : *Xanthium spinosum*, *X. strumarium*, *Ambrosia paniculata*, *Amsinckia angustifolia*, etc., etc. Dunkerque, Lille, Roubaix, Croix, Fourmies, Anor ont fourni nombre d'espèces ; on ne peut les énumérer toutes : elles sont trop. Près des moulins croissent parfois des espèces dont les graines proviennent des criblures : *Berteroa incana*, *Rapistrum rugosum*, *Salvia silvestris*, etc. A Lille, on peut citer un témoin obsidional : *Cirsium setosum* M. Bieb. Dans ces listes, les familles les mieux représentées sont les Crucifères, les Papilionacées, les Composées et les Graminées.

Les voies ferrées ne propagent pas seulement les plantes étrangères ou exotiques : elles contribuent encore à étendre l'aire de dispersion des espèces indigènes ou des espèces installées depuis longtemps dans la région.

OBSERVATION. — *Espèces aquatiques*. Sur divers points du département on a introduit : *Limnanthemum nymphoides*, fossés de Bergues et de Watten, canal d'Aire à La Bassée, Millonfosse ; *Stratiotes aloides*, Dunkerque, Bergues, Watten, bords de la Lys à Bousbecque, Cambrai ; *Acorus calamus*, Dunkerque, Boeschèpe, Morbecque, bords du canal d'Hazebrouck à la Motte-au-Bois, fossés le long de la Lys à Armentières, à Houplines, à Comines, à Bousbecque, à Condé ; *Azolla filiculoides* à Lille, dans l'Arbonnoise. On connaît la marche envahissante de l'*Elodea canadensis* signalé pour la première fois dans le Nord, en décembre 1871, dans la Scarpe à Raches.

CONCLUSIONS. — En réalité, les plantes adventices n'ont pas pris possession de notre sol : elles ne croissent que dans les stations qui subissent l'intervention de l'homme : champs, voisinage des habitations et des établissements industriels, talus et ballast des voies ferrées, berges des canaux, bords des chemins, stations

que transforment sans cesse la charrue du laboureur, la pioche du cantonnier ou du terrassier, et que modifient enfin les substances fertilisantes. Beaucoup d'espèces adventices sont donc des *espèces cultivées involontairement*.

II. — DISPARITION DE QUELQUES ESPÈCES

La flore d'une région se modifie encore par la disparition de certaines espèces. En ce qui concerne la flore *spontanée*, les modifications proviennent de l'aménagement des forêts, du défrichement, du dessèchement des marais et de l'exploitation des tourbières. Dans la forêt de St-Amand, le déboisement partiel pour l'établissement d'une clairière peut amener la disparition de *Vaccinium vitis idaea*. A Brunémont et à Arleux, de grandes étendues de marais que couvrait une flore primitive avec *Sagina nodosa*, *Sturmia Læselii*, ont fait place à des parcs et à des jardins productifs. Sur le littoral, de bonnes stations ont disparu entraînant la perte de types intéressants. Avec le démantèlement des grandes villes, se sont perdues ou se perdront certaines espèces rares qu'abritaient les fossés de nos vieilles fortifications et dont l'indigénat n'était pas douteux : *Stellaria palustris*, à Cambrai ; *Potamogeton rufescens* Schrad. et *Equisetum variegatum* Rehl., à Lille.

En terminant cet essai, nous avons le devoir de témoigner notre reconnaissance à M. le Professeur C. Eg. Bertrand pour les encouragements et les précieux conseils qu'il a bien voulu nous donner ; nous adressons en même temps à M. le Dr Fockeu nos remerciements pour les intéressants documents qu'il nous a communiqués.

Nous sortirions des limites du cadre qui nous est tracé, si nous faisons ici l'histoire de la botanique dans la région du Nord, si nous rappelions les ouvrages des spécialistes en la matière et si nous citions les inventeurs des espèces remarquables : la découverte d'une espèce constitue en effet une priorité qui doit être respectée. Ces noms et la liste de ces écrits trouveront place dans un travail particulier qui sera ultérieurement publié. Nous énumérerons seulement les principaux botanistes qui ont herborisé dans le Nord. Desmazières, Th. Lestiboudois, Hécart, Bourlet, H. Vandamme, Baron de Mélicocq, J. Cussac, Lelièvre, Gosselin, Evariste et Charles Flahaut, Giard, Masclef, C. Eg. Bertrand, Fockeu, A. Deblock, Chanoine Boulay, Van Oye, abbé Carpentier, abbé Licent, abbé Labeau, abbé Queulain, Dr Decottignies.

Cambrai

Abbé J. GODON.

Lille imp. L. Danel.